

Smart[®]

Intelligent Anchoring Solutions



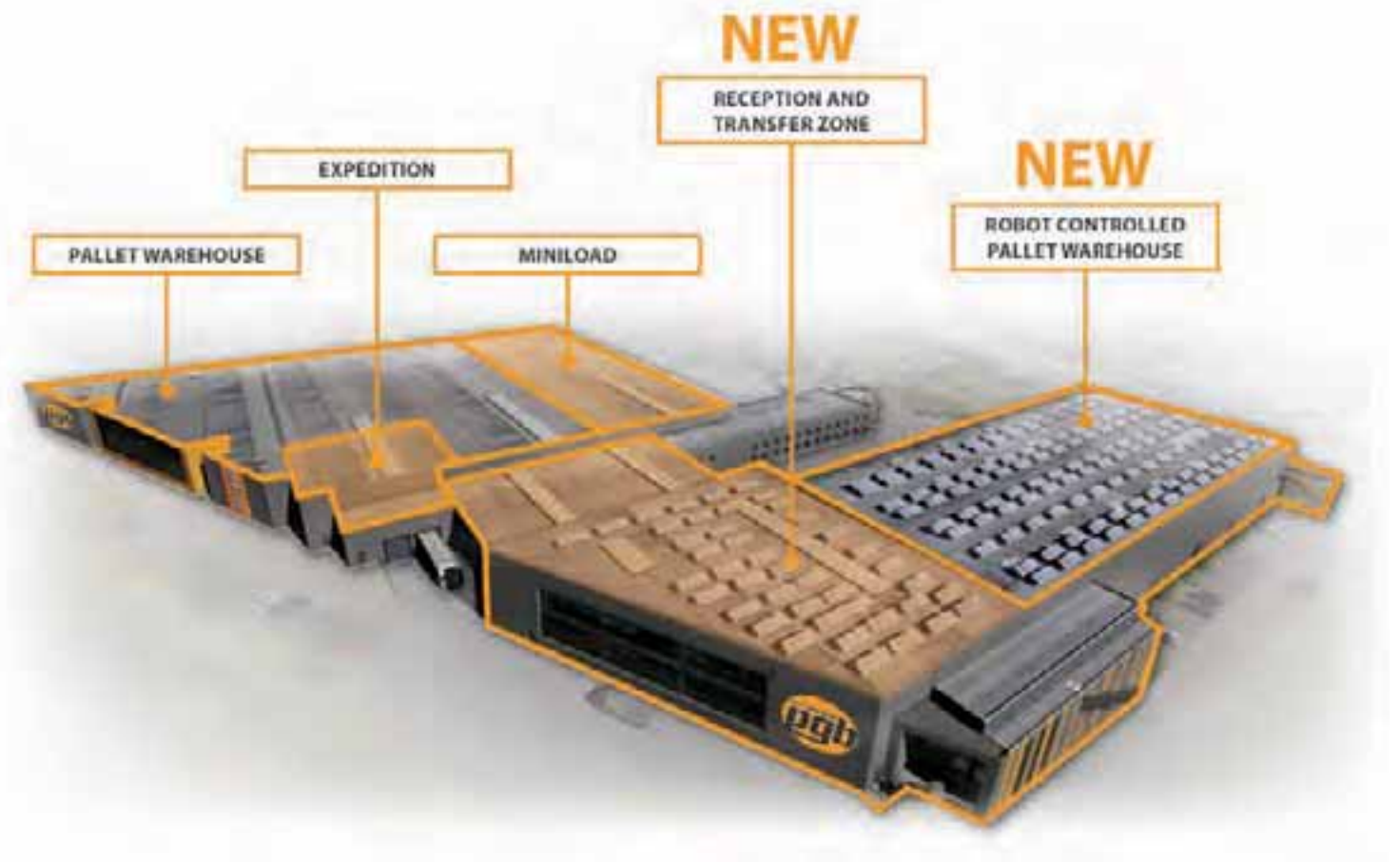
Quality by
— europe
pgb



All rights reserved.
This catalog may not be reproduced
in whole or in part without the prior
written approval of pgb-Europe.

© pgb-Europe 2021 - 01





pgb-Europe

pgb-Europe is a Belgian family-owned company specialised in the distribution of fasteners, fixings and hand tools. The vast range of products allows us to meet the individual needs of every customer.

INTELLIGENT FASTENING SOLUTIONS:

We strive to be the leading company in the domestic market of our field. Therefore we distinguish ourselves through knowhow, excellent product quality, a high delivery rate, customer oriented service and solid advice.

In the long run, we stand for partnerships with a clear win-win situation. While offering products with great added value, we also keep an eye out for finding the best cost-efficient solutions for you as a client.

pgb-Europe is een Belgische KMO gespecialiseerd in de verdeling van bevestigingsmaterialen, verankeringen en handgereedschappen. Door ons uitgebreid gamma aan producten en onze jarenlange ervaring bieden we elke klant een totaaloplossing.

INTELLIGENT FASTENING SOLUTIONS:

We streven ernaar om een toonaangevend bedrijf te zijn binnen onze sector. We onderscheiden ons dan ook via knowhow, uitstekende productkwaliteit, hoge uitleveringsgraad, een klantgerichte service en advies.

Op lange termijn gaan we voor partnerships met een duidelijke win-win situatie. Door het creëren van toegevoegde waarde en het vinden van een kostenefficiënte oplossing voor u als klant.

pgb-Europe est spécialisé dans le domaine du matériel de fixation et de l'outillage. Grâce à notre large gamme de produits et nos années d'expérience, nous trouvons toujours une solution aux problèmes rencontrés par notre clientèle.

INTELLIGENT FASTENING SOLUTIONS:

Nous nous efforçons d'être le meilleur dans notre secteur. pgb-Europe se différencie par son knowhow, l'excellente qualité de ses produits, taux de livraison élevé et le service procuré à sa clientèle. Nous nous positionnons en qualité de partenaires de nos clients dans une optique gagnant-gagnant. Grâce à cette valeur ajoutée, nous sommes en mesure d'offrir les produits adaptés au meilleur rapport qualité/prix.



Robot-controlled pallet warehouse

The construction of an additional 5,000 m² fully automated warehouse along the E40 in Melle offers space for 13,000 additional pallet locations. Thanks to this investment, a total of 28,000 pallet places are available.

The new warehouse is entirely automated, no human interference is necessary. That's possible by three autonomous Dematic robots, which pick, transport and sort stock. These robots reduce the labour needs and improve the relay speed and rekey accuracy.

With our investment in technology we are creating a 'Smart Industry'.

De bouw van een robot gestuurd palletmagazijn van 5000 m² langs de E40 in Melle biedt ruimte voor 13000 extra palletplaatsen. Dankzij deze investering zijn er in totaal 28000 palletplaatsen beschikbaar.

Het nieuwe robot gestuurde palletmagazijn is volledig geautomatiseerd, er is dus geen menselijke tussenkomst nodig. Dat wordt mogelijk gemaakt door drie automatisch geleide voertuigen (AGV's), volledig autonome robots die goederen transporteren. De AGV's verminderen de arbeidsbehoeften en verbeteren verzendsnelheid en -nauwkeurigheid.

Met een ultramoderne logistiek op weg naar een 'Smart Industry'.

La construction d'un entrepôt de palettes robotisé supplémentaire de 5000 m² le long de l'E40 à Melle offre un espace pour 13000 emplacements de palettes supplémentaires. Grâce à cet investissement, 28000 emplacements de palettes au total sont disponibles.

Le nouvel entrepôt de palettes contrôlé par robot est entièrement automatisé, aucune intervention humaine n'est donc requise. Ceci est rendu possible par trois véhicules à guidage automatique (AGV), des robots entièrement autonomes qui transportent des marchandises. Les AGV's réduisent les besoins en main-d'œuvre et améliorent la vitesse de transmission et la précision.

Avec une logistique ultramoderne en route vers une «Smart Industry».

Member of ECAP





E-shop

The digital world is running at full speed and the developments are going very fast. In order to be 100% involved with this important evolution, we launched a completely new webshop, in which the simple finding of pgb products and documentation on both PC, tablet and/or smartphone is central. Ordering online has never been easier!

De digitale wereld draait op volle toeren en de ontwikkelingen gaan erg snel. Om 100% betrokken te zijn bij deze belangrijke evolutie, lanceerden we een volledig nieuwe webshop, waarin het eenvoudig vinden van pgb-producten en documentatie op zowel pc, tablet en/ of smartphone centraal staat. Online bestellen is nog nooit zo eenvoudig geweest!

Le monde numérique fonctionne à plein régime et les développements se suivent très vite. Afin de s'impliquer à 100% dans cette évolution importante, nous avons lancé un tout nouveau webshop, dans lequel vous pouvez facilement trouver des produits et de la documentation sur PC, tablette et / ou smartphone. Commander en ligne n'a jamais été aussi facile!





Our brand new App, now available

Ordering products or managing your orders has never been easier. Our free App is available via the App Store and Play Store.

FAST SCANNING AND ORDERING

With the built-in barcode scanner you are able to scan products in no time. You can finish an order via your smartphone or simply put the scanned products into your shopping basket. Leaving you with the opportunity to check your scanned products on your PC before confirming the order.

EVERYTHING IN ONE PLACE

Apart from a simple ordering process, you are able to browse for product information, check the availability of products and follow your delivery status. Every product has its own detail page, giving you direct access to approvals, DoP information, technical information, ...

Therefore our app is practical, reliable and simple to use!

Eenvoudig producten bestellen of productinformatie opzoeken! Onze gratis app is beschikbaar via de App Store en de Play Store.

EENVOUDIG SCANNEN EN BESTELLEN

Met de ingebouwde barcodescanner kan je in geen tijd producten uit je assortiment bijbestellen. Iedere bestelling kan mobiel afgewerkt worden of je kan de gescande producten bewaren in je winkelmandje. Deze kan je nadien nog herbekijken en via je PC snel en eenvoudig doorbestellen.

ALLE INFORMATIE OP ÉÉN PLAATS

Naast een eenvoudig bestelproces kan je ook de nodige productinformatie opvragen, de beschikbare voorraad en de leveringsstatus bekijken. Op de detailpagina van ieder product heb je ook onmiddellijk toegang tot technische documentatie zoals keuringen, DoP's, technische fiches, ...

Kortom, onze app is praktisch, betrouwbaar en eenvoudig in gebruik!

Dès à présent, rien de plus facile via l'application pgb. Les commandes et la gestion de vos produits seront d'autant plus aisées à réaliser.... Notre application gratuite est désormais disponible via l'App Store et le Play Store.

SCANNEZ ET COMMANDEZ FACILEMENT

Avec le scanner de code barre intégré, vous pouvez commander les produits de votre assortiment en un rien de temps. Vous pouvez également compléter votre commande de manière totalement mobile ou envoyer les produits numérisés dans votre panier, les vérifier et les transférer vers votre PC.

TOUT EN UN

En plus de la simple commande, vous pouvez également demander des informations sur les produits, sur le stock disponible et sur votre statut de livraison. Sur la page « détail du produit », vous avez également un accès direct à la documentation technique telle que les approbations, les DoP, les fiches techniques, ... Bref, notre application est pratique, fiable et simple d'utilisation!





pgb-Polska sp. z.o.o

pgb-Polska is the Polish production plant of pgb-Europe. The main activity of the company is the production of high quality nylon, chemical and steel anchors, developed under the brand name "SMART".

In our own factory we produce nylon fixings such as standard wall plugs, different universal plugs, drywall anchors and frame anchors and hammer nail plugs with ETA assessment.

pgb-Polska is continuously investing in new products and product certifications. We have various approval for nylon, mechanical as well as chemical anchors.

On customer request we can provide private label and packing, in blister pack, window box, polybags etc.

In a high competitive market we continuously improve our production to reach for the highest standard in fasteners and fixing solutions. We want to support you in your daily business and offer you maximum benefits.

pgb-Polska is de Poolse productie-eenheid van pgb-Europe. Het bedrijf is gevestigd in Zabrze en is gespecialiseerd in de productie van hoogwaardige nylon, chemische en metalen verankeringen, verdeeld onder de merknaam "SMART".

In eigen beheer worden standaard pluggen, multifunctionele pluggen, universele pluggen, nagelpluggen, raampluggen en hollewandpluggen met ETA-beoordeling vervaardigd.

We werken continu aan nieuwe oplossingen en productkeuringen, zowel voor nylon, metalen als chemische ankers.

Onze eigen verpakingslijn maakt het mogelijk om klanten verschillende alternatieven aan te bieden, afgestemd op de verschillende markten en gebruikers. Op vraag van de klant kunnen verpakkingen onder "private label" geleverd worden.

In een sterk competitieve markt werken wij continu aan het verder verbeteren en optimaliseren van onze producten zodat we hoogst mogelijke kwaliteit kunnen garanderen.



Member of ECAP



pgb-Polska est l'unité de production polonaise de pgb-Europe. Elle est située à Zabrze et est spécialisée dans la fabrication des ancrages nylon, chimiques et métalliques distribués sous la marque "SMART".

Elle produit les chevilles standards, les chevilles multifonctionnelles, universelles, chevilles à clou, chevilles pour châssis et chevilles pour corps creux. Les chevilles pour châssis, les chevilles multifonctionnelles avec vis ainsi que les chevilles à clou sont couvertes par un agrément ETE.

Notre service R&D développe de nouvelles solutions et agréments techniques pour les fixations nylon, métalliques et chimiques.

Notre propre ligne d'emballage offre différentes alternatives en fonction des marchés et des utilisateurs ainsi que des emballages "private label" à la demande du client.

Sur un marché en perpétuelle évolution, nous nous efforçons de garantir et d'optimiser la qualité de nos produits. Nous pouvons ainsi prétendre à un partenariat à long terme.



Base materials | Bouwstoffen | Matières de base

Concrete

Concrete is a conglomerate made from a mixture of cement, aggregates and water. There are several strength types, depending on the composition or usage. The most commonly used is concrete C20/25, referring to the resistance to pressure of 25N/mm². This building material is very well suited for anchorings.



Beton

Beton is een mengeling van cement, kiezels en water. Er zijn verschillende sterkteklassen te onderscheiden, afhankelijk van de samenstelling of het toepassingsgebied. De meest voorkomende is C20/25. Deze soort heeft betondruksterkte van 25N/mm². Beton is een optimale ondergrond voor verankeringen.

Béton

Le béton est un mélange de ciment, de graviers et d'eau. Il existe différentes classes de résistance en fonction de l'utilisation demandée. Le plus courant est le C20/25 qui a une résistance à la compression de 25N/mm². Le béton est le support optimal pour les ancrages.

Light concrete

Light concrete blocks with a porous structure have a low compressive strength and thus require special care when choosing the right anchor. It is recommended to use plugs with a long expansion zone or chemical anchors.



Licht beton

Lichte betonblokken hebben een poreuze structuur en lagere druksterkte. Deze ondergrond is minder sterk en leent zich daarom vooral voor pluggen met een lagere expansiekracht of chemische ankers. In holle betonstenen wordt het best gewerkt met pluggen met een lange spreidzone.

Béton léger

Les blocs de béton léger ont une structure poreuse et une moindre résistance. Pour ce type de matériau, il est préférable d'utiliser des chevilles à faible force d'expansion ou des ancrages chimiques. Dans des blocs de béton creux, l'utilisation de chevilles avec une longue zone d'expansion est plus adéquate.

Solid masonry and sand-lime stone

Dense and solid bricks, without cavities and of high compressive strength are also very well suited for anchorings. The group includes solid bricks, clay bricks as well as solid sandlime bricks.



Vol metselwerk en kalkzandsteen

Volle stenen hebben een hoge druksterkte en zijn bijgevolg zeer geschikt als verankeringsondergrond.

Briques pleines et blocs silico-calcaire

Les matériaux pleins ont une haute résistance et sont, par conséquent, très recommandés comme support d'ancrages.

Perforated and hollow masonry

Hollow blocks are either horizontally or vertically perforated and the cavities are mostly circular, square or elliptical shaped. Perforated bricks and hollow bricks have a light compressive strength and therefore anchors should be chosen very carefully. That is why it is recommended to use long nylon plugs.



Geperforeerd en hol metselwerk

Holle stenen zijn ofwel horizontaal ofwel verticaal geperforeerd (40% holle ruimtes). Meestal zijn de kamers cirkelvormig, vierkant, of ellipsvormig. De druksterkte van deze stenen ligt lager en de verankeringen moeten zorgvuldig gekozen worden. In deze bouwstof worden pluggen met een lange spreidzone aangeraden.

Briques perforées

Les alvéoles des matériaux creux présentent des formes en cercles, en carrés ou autres. La dureté de ces matériaux est faible; les ancrages doivent donc être choisis avec soin. L'utilisation d'une cheville à longue zone d'expansion sera recommandée.

Cellular concrete

Made of light concrete, this material has a low compression strength. It requires special plugs and a low installation torque.



Cellenbeton

Dit materiaal bestaat in verschillende sterkteklassen, maar heeft in het algemeen een lagere druksterkte. Er bestaan hiervoor specifieke pluggen. Hou ook rekening met een lager aandraaimoment in deze bouwstof.

Béton cellulaire

Ce matériau existe en différentes classes de résistance mais présente en général une faible résistance. Il existe des chevilles spécifiques à ce type de matériau. Il faut tenir compte d'un couple de serrage réduit dans le béton cellulaire.

Plasterboard

Thin and soft materials like gypsum board and plasterboard are either fixed at a distance or directly fixed to the base material. Only special plugs can be used to ensure a good fixing. Due to its design, this material can only bear light loads.



Plaatmateriaal

Dunne en zachte platen zoals gipskarton vereisen speciale pluggen. Gezien de lage sterkte van dit bouw materiaal, is het enkel geschikt voor lichtere bevestigingen.

Plaques de plâtre

Les plaques de plâtre sont généralement fines et fragiles. Elles exigent des chevilles spéciales. Vu la faible résistance de ce matériau, il convient uniquement pour des fixations légères.

Drilling | Boren | Forage

Drilling

Correct drill bits should be used at any time. Also the drilling depth is important for the correct working of the anchor. Furthermore the method of drilling depends of the base material.

Rotary without percussion:

Advised for perforated masonry and soft and porous materials to avoid causing inner damage to the base material.



Rotary with percussion:

Advised for solid and dense building materials like concrete and solid masonry. Fast rotation with low energy percussions.



Hammer drilling (SDS):

Advised for drilling in concrete. High impact energy combined with less impacts for fast drilling.



In many cases, it is difficult to know which is the base material. The best way is to drill a small hole at low drilling speed and without percussion. The drill dust and hardness will help you to determine the base material:

Concrete: dry light grey dust

Cellular concrete: white and more greasy dust

Masonry and bricks: red dust

Plasterboard: white, light and sticky dust

Natural stone and sand-lime bricks: dry light grey/white dust

Boormethodes

De keuze van de juiste boor is zeer belangrijk. Ook de boordiepte bepaalt het correct functioneren van het anker. De manier van boren hangt af van de bouwstof.

Roterend zonder slag:

Voor geperforeerd metselwerk en zachte materialen. Deze manier van boren vermijdt beschadiging van het materiaal.



Roterend met slag:

Voor volle en sterke bouwstoffen zoals beton en baksteen. Lage slagenergie met hoge boorsnelheid.



Hamer boren:

Optimaal voor het boren in beton. Hoge slagenergie in combinatie met lagere toeren.



In vele gevallen is het moeilijk te achterhalen wat de bouwstof is. In geval van twijfel kan een gat geboord worden met een kleine boordiameter. Het boorstof en de hardheid zullen alvast een idee kunnen geven van het basismateriaal:

Beton: droog en grijs stof.

Cellenbeton: wit en meer kleverig stof.

Metselwerk: rood stof.

Gipskarton: wit, licht en kleverig stof.

Natuursteen en kalkzandsteen: droog en grijs/wit stof

Forage

Le choix du foret est très important. La profondeur de forage détermine le bon fonctionnement de l'ancrage. La manière de forer dépend du type de matériau utilisé.

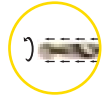
Rotation simple:

Pour matériaux creux et fragiles. Cette méthode de forage évite la détérioration de la matière.



Rotation avec percussion:

Pour matériaux pleins et durs comme le béton et la pierre. Basse énergie de percussion avec grande vitesse de forage.



Mèche marteau:

Optimal pour le forage dans du béton. Haute énergie de percussion avec petite vitesse de forage.



Il est parfois difficile de définir le type de matériau. Dans le doute, il est préférable de forer un trou au moyen d'une mèche de petit diamètre; les résidus obtenus et la dureté pourront donner une idée du matériau de base:

Béton: résidus gris et secs

Béton cellulaire: résidus blancs et plus collants

Brique: résidus rouges

Plâtre: résidus blancs, légers et collants

Pierre naturelle et silico-calcaire: résidus gris/blancs et secs

Installation | installatie | installation

Pre-positioned installation:

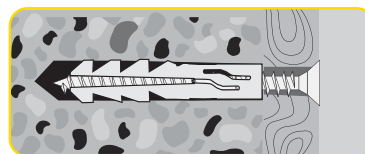
The anchor is put in the drill hole and finally the fixture is installed.

Voorsteekinstallatie:

Het anker wordt in het boorgat ingebracht en daarna wordt het aanbouwdeel bevestigd.

Installation affleurante:

L'ancrage est introduit dans le trou avant la pièce à fixer.



Push-through installation:

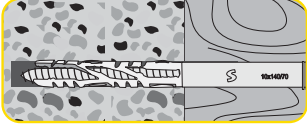
The plug is pushed through the fixture into the drill hole.

Doorsteekinstallatie:

De plug wordt door het aanbouwdeel gestoken.

Installation traversante:

Ce montage permet de percer en une seule opération la pièce à fixer et le support.



Distance installation:

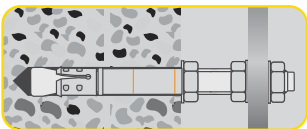
The fixture is mounted on a certain distance from the base material. Anchors loaded in tension, shear and bending simultaneously.

Afstandsmontage:

Het bevestigingsstuk wordt op een bepaalde afstand van de bouwstof gemonteerd. Hierbij wordt het anker volledig belast (trek- en afschuifkracht).

Montage à distance:

La pièce à fixer est installée à une distance déterminée du matériau de base: charges simultanées de tension et cisaillement.



SOME MORE GENERAL TIPS



- The drill hole depth should at least be the anchor embedment length + 10mm.
- In soft and weak base materials like cellular concrete it is recommended to drill without percussion and with a 1mm smaller drill bit.
- When using nylon plugs in concrete and solid bricks, it is recommended to use the highest screw diameter allowed to assure the best expansion of the plug.
- When using nylon universal plugs in plasterboard it is recommended to use the smallest screw diameter allowed.
- In cellular concrete and other porous materials the screw must be tightened with a low torque.
- The fixing thickness (t_{fix}) generally corresponds to the thickness of the object to be fixed. Render or insulation material is not considered as a base material and therefore the fixture thickness must be increased by the thickness of that layer.

INTERESSANTE TIPS



- De boorgatdiepte moet minstens de pluglengte + 10mm zijn.
- In zachte bouwstoffen is het aangeraden om met een iets kleinere

boordiameter te werken.

- In volle, drukvaste bouwstoffen is het aangeraden om de grootst mogelijke schroefdiameter te gebruiken.
- Bij het gebruik van universele pluggen in gipskarton is het aangeraden om de kleinst mogelijke schroefdiameter te gebruiken.
- In cellenbeton en andere poreuze bouwstoffen dient er gewerkt te worden met een laag aandraaimoment (manueel inschroeven).
- De bruikbare lengte (t_{fix}) komt meestal overeen met de dikte van het aanbouwdeel. Isolatiemateriaal en plaasterwerk worden niet als verankeringsondergrond gezien en moeten dus bij de bruikbare lengte opgeteld worden.

REMARQUES UTILES



- La profondeur du trou de forage doit être 10mm plus long que la longueur de la cheville dans le support.
- Dans les matériaux tendres, il est conseillé de travailler avec un diamètre de forage plus petit. Dans les matériaux pleins et résistants, il est conseillé d'utiliser un diamètre de vis le plus grand possible.
- Lors d'utilisation de chevilles universelles dans les plaques de plâtre, il est conseillé d'utiliser un diamètre de vis le plus petit possible.
- Dans le béton cellulaire et autres matériaux poreux, il est conseillé de travailler avec un couple de serrage bas (vissage manuel).
- La capacité de serrage (t_{fix}) est presque la même que l'épaisseur de la pièce à fixer. Le matériau d'isolation n'est pas considéré comme support d'ancrage et doit être ajouté à la capacité de serrage.

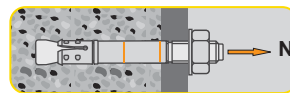
Loads | Lasten | Charges

The forces in the catalogue are stated in kN (Kilonewton). 1 kN = ~100kg. The bending moments are stated in Nm (Newtonmeter).

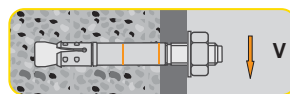
De krachten die in de catalogo vermeld worden, zijn steeds uitgedrukt in kN (kilonewton). 1 kN = ~100kg. De momenten worden aangeduid in Nm (Newtonmeter).

Les forces mentionnés dans le catalogue sont exprimées en kN (Kilonewton). 1 kN = ~100kg. Les moments sont désignés en Nm (Newton mètre).

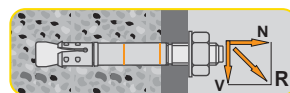
Tension load | Trekkkracht | Force d'extraction



Shear load | Afschuifkracht | Force de cisaillement



Oblique load | Gecombineerde belasting | Force combinée



Types of anchorage | Verankeringstypes | Types d'ancrages

Expansion by friction:

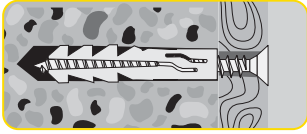
The plug is expanded against the base material.

Verankering door klemming:

De plug klemt zich tegen de boorgatwand.

Expansion par friction:

La cheville prend appui contre le trou foré dans le mur.



Geometrical expansion:

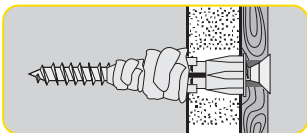
The plug locks itself in the shape of the perforations or cavities of the base material.

Verankering door materiaalvervorming:

De plug vervormt zichzelf en klemt zich tegen de wand in de holle ruimte.

Ancrage par déformation de la matière:

La cheville se déforme et vient s'appuyer sur le support.



Chemical anchoring:

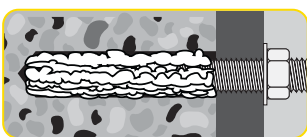
By means of chemical mortar the anchor is bonded to the base material, resulting in a stress-free anchoring.

Verankering door materiaalverbinding:

Door middel van chemische mortel verbindt het anker zich met de bouwstof. Dit is een nagenoeg spanningsvrije verankering.

Ancrage par mélange chimique:

Au moyen d'un mortier chimique, l'ancrage se fixe dans le mur sans avoir besoin d'expansion.



Types of failure | bezwijkingen | modes de ruine

Anchor pull-out:

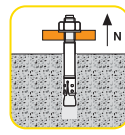
The anchor is pulled out of the material without causing damage to the base material. This can be caused because of an incorrect installation or too high load for the base material.

Uittrekken van het anker:

Het anker wordt uit de bouwstof getrokken. Een mogelijke oorzaak is een foute installatie of een te hoge belasting voor het bouw materiaal.

Arrachement de l'ancrage:

L'ancrage est tiré du matériau. La cause peut être une mauvaise installation ou une charge trop élevée pour le matériau support.



Concrete cone failure:

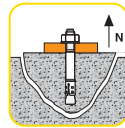
If the anchor is fastened in the concrete, this type of breaking involves the extraction of a cone-shaped piece of concrete. This can be caused because of insufficient strength of the base material, insufficient anchorage depth or too high load.

(Beton)kegelbreuk:

De bouwstof is niet sterk genoeg voor de nodige lasten.

Rupture du béton:

Le matériau n'est pas assez solide pour la charge demandée.



Material splitting:

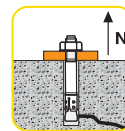
This is caused because of too small edge distances or too small spacing of the anchors, or because of too small dimensions of the base material part.

Materiaalsplijten:

Een vaak voorkomende oorzaak is onvoldoende afstand tussen de ankers (h.o.h.-afstand) of montage te dicht bij de rand.

Fissure du matériau:

La cause la plus probable est la distance inadaptée ou un montage trop près du bord.



Steel failure:

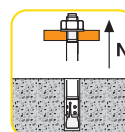
This is the maximum anchor load that can be reached. Steel failure is caused by insufficient strength of the steel quality for the attached load or too small anchor diameter.

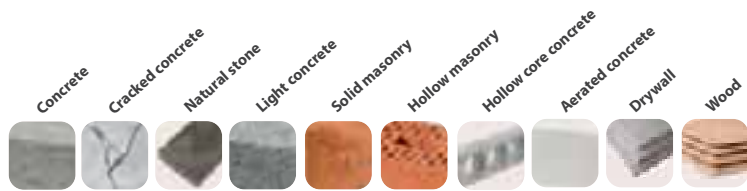
Staalbreuk:

Dit komt voor wanneer de maximum kracht op een anker is overschreden of wanneer er een te kleine ankerdiameter is gekozen.

Rupture de l'acier:

L'ancrage se casse lorsque la charge maximum est dépassée ou le diamètre d'ancrage est trop petit.



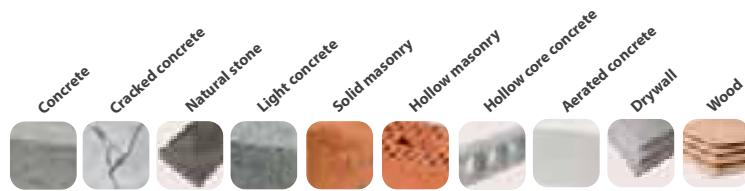


General fixings

| | | | Concrete | Cracked concrete | Natural stone | Light concrete | Solid masonry | Hollow masonry | Hollow core concrete | Aerated concrete | Drywall | Wood | |
|--------|--|----|----------|------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------------|------------------|---------|------|--|
| SM000P | | 22 | ■ | | ■ | □ | ■ | ■ | | □ | | | |
| SM00PB | | 25 | ■ | | ■ | □ | ■ | ■ | | □ | | | |
| SM00BP | | 27 | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | | | |
| SM0LBP | | 29 | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | | | |
| SM00LP | | 31 | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | | | |
| SM0PUS | | 33 | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | | | |
| SMOPSH | | 34 | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | | | |
| SMOPSD | | 35 | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | | | |
| SMOPZS | | 36 | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | | | |
| SM0LPS | | 39 | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | | | |
| SM0LPZ | | 41 | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | | | |
| SM00UP | | 43 | □ | | ■ | □ | ■ | ■ | | □ | ■ | | |
| SM0XUP | | 45 | □ | | ■ | □ | ■ | ■ | | □ | ■ | | |
| SM0MFP | | 47 | □ | | ■ | □ | ■ | ■ | | □ | ■ | | |
| SM0LPL | | 49 | ■ | | ■ | □ | ■ | ■ | | □ | | | |
| SM0MUP | | 51 | ■ | | | ■ | ■ | □ | | □ | | | |
| SM0MSP | | 53 | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | |
| SM0CBP | | 55 | | | | | | | | ■ | | | |
| SM0CBN | | 57 | | | | | | | | ■ | | | |
| SM0MCB | | 57 | | | | | | | | ■ | | | |
| SM0CBS | | 59 | | | | | □ | | | ■ | | | |
| SM00PA | | 61 | ■ | | | | | | | | | | |
| SM0PSA | | 63 | ■ | | | | | | | | | | |

Drywall fixings

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|----|--|--|--|--|--|---|--|--|---|--|--|
| SM0GKP | | 67 | | | | | | | | | ■ | | |
| SM0PCA | | 69 | | | | | | □ | | | ■ | | |
| SM0LCA | | 71 | | | | | | | | | ■ | | |
| SM0HWP | | 73 | | | | | | | | | ■ | | |
| SM0TAS | | 76 | | | | | | | | | ■ | | |
| SM00GA | | 79 | | | | | | | | | ■ | | |



| | | | Concrete | Cracked concrete | Natural stone | Light concrete | Solid masonry | Hollow masonry | Hollow core concrete | Aerated concrete | Drywall | Wood | |
|--------|--|-----|----------|------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------------|------------------|---------|------|--|
| SM0PKK | | 83 | ■ | | ■ | | ■ | □ | | □ | | | |
| SM0PCK | | 86 | ■ | | ■ | | ■ | □ | | □ | | | |
| SM0PFK | | 89 | ■ | | ■ | | ■ | □ | | □ | | | |
| SM00SP | | 91 | ■ | | ■ | | ■ | □ | | □ | | | |
| SM0SPM | | 93 | ■ | | ■ | | ■ | □ | | □ | | | |
| SM00HN | | 95 | ■ | | | | ■ | □ | | | | | |
| SM0RPC | | 97 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | |
| SM0RPT | | 99 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | |
| SM0ORP | | 101 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | |
| SM0RPF | | 102 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | |
| SM0RPZ | | 104 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | |
| SM0MKP | | 106 | ■ | | | □ | ■ | □ | | | | | |
| SM0WSS | | 108 | ■ | | | | ■ | □ | | | | | |
| SM0WSC | | 110 | ■ | | | | ■ | □ | | | | | |
| SM0WSF | | 112 | ■ | | | | ■ | □ | | | | | |
| SM0DEK | | 114 | ■ | | | | ■ | □ | | | | ■ | |
| SM0SSC | | 115 | | | | | | | | | | ■ | |
| SM0SSL | | 117 | | | | | | | | | | ■ | |
| SM0ASF | | 119 | | | | | | | | | | | |
| SM00EA | | 121 | ■ | | | | ■ | | | | | | |

Frame fixings

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|-----|---|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|
| SM0SCP | | 125 | ■ | | | | ■ | | | | | | |
| SM0D21 | | 127 | ■ | | | | ■ | | | | | | |
| 000580 | | 128 | | | | | | | | | | | |
| 000582 | | 128 | | | | | | | | | | | |

Scaffold fixings

- RECOMMENDED | AANBEVOLEN | RECOMMANDÉ
- ACCEPTABLE | ACCEPTABEL | ACCEPTABLE



Heavy Duty Anchors

| | | | Concrete | Cracked concrete | Natural stone | Light concrete | Solid masonry | Hollow masonry | Hollow core concrete | Aerated concrete | Drywall | Wood | |
|--------|--|-----|----------|------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------------|------------------|---------|------|--|
| SM00IA | | 131 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| SM0IAL | | 134 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| SM0IAD | | 137 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| SM00NA | | 139 | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| SM01BZ | | 142 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| SM07TB | | 149 | ■ | | ■ | | | | | | | | |
| SM00WA | | 153 | ■ | | ■ | | | | | | | | |
| SM000H | | 155 | ■ | | ■ | □ | ■ | ■ | | | | | |
| SM000K | | 157 | ■ | | ■ | □ | ■ | ■ | | | | | |
| SM000T | | 159 | ■ | | ■ | □ | ■ | ■ | | | | | |
| SM000O | | 162 | ■ | | ■ | □ | ■ | ■ | | | | | |
| SM00TR | | 163 | ■ | | ■ | □ | ■ | ■ | | | | | |
| SM0HAS | | 165 | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | |
| SM0BSZ | | 168 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| SM0BSV | | 171 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| SM0BSP | | 173 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| SM0BSF | | 174 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| SM0BSI | | 175 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| SM0BSS | | 176 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| SM0BSB | | 177 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| SM0KPA | | 181 | ■ | | | | | | | | | | |
| SM0ZAK | | 183 | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| SM0ZAT | | 189 | ■ | ■ | | | | | | | | | |
| SM0ZAV | | 195 | ■ | ■ | | | | | | | | | |

Chemical anchors

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|--|-----|---|---|---|---|---|---|--|---|--|--|--|
| SM0IRP | | 203 | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | | | |
| SM0RPE | | 206 | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | | | |
| SM0RVE | | 209 | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | | | |
| SM0IRV | | 212 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | | | |
| SM0IRW | | 217 | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | □ | | | |
| SM0IRE | | 222 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| SM0RE1 | | 228 | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| SMCH06 | | 236 | ■ | | | | ■ | | | | | | |
| SMCH07 | | 236 | ■ | | | | ■ | | | | | | |
| SM0SCV | | 237 | ■ | | | | | | | | | | |
| SM00AS | | 240 | ■ | | | | ■ | ■ | | | | | |



| | | | Concrete | Cracked concrete | Natural stone | Light concrete | Solid masonry | Hollow masonry | Hollow core concrete | Aerated concrete | Insulation panels | Wood | |
|------------|--|-----|----------|------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|----------------------|------------------|-------------------|------|--|
| SMOIPT | | 244 | ■ | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | |
| SMOIPH | | 250 | ■ | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | | | |
| SMOIPW | | 256 | □ | | | □ | □ | ■ | | □ | | | |
| SMIPWF | | 259 | □ | | | □ | □ | ■ | | □ | | | |
| SMOIWP | | 262 | | | | | | | | | | | |
| SMOIWS | | 262 | | | | | | | | | | | |
| SMOIPDISC | | 263 | | | | | | | | | | | |
| SMOIPTTOOL | | 264 | | | | | | | | | | | |
| SMOIPWTOOL | | 264 | | | | | | | | | | | |
| SMOSTY | | 265 | | | | | | | | ■ | | | |
| SMOMIP | | 267 | ■ | | | | ■ | □ | | | | | |
| SMOIW | | 269 | | | | | | | | | | | |

Insulation fixings

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|-----|---|--|---|---|---|--|--|---|--|---|--|
| SMOSLP | | 273 | ■ | | | | | | | | | | |
| SMOKCR | | 275 | □ | | □ | ■ | ■ | | | □ | | ■ | |
| SMCTIE | | 276 | | | | | | | | | | | |
| SMOPLG | | 279 | ■ | | ■ | ■ | | | | | | | |
| SMOSPL | | 279 | ■ | | ■ | ■ | | | | | | | |
| SMOPZV | | 279 | ■ | | | | | | | | | | |
| SMOSZR | | 279 | | | | | | | | | | | |
| SMOVEL | | 279 | | | | | | | | | | | |
| SMCTIETOOL | | 279 | | | | | | | | | | | |
| SMOPCE | | 280 | ■ | | ■ | ■ | | | | | | | |
| SMOPCD | | 281 | ■ | | ■ | ■ | | | | | | | |

Electrical fixings

■ RECOMMENDED | AANBEVOLEN | RECOMMANDÉ

□ ACCEPTABLE | ACCEPTABEL | ACCEPTABLE



Concrete
Beton
Béton



Aerated concrete
Cellenbeton
Béton cellulaire



Cracked concrete
Gescheurd beton
Béton fissuré



Reinforced concrete
Gewapend beton
Béton armé



Natural stone with dense structure
Natuursteen met hoge dichtheid
Pierre naturelle à structure dense



Drywall
Gipskarton
Plaques de plâtre



Light concrete block
Lichte betonblok
Parpaing



Wooden plate material
Houten plaatmateriaal
Plaques en bois



Hollow core concrete
Beton kanaalpaat
Dalles alvéolaires



Insulation panels
Isolatiepanelen
Panneaux d'isolation



Solid masonry and sand-lime stone
Vol metselwerk en kalkzandsteen
Brique pleine et blocs silico-calcaire



Polystyrene
Polystyreen
Polystyrène



Hollow masonry
Hol metselwerk
Briques creuses

Download here:
Declarations of Performance (DoP)



Safety factors | Veiligheidsfactoren | Coefficient de sécurité

Allowed or recommended loads mentioned in the catalogue are always with safety factors for both the material and the actions considered. With regard to local variations of construction materials, it is recommended to carry out base material testing on the jobsite in order to determine actual load bearing capacity parameters.

Goedgekeurde of aanbevolen belastingen vermeld in deze catalogoog zijn inclusief veiligheidsfactoren mbt de optredende belasting (goedkeuring) en een veiligheidsfactor op de bevestiging. Het is aangeraden om testen uit te voeren omwille van de diversiteit in de verschillende bouwmaterialen en omstandigheden op de werf.

Les charges approuvées ou recommandées reprises dans ce catalogue tiennent compte des facteurs de sécurité relatifs à la résistance des matériaux et des actions. Il est toujours conseillé d'effectuer des tests d'extraction en raison des variations dans la qualité des matériaux support et des circonstances propres au chantier.

Light duty anchors
Lichte verankeringen
Ancrages pour charges légères



Heavy duty anchors
Zwaarlastankers
Ancrages pour charges lourdes



Chemical anchors
Chemische ankers
Ancrages chimiques



ANCHOR DESIGN SOFTWARE



FOR CONSTRUCTION



DETAILED REPORT



INTUITIVE

SMART ANCHOR DESIGN SOFTWARE

FOR BUILDING PROFESSIONALS

pgb-Europe offers their own free of charge software solution for the calculation of anchorages in concrete. The user-friendly program works for mechanical and chemical anchors.

pgb-Europe biedt een gratis softwarepakket aan voor het opmaken van rekennota's voor verankeringen in beton. Het programma is gebruiksvriendelijk en berekent de lasten voor mechanische en chemische ankers.

pgb-Europe vous présente son logiciel de calcul gratuit des ancrages dans le béton. Le logiciel est convivial et vous permet de calculer les charges pour des ancrages mécaniques et chimiques.


for more information: www.pgb-europe.com

Smart®
Quality by **pgb**^{europa}

GENERAL FIXINGS
ALGEMENE VERANKERINGEN
ANCRAJES GÉNÉRAUX



| | | | | | | | |
|--------|---|-------|----|--------|--|-------|----|
| SM000P |  | ..... | 22 | SM0MUP |  | ..... | 51 |
| SM00PB |  | ..... | 25 | SM0MSP |  | ..... | 53 |
| SM00BP |  | ..... | 27 | SM0CBP |  | ..... | 55 |
| SM0LBP |  | ..... | 29 | SM0CBN |  | ..... | 57 |
| SM00LP |  | ..... | 31 | SM0MCB |  | ..... | 57 |
| SM0PUS |  | ..... | 33 | SM0CBS |  | ..... | 59 |
| SM0PSH |  | ..... | 34 | SM00PA |  | ..... | 61 |
| SM0PSD |  | ..... | 35 | SM0PSA |  | ..... | 63 |
| SM0PZS |  | ..... | 36 | | | | |
| SM0LPS |  | ..... | 39 | | | | |
| SM0LPZ |  | ..... | 41 | | | | |
| SM00UP |  | ..... | 43 | | | | |
| SM0XUP |  | ..... | 45 | | | | |
| SM0MFP |  | ..... | 47 | | | | |
| SM0LPL |  | ..... | 49 | | | | |

- 
- Drill only in a rotary motion (switch off hammer) in perforated and hollow brick and aerated concrete, and use a metal drill bit for plasterboard. The use of nylon plugs is not allowed for safety relevant applications under permanent tensile load. Therefore nylon plugs may not be used for suspensions from the ceiling.
 - Boor bij holle stenen en minder drukvaste materialen uitsluitend roterend (zonder slag). Nylon pluggen zijn niet geschikt voor bevestigingen waar de veiligheid in het gedrang komt. Daarom mogen nylon pluggen niet worden gebruikt in de trekzone, bijv. plafonds.
 - Percer uniquement en rotation (sans percussion) dans les briques perforées ou creuses et les matériaux à structure poreuse. Les chevilles en nylon ne sont pas appropriées pour fixer, par exemple, des plafonds suspendus.

SM000P



NYLON WALL PLUG WITHOUT COLLAR

Wall plug without collar, for use with chipboard screws and other wood screws.

TYPE P



ADVANTAGES

- The anti-rotation wings prevent the plug from rotating in the drill hole.
- Quick and easy installation.
- Improved S-shaped slot design allows excellent fixing in all solid building materials and also in perforated bricks.

FUNCTIONING

- Pre-positioned and push-through installation.
- When turning in the screw, the plug expands in 2 directions, providing a secure anchoring in solid materials.
- The required screw length = plug length + board material thickness + fixture thickness + 1x screw diameter.

NYLON SPREIDPLUG ZONDER BOORD

Standaard plug voor gebruik in combinatie met spaanderplaatschroeven en houtdraadbouten.

VOORDELEN

- Vleugels verhinderen dat de plug meedraait in het boorgat.
- Snelle en makkelijke installatie van de plug.
- Vernieuwd design zorgt voor sterke verankering in alle volle bouwstoffen.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage / Doorsteekmontage.
- Bij het indraaien van de schroef zet de plug uit en zorgt voor een ideale verankering in volle bouwmaterialen.
- De lengte van de schroef wordt bepaald door de lengte van de plug + eventuele dikte van de pleisterlaag + dikte van het aanbouwdeel + 1x de schroefdiameter.

CHEVILLE NYLON À EXPANSION SANS COLLERETTE

Cheville standard à utiliser avec des vis agglo ou tirefonds.

AVANTAGES

- Les ergots empêchent la rotation de la cheville.
- Installation facile et rapide.
- Version améliorée pour un ancrage encore plus élevé dans toute matière de base pleine.

APPLICATION

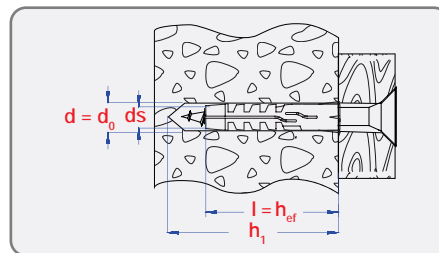
- Installation affleurante / Installation traversante.
- Pendant le montage de la vis, la cheville s'écarte dans 2 directions et garantit un ancrage sûr dans le matériel de base plein.
- La longueur de la vis est déterminée par la longueur de la cheville + l'épaisseur du plâtre + l'épaisseur de la pièce à fixer + 1x le diamètre de la cheville.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _s [mm] | h _{ef} [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| 4 | 20 | 4 | 25 | 2,0-3,0 | 20 |
| 5 | 25 | 5 | 35 | 3,0-4,0 | 25 |
| 6 | 30 | 6 | 40 | 4,0-5,0 | 30 |
| 7 | 30 | 7 | 45 | 4,0-5,0 | 30 |
| 8 | 40 | 8 | 55 | 4,5-6,0 | 40 |
| 10 | 50 | 10 | 70 | 6,0-8,0 | 50 |
| 12 | 60 | 12 | 80 | 8,0-10 | 60 |
| 14 | 70 | 14 | 90 | 10-12 | 70 |
| 16 | 80 | 16 | 100 | 12-14 | 80 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 4x20 | SM000PN000400203 | 5902134712215 | 200 |
| 5x25 | SM000PN000500253 | 5902134711485 | 200 |
| 6x30 | SM000PN000600303 | 5902134711492 | 100 |
| 7x30 | SM000PN000700303 | 5902134712222 | 100 |
| 8x40 | SM000PN000800403 | 5902134711508 | 100 |
| 10x50 | SM000PN001000503 | 5902134711515 | 50 |
| 12x60 | SM000PN001200603 | 5902134711522 | 25 |
| 14x70 | SM000PN001400703 | 5902134711539 | 20 |
| 16x80 | SM000PN001600803 | 5902134711546 | 10 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 4x20 | SM000PN00040020E | 5902134713922 | 200 |
| 5x25 | SM000PN00050025E | 5902134713939 | 200 |
| 6x30 | SM000PN00060030E | 5902134713946 | 100 |
| 7x30 | SM000PN00070030E | 5902134713953 | 100 |
| 8x40 | SM000PN00080040E | 5902134713960 | 100 |
| 10x50 | SM000PN00100050E | 5902134713977 | 50 |
| 12x60 | SM000PN00120060E | 5902134713984 | 25 |
| 14x70 | SM000PN00140075E | 5902134713991 | 20 |
| 16x80 | SM000PN00160080E | 5902134714004 | 10 |



PRO-box

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|------|
| 6x30 | SM000PN00060030D | 5902134723488 | 2500 |
| 8x40 | SM000PN00080040D | 5902134723495 | 1400 |
| 10x50 | SM000PN00100050D | 5902134723501 | 800 |
| 12x60 | SM000PN00120060D | 5902134723518 | 400 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type P | | | 4x20 | 5x25 | 6x30 | 8x40 | 10x50 ²⁾ | 12x60 ²⁾ | 14x70 ²⁾ | 16x80 ²⁾ |
|---|------------------|------|------|------|------|------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Diameter screw / Schroefdiameter / Diamètre vis | ø | [mm] | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 12 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C _{min} | [mm] | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 0,11 | 0,29 | 0,4 | 0,79 | 1,88 | 3,01 | 4,46 | 5 |
| Solid brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ Mz 12 | [kN] | 0,1 | 0,27 | 0,37 | 0,78 | - | - | - | - |
| Vertical perforated brick / Geperforeerde baksteen / Brique perforée | ≥ Hlz12 | [kN] | - | - | - | 0,17 | - | - | - | - |
| Sand-lime solid brick / Volle kalkzandsteen / Brique silico-calcaire pleine | ≥ KS 12 | [kN] | 0,1 | 0,27 | 0,37 | 0,81 | 0,93 | - | - | - |
| Aerated concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | ≥ PP4, PB4(G4) | [kN] | - | - | - | 0,04 | 0,1 | 0,22 | 0,21 | - |

¹⁾ including / inclusief / Inklus safety factor 5.

²⁾ Hex coach screw / houtdraadbout / Tirefond DIN571.

SMOOPB



NYLON WALL PLUG WITH COLLAR

Wall plug without collar, for use with chipboard screws and other wood screws.

TYPE PB



ADVANTAGES

- The anti-rotation wings prevent the plug from rotating in the drill hole.
- Quick and easy installation.
- Improved S-shaped slot design allows excellent fixing in all solid building materials and also in perforated bricks.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- When turning in the screw, the plug expands in 2 directions, providing a secure anchoring in solid materials.
- The required screw length = plug length + board material thickness + fixture thickness + 1x screw diameter.

NYLON SPREIDPLUG MET BOORD

Standaard plug voor gebruik in combinatie met spaanderplaatschroeven en houtdraadbouten

VOORDELEN

- Vleugels verhinderen dat de plug meedraait in het boorgat.
- Snelle en makkelijke installatie van de plug.
- Vernieuwd design zorgt voor sterke verankering in alle volle bouwstoffen.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Bij het indraaien van de schroef zet de plug uit en zorgt voor een ideale verankering in volle bouwmaterialen.
- De lengte van de schroef wordt bepaald door de lengte van de plug + eventuele dikte van de pleisterlaag + dikte van het aanbouwdeel + 1x de schroefdiameter.

CHEVILLE NYLON À EXPANSION AVEC COLLERETTE

Cheville standard à utiliser avec des vis agglo ou tirefonds.

AVANTAGES

- Les ergots empêchent la rotation de la cheville.
- Installation facile et rapide.
- Version améliorée pour un ancrage encore plus élevé dans toute matière de base pleine.

APPLICATION

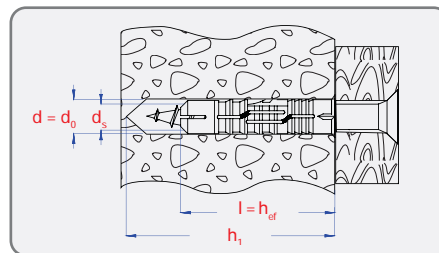
- Installation affleurante.
- Pendant le montage de la vis, la cheville s'écarte dans 2 directions et garantit un ancrage sûr dans le matériel de base plein.
- La longueur de la vis est déterminée par la longueur de la cheville + l'épaisseur du plâtre + l'épaisseur de la pièce à fixer + 1x le diamètre de la cheville.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _s [mm] | h _{ef} [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| 5 | 25 | 5 | 35 | 3,0-4,0 | 25 |
| 6 | 30 | 6 | 40 | 4,0-5,0 | 30 |
| 8 | 40 | 8 | 55 | 4,5-6,0 | 40 |
| 10 | 50 | 10 | 70 | 6,0-8,0 | 50 |
| 12 | 60 | 12 | 80 | 8,0-10 | 60 |
| 14 | 70 | 14 | 90 | 10-12 | 70 |
| 16 | 80 | 16 | 100 | 12-14 | 80 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 5x25 | SM00PBN000500253 | 5902134726489 | 200 |
| 6x30 | SM00PBN000600303 | 5902134726496 | 100 |
| 8x40 | SM00PBN000800403 | 5902134726519 | 100 |
| 10x50 | SM00PBN001000503 | 5902134726526 | 50 |
| 12x60 | SM00PBN001200603 | 5902134726533 | 25 |
| 14x70 | SM00PBN001400703 | 5902134726540 | 20 |
| 16x80 | SM00PBN001600803 | 5902134726557 | 10 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 5x25 | SM00PBN00050025E | 5902134726571 | 200 |
| 6x30 | SM00PBN00060030E | 5902134726588 | 100 |
| 8x40 | SM00PBN00080040E | 5902134726601 | 100 |
| 10x50 | SM00PBN00100050E | 5902134726618 | 50 |
| 12x60 | SM00PBN00120060E | 5902134726625 | 25 |
| 14x70 | SM00PBN00140075E | 5902134726632 | 20 |
| 16x80 | SM00PBN00160080E | 5902134726649 | 10 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| plug size | screw size | pgb code | EAN13 | |
|-----------|------------|-------------------|---------------|-----|
| 6x30 | 4x35 | SM0PBSN0106040353 | 5902134240145 | 100 |
| 7x30 | 4,5x35 | SM0PBSN0107045353 | 5902134240152 | 50 |
| 8x40 | 5x45 | SM0PBSN0108050453 | 5902134240169 | 50 |
| 10x50 | 6x60 | SM0PBSN0110060603 | 5902134240176 | 25 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type PB | | | 4x20 | 5x25 | 6x30 | 8x40 | 10x50 ²⁾ | 12x60 ²⁾ | 14x70 ²⁾ | 16x80 ²⁾ |
|---|------------------|------|------|------|------|------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Diameter screw / Schroefdiameter / Diamètre vis | ø | [mm] | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 12 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C _{min} | [mm] | 20 | 25 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 0,11 | 0,29 | 0,4 | 0,79 | 1,88 | 3,01 | 4,46 | 5 |
| Solid brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ Mz 12 | [kN] | 0,1 | 0,27 | 0,37 | 0,78 | - | - | - | - |
| Vertical perforated brick / Geperforeerde baksteen / Brique perforée | ≥ Hlz12 | [kN] | - | - | - | 0,17 | - | - | - | - |
| Sand-lime solid brick / Volle kalkzandsteen / Brique silico-calcaire pleine | ≥ KS 12 | [kN] | 0,1 | 0,27 | 0,37 | 0,81 | 0,93 | - | - | - |
| Aerated concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | ≥ PP4, PB4(G4) | [kN] | - | - | - | 0,04 | 0,1 | 0,22 | 0,21 | - |

¹⁾ including / inclusief / Inlus safety factor 5.

²⁾ Hex coach screw / houtdraadbout / Tirefond DIN571.

SMO0BP



NYLON MULTIFUNCTIONAL PLUG WITH COLLAR

Strong plug, for use with chipboard screws, wood screws and spacer screws. The rim prevents the plug from slipping into the drill hole.

TYPE BP



ADVANTAGES

- The anti-rotation wings prevent the plug from rotating in the drill hole.
- The expansion-free plug neck helps to prevent damage to tiles and plaster.
- The plug's geometry offers high load-bearing capacities in solid and semi-solid building materials.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- When turning in the screw, the plug expands, providing a secure anchoring in solid and soft building materials.
- The required screw length = plug length + board material thickness + fixture thickness + 1x screw diameter.

NYLON MULTIFUNCTIONELE PLUG MET BOORD

Sterke plug met kleine kraag voor gebruik in combinatie met spaanderplaat Schroeven, houtdraadbouten en afstandschroeven.

VOORDELEN

- Vleugels verhinderen dat de plug meedraait in het boorgat.
- De spreiddruk aan de kraag blijft erg beperkt waardoor er geen schade aan pleister- en tegelwerk is.
- De geometrie van de plug zorgt voor optimale grip en hoge uittrekwaarden.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Bij het indraaien van de schroef zet de plug uit en zorgt voor een ideale verankering in volle en geperforeerde bouwmaterialen.
- De lengte van de schroef wordt bepaald door de lengte van de plug + eventuele dikte van de pleisterlaag + dikte van het aanbouwdeel + 1x de schroefdiameter.

CHEVILLE MULTIFONCTIONNELLE NYLON AVEC COLLERETTE

Pour utilisation avec vis agglo, tirefonds et vis de montage à distance. La collerette permet à la cheville de ne pas s'enfoncer dans le mur.

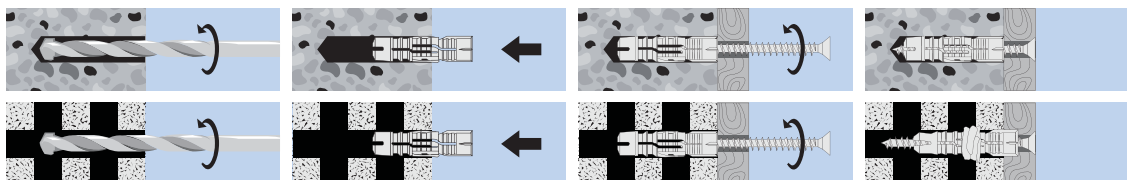
AVANTAGES

- Les ergots empêchent la rotation de la cheville.
- La partie lisse sous la tête ne s'écarte pas et évite ainsi d'endommager le carrelage et le plâtre.
- La géométrie garantit une résistance optimale.

APPLICATION

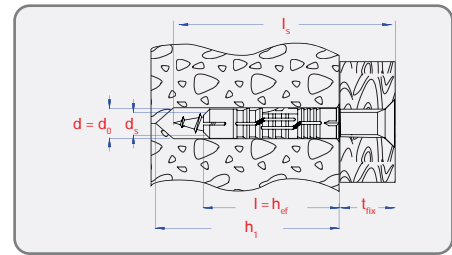
- Installation affleurante.
- Pendant le montage de la vis, la cheville s'écarte et garantit un ancrage sûr dans le matériel de base plein ou creux.
- La longueur de la vis est déterminée par la longueur de la cheville + l'épaisseur du plâtre + l'épaisseur de la pièce à fixer + 1x le diamètre de la cheville.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _s [mm] | h _{ef} [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| 5 | 25 | 5 | 35 | 3,0-4,0 | 25 |
| 6 | 30 | 6 | 40 | 4,0-5,0 | 30 |
| 8 | 40 | 8 | 55 | 4,5-6,0 | 40 |
| 10 | 50 | 10 | 65 | 6,0-8,0 | 50 |
| 12 | 60 | 12 | 75 | 8,0-10 | 60 |
| 14 | 70 | 14 | 85 | 10-12 | 70 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 5x25 | SM00BPN000500253 | 5902134709444 | 200 |
| 6x30 | SM00BPN000600303 | 5902134709451 | 200 |
| 8x40 | SM00BPN000800403 | 5902134709468 | 200 |
| 10x50 | SM00BPN001000503 | 5902134709475 | 100 |
| 12x60 | SM00BPN001200603 | 5902134709482 | 50 |
| 14x70 | SM00BPN001400703 | 5902134709499 | 25 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 5x25 | SM00BPN00050025E | 5902134703671 | 100 |
| 6x30 | SM00BPN00060030E | 5902134703688 | 100 |
| 8x40 | SM00BPN00080040E | 5902134703695 | 100 |
| 10x50 | SM00BPN00100050E | 5902134703718 | 50 |
| 12x60 | SM00BPN00120060E | 5902134703732 | 25 |
| 14x70 | SM00BPN00140070E | 5902134703749 | 20 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type BP | | | 5x25 | 6x30 | 6x30 ²⁾ | 8x40 | 8x40 ²⁾ | 10x50 ²⁾ | 12x60 ²⁾ | 14x70 ²⁾ |
|--|----------------|------|------|------|--------------------|------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Diameter screw / Schroefdiameter / Diamètre vis | ø | [mm] | 4 | 5 | 5 | 6 | 6 | 8 | 10 | 12 |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 0,26 | 0,29 | 0,52 | 0,75 | 0,83 | 1,51 | 2,52 | 3,23 |
| Solid brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ Mz 12 | [kN] | 0,13 | 0,27 | 0,58 | 0,4 | 0,63 | 0,85 | 1,11 | 2,68 |
| Vertical perforated brick / Geperforeerde baksteen / Brique perforée | ≥ Hlz12 | [kN] | 0,07 | 0,11 | 0,13 | 0,22 | 0,13 | 0,17 | - | 0,92 |
| Sand-lime solid brick / Volle kalkzandsteen / Brique silico-calcaire pleine | ≥ KS 12 | [kN] | 0,16 | 0,53 | - | 0,45 | - | 0,72 | 1,93 | - |
| Sand-lime hollow brick / Holle kalkzandsteen / Brique silico-calcaire creuse | ≥ KS 12 | [kN] | 0,07 | 0,28 | - | 0,48 | - | 0,87 | 0,61 | 1,25 |
| Aerated concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | ≥ PP4, PB4(G4) | [kN] | 0,02 | 0,04 | 0,05 | 0,05 | 0,09 | 0,07 | 0,2 | 0,2 |

¹⁾ including / inclusief / Inklus safety factor 5.

²⁾ Hex coach screw / houtdraadbout / Tirefond DIN571.

SMOLBP



NYLON MULTIFUNCTIONAL PLUG WITH COLLAR, LONG VERSION

Strong plug, for use with chipboard screws, wood screws and spacer screws. The rim prevents the plug from slipping into the drill hole.

TYPE LBP



ADVANTAGES

- The anti-rotation wings prevent the plug from rotating in the drill hole.
- The expansion-free plug neck helps to prevent damage to tiles and plaster.
- Extended expansion zone to ensure an excellent grip also in soft building materials.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- When turning in the screw, the plug expands, providing a secure anchoring in solid and soft building materials.
- The required screw length = plug length + board material thickness + fixture thickness + 1x screw diameter.

NYLON MULTIFUNCTIONELE PLUG MET BOORD, LANGE VERSIE

Sterke plug voor gebruik in combinatie met spaanderplaat Schroeven, houtdraadbouten en afstandschroeven.

VOORDELEN

- Vleugels verhinderen dat de plug meedraait in het boorgat.
- De spreiddruk aan de kraag blijft erg beperkt waardoor er geen schade aan pleister- en tegelwerk is.
- De geometrie van de plug zorgt voor optimale grip en hoge uittrekwaarden.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Bij het indraaien van de schroef zet de plug uit en zorgt voor een ideale verankering in volle en geperforeerde bouwmaterialen.
- De lengte van de schroef wordt bepaald door de lengte van de plug + eventuele dikte van de pleisterlaag + dikte van het aanbouwdeel + 1x de schroef diameter.

CHEVILLE MULTIFONCTIONNELLE NYLON AVEC COLLERETTE, VERSION LONGUE

Cheville haute performance à utiliser avec des vis agglo, tirefonds et vis de montage à distance.

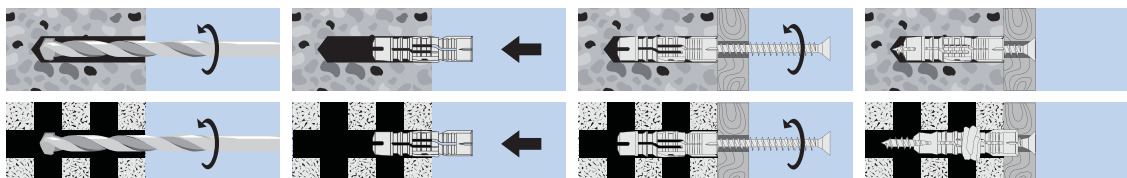
AVANTAGES

- Les ergots empêchent la rotation de la cheville.
- La partie lisse sous la tête ne s'écarte pas et évite d'endommager le carrelage et le plâtre.
- La géométrie garantit une résistance optimale.

APPLICATION

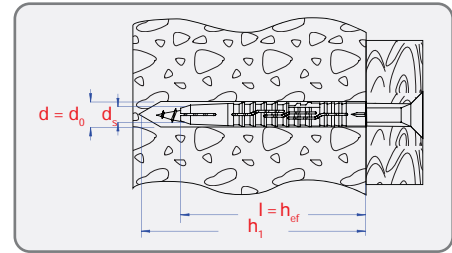
- Installation affleurante.
- Pendant le montage de la vis, la cheville s'écarte et garantit un ancrage sûr dans le matériel de base plein et creux.
- La longueur de la vis est déterminée par la longueur de la cheville + l'épaisseur du plâtre + l'épaisseur de la pièce à fixer + 1x le diamètre de la cheville.

INSTALLATION SCHEME




INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _s [mm] | h _{ef} [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| 6 | 50 | 6 | 65 | 4,0-5,0 | 50 |
| 8 | 60 | 8 | 75 | 4,5-6,0 | 60 |
| 10 | 70 | 10 | 85 | 6,0-8,0 | 70 |




Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 |  |
|-------|------------------|---------------|---|
| 6x50 | SM0LBPN000600503 | 5902134722092 | 100 |
| 8x60 | SM0LBPN000800603 | 5902134719597 | 100 |
| 10x70 | SM0LBPN001000703 | 5902134719603 | 50 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 |  |
|-------|------------------|---------------|---|
| 6x50 | SM0LBPN00060050E | 5902134722108 | 50 |
| 8x60 | SM0LBPN00080060E | 5902134720692 | 50 |
| 10x70 | SM0LBPN00100070E | 5902134720708 | 25 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type LBP | | | 6x50 | 6x50 ²⁾ | 8x60 | 8x60 ²⁾ | 10x70 ²⁾ |
|--|----------------|------|------|--------------------|------|--------------------|---------------------|
| Diameter screw / Schroefdiameter / Diamètre vis | ø | [mm] | 5 | 5 | 6 | 6 | 8 |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 0,32 | 0,37 | 0,70 | 0,80 | 1,08 |
| Solid brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ Mz 12 | [kN] | 0,25 | 0,5 | 0,63 | 0,68 | 0,78 |
| Vertical perforated brick / Geperforeerde baksteen / Brique perforée | ≥ Hlz12 | [kN] | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,25 |
| Sand-lime solid brick / Volle kalkzandsteen / Brique silico-calcaire pleine | ≥ KS 12 | [kN] | 0,27 | 0,46 | 0,43 | 0,53 | 1,01 |
| Sand-lime hollow brick / Holle kalkzandsteen / Brique silico-calcaire creuse | ≥ KS 12 | [kN] | 0,24 | 0,54 | 0,52 | 0,58 | 0,83 |
| Aerated concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | ≥ PP4, PB4(G4) | [kN] | 0,03 | 0,05 | 0,11 | 0,11 | 0,15 |

¹⁾ including / inclusief / Inklus safety factor 5.

²⁾ Hex coach screw / houtdraadbout/ Tirefond DIN571.

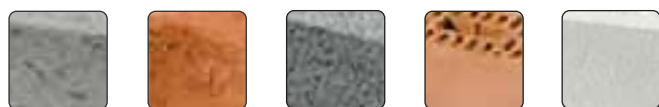
SMOOLP



NYLON MULTIFUNCTIONAL PLUG WITHOUT COLLAR, LONG VERSION

Strong plug, for use with chipboard screws, wood screws and spacer screws.

TYPE LP



ADVANTAGES

- The anti-rotation wings prevent the plug from rotating in the drill hole.
- The expansion-free plug neck helps to prevent damage to tiles and plaster.
- Extended expansion zone to ensure an excellent grip also in soft building materials.

FUNCTIONING

- Pre-positioned / Push-through installation.
- When turning in the screw, the plug expands, providing a secure anchoring in solid and soft building materials.
- The required screw length = plug length + board material thickness + fixture thickness + 1x screw diameter.

NYLON MULTIFUNCTIONELE PLUG ZONDER BOORD, LANGE VERSIE

Sterke plug voor gebruik in combinatie met spaanderplaat Schroeven, houtdraadbouten en afstandschroeven.

VOORDELEN

- Vleugels verhinderen dat de plug meedraait in het boorgat.
- De spreiddruk aan de kraag blijft erg beperkt waardoor er geen schade aan pleister- en tegelwerk is.
- De geometrie van de plug zorgt voor optimale grip en hoge uittrekwaarden.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage / Doorsteekmontage.
- Bij het indraaien van de schroef zet de plug uit en zorgt voor een ideale verankering in volle en geperforeerde bouwmaterialen.
- De lengte van de schroef wordt bepaald door de lengte van de plug + eventuele dikte van de pleisterlaag + dikte van het aanbouwdeel + 1x de schroef diameter.

CHEVILLE MULTIFONCTIONNELLE NYLON SANS COLLERETTE, VERSION LONGUE

Cheville haute performance à utiliser avec des vis agglo, tirefonds et vis de montage à distance.

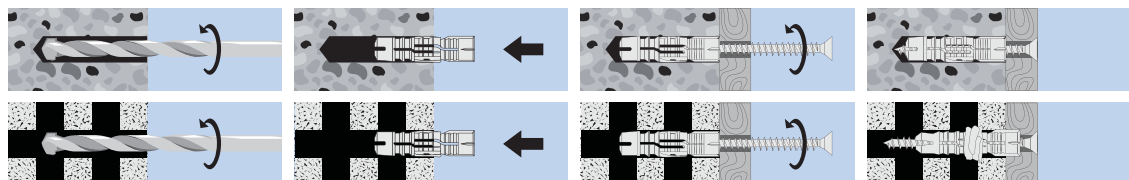
AVANTAGES

- Les ergots empêchent la rotation de la cheville.
- La partie lisse sous la tête ne s'écarte pas et évite d'endommager le carrelage et le plâtre.
- La géométrie garantit une résistance optimale.

APPLICATION

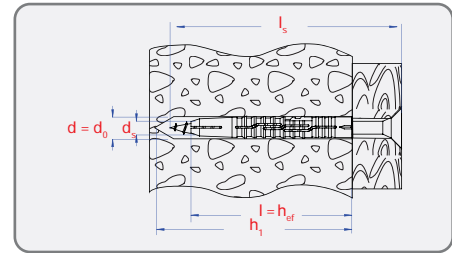
- Installation affleurante / Installation traversante.
- Pendant le montage de la vis, la cheville s'écarte et garantit un ancrage sûr dans le matériel de base plein et creux.
- La longueur de la vis est déterminée par la longueur de la cheville + l'épaisseur du plâtre + l'épaisseur de la pièce à fixer + 1x le diamètre de la cheville.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _s [mm] | h _{ef} [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| 6 | 50 | 6 | 65 | 4,0-5,0 | 50 |
| 8 | 60 | 8 | 75 | 4,5-6,0 | 60 |
| 10 | 70 | 10 | 85 | 6,0-8,0 | 70 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 6x50 | SM00LPN000600503 | 5902134709505 | 100 |
| 8x60 | SM00LPN000800603 | 5902134709512 | 100 |
| 10x70 | SM00LPN001000703 | 5902134709529 | 50 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|----|
| 6x50 | SM00LPN00060050E | 5902134705750 | 50 |
| 8x60 | SM00LPN00080060E | 5902134703701 | 50 |
| 10x70 | SM00LPN00100070E | 5902134703725 | 50 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker.

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple.

| Type LP | | | 6x50 | 6x50 ²⁾ | 8x60 | 8x60 ²⁾ | 10x70 ²⁾ |
|--|----------------|------|------|--------------------|------|--------------------|---------------------|
| Diameter screw / Schroefdiameter / Diamètre vis | ø | [mm] | 5 | 5 | 6 | 6 | 8 |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 0,32 | 0,37 | 0,70 | 0,80 | 1,08 |
| Solid brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ Mz 12 | [kN] | 0,25 | 0,5 | 0,63 | 0,68 | 0,78 |
| Vertical perforated brick / Geperforeerde baksteen / Brique perforée | ≥ Hlz12 | [kN] | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,23 | 0,25 |
| Sand-lime solid brick / Volle kalkzandsteen / Brique silico-calcaire pleine | ≥ KS 12 | [kN] | 0,27 | 0,46 | 0,43 | 0,53 | 1,01 |
| Sand-lime hollow brick / Holle kalkzandsteen / Brique silico-calcaire creuse | ≥ KS 12 | [kN] | 0,24 | 0,54 | 0,52 | 0,58 | 0,83 |
| Aerated concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | ≥ PP4, PB4(G4) | [kN] | 0,03 | 0,05 | 0,11 | 0,11 | 0,15 |

¹⁾ including / inclusief / Inklus safety factor 5.

²⁾ Hex coach screw / houtdraadbout/ Tirefond DIN571.

SMOPUS



MULTIFUNCTIONAL PLUG WITH CHIPBOARD SCREW

Strong nylon plug type BP with chipboard screw.



MULTIFUNCTIONELE PLUG MET SPAANDERPLAATSCHROEF

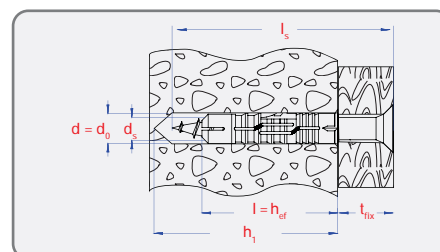
Sterke plug type BP met universele schroef.

CHEVILLE MULTIFONCTIONNELLE AVEC VIS À PANNEAUX

Cheville solide type BP avec vis universelle.

INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _s [mm] | l _s [mm] | h _{ef} [mm] | t _{fix} [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 5 | 25 | 5 | 35 | 3 | 30 | 25 | 5 |
| 6 | 30 | 6 | 40 | 4 | 35 | 30 | 5 |
| 6 | 30 | 6 | 40 | 4 | 50 | 30 | 10 |
| 8 | 40 | 8 | 55 | 5 | 45 | 40 | 15 |
| 8 | 40 | 8 | 55 | 5 | 60 | 40 | 20 |
| 10 | 50 | 10 | 65 | 6 | 60 | 50 | 10 |
| 10 | 50 | 10 | 65 | 6 | 80 | 50 | 30 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|------------|--------------------|---------------|-----|
| 5x25/3x30 | SM0PUSN0105030030E | 5902134703909 | 100 |
| 6x30/4x35 | SM0PUSN0106040035E | 5902134703916 | 100 |
| 6x30/4x50 | SM0PUSN0106040050E | 5902134703923 | 100 |
| 8x40/5x45 | SM0PUSN0108050045E | 5902134703930 | 50 |
| 8x40/5x60 | SM0PUSN0108050060E | 5902134703947 | 50 |
| 10x50/6x60 | SM0PUSN0110060060E | 5902134703954 | 25 |
| 10x50/6x80 | SM0PUSN0110060080E | 5902134703961 | 25 |

SMOPSH



MULTIFUNCTIONAL PLUG WITH CUP HOOK

Strong nylon plug type BP with cup hook.



MULTIFUNCTIONELE PLUG MET SCHROEFHAAK

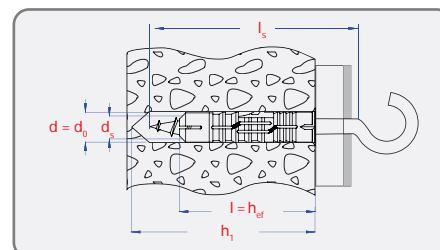
Sterke plug type BP met schroefhaak.

CHEVILLE MULTIFONCTIONNELLE AVEC CROCHET

Cheville solide type BP avec crochet type C.

INFO

| d (mm) | l (mm) | d ₀ (mm) | h ₁ ≥ (mm) | d _s (mm) | l _s (mm) | h _{ef} (mm) |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| 6 | 30 | 6 | 40 | 4 | 35 | 30 |
| 8 | 40 | 8 | 55 | 5 | 45 | 40 |
| 10 | 50 | 10 | 65 | 6 | 55 | 50 |
| 12 | 60 | 12 | 75 | 8 | 65 | 60 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|------------|--------------------|---------------|----|
| 6x30/4x35 | SM0PSHN0106040035E | 5902134704210 | 50 |
| 8x40/5x45 | SM0PSHN0108050042E | 5902134704227 | 25 |
| 10x50/6x55 | SM0PSHN0110060055E | 5902134704234 | 20 |
| 12x60/8x65 | SM0PSHN0112080065E | 5902134704241 | 15 |

SMOPSD



MULTIFUNCTIONAL PLUG WITH L-HOOK

Strong nylon plug type BP with L-hook.



MULTIFUNCTIONELE PLUG MET SCHROEFDUIM

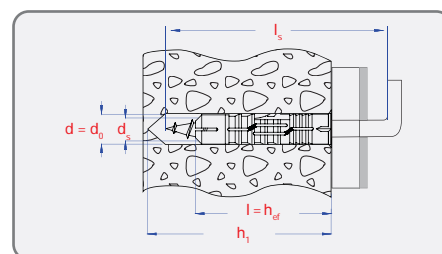
Sterke plug type BP met schroefduim.

CHEVILLE MULTIFONCTIONNELLE AVEC GONDS À VIS

Cheville solide type BP avec crochet type L.

INFO

| d (mm) | l (mm) | d ₀ (mm) | h ₁ ≥ (mm) | d _s (mm) | l _s (mm) | h _{ef} (mm) |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| 6 | 30 | 6 | 40 | 4 | 38 | 30 |
| 8 | 40 | 8 | 55 | 5 | 48 | 40 |
| 10 | 50 | 10 | 65 | 6 | 60 | 50 |
| 12 | 60 | 12 | 75 | 8 | 70 | 60 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|------------|--------------------|---------------|----|
| 6x30/4x38 | SM0PSDN0106040038E | 5902134704098 | 50 |
| 8x40/5x48 | SM0PSDN0108050048E | 5902134704104 | 25 |
| 10x50/6x60 | SM0PSDN0110060060E | 5902134704111 | 20 |
| 12x60/8x70 | SM0PSDN0112080070E | 5902134704128 | 15 |

SMOPZS

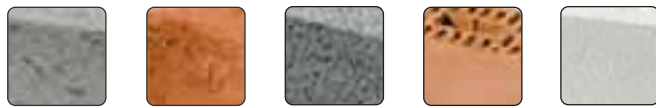


MULTIFUNCTIONAL PLUG WITH HEX LAG SCREW

Strong nylon plug type BP with hexagon lag screw DIN 571.



TYPE PZS



ADVANTAGES

- The anti-rotation wings prevent the plug from rotating in the drill hole.
- The expansion-free plug neck helps to prevent damage to tiles and plaster.
- The plug's geometry offers high load-bearing capacities in solid and semi-solid building materials.

FUNCTIONING

- Pre-positioned.
- When turning in the screw, the plug expands, providing a secure anchoring in solid and soft building materials.

MULTIFUNCTIONELE PLUG MET HOUTDRAADBOUT

Sterke plug type BP met zesantschroef DIN 571.

VOORDELEN

- Vleugels verhinderen dat de plug meedraait in het boorgat.
- De spreiddruk aan de kraag blijft erg beperkt waardoor er geen schade aan pleister- en tegelwerk is.
- De geometrie van de plug zorgt voor optimale grip en hoge uittrekwaarden.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Bij het indraaien van de schroef zet de plug uit en zorgt voor een ideale verankering in volle en geperforeerde bouwmaterialen.

CHEVILLE MULTIFONCTIONNELLE AVEC TIREFOND

Cheville solide type BP avec vis à tête hexagonale DIN 571.

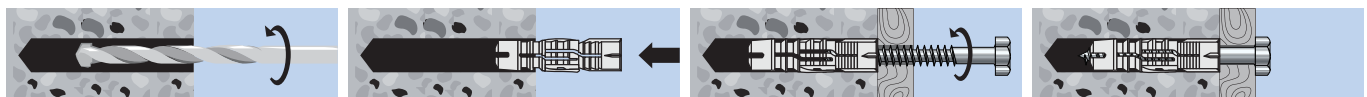
AVANTAGES

- Les ergots empêchent la rotation de la cheville.
- La partie lisse sous la tête ne s'écarte pas et évite d'endommager le carrelage et le plâtre.
- La géométrie garantit une résistance optimale.

APPLICATION

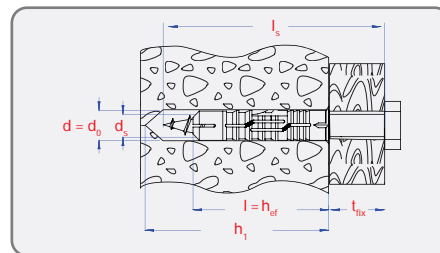
- Installation affleurante.
- Pendant le montage de la vis, la cheville s'écarte et garantit un ancrage sûr dans le matériel de base plein et creux.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _s [mm] | l _s [mm] | h _{ef} [mm] | t _{fix} ≤ [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|
| *10 | 50 | 10 | 65 | 6 | 60 | 50 | 10 |
| *10 | 50 | 10 | 65 | 6 | 80 | 50 | 30 |
| *10 | 50 | 10 | 65 | 6 | 100 | 50 | 50 |
| 12 | 60 | 12 | 75 | 8 | 70 | 60 | 10 |
| 12 | 60 | 12 | 75 | 8 | 80 | 60 | 20 |
| 12 | 60 | 12 | 75 | 8 | 90 | 60 | 30 |
| 12 | 60 | 12 | 75 | 8 | 100 | 60 | 40 |
| 12 | 60 | 12 | 75 | 8 | 120 | 60 | 60 |
| 12 | 60 | 12 | 75 | 8 | 140 | 60 | 80 |
| 12 | 60 | 12 | 75 | 8 | 160 | 60 | 100 |
| 14 | 70 | 14 | 90 | 10 | 80 | 70 | 10 |
| 14 | 70 | 14 | 90 | 10 | 100 | 70 | 30 |
| 14 | 70 | 14 | 90 | 10 | 120 | 70 | 50 |
| 14 | 70 | 14 | 90 | 10 | 140 | 70 | 70 |
| 14 | 70 | 14 | 90 | 10 | 160 | 70 | 90 |
| 14 | 70 | 14 | 90 | 10 | 180 | 70 | 110 |
| 14 | 70 | 14 | 90 | 10 | 200 | 70 | 130 |



^{*)} Do not belong to ETA assessment.
 Behoort niet tot de ETA-beoordeling.
 N'est pas inclus dans l'ETE.



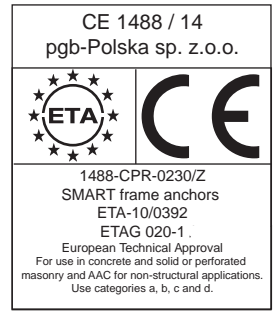
Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------------|--------------------|---------------|----|
| 12x60/8x70 | SMOPZSN01120800703 | 5902134719610 | 25 |
| 12x60/8x80 | SMOPZSN01120800803 | 5902134710754 | 20 |
| 12x60/8x90 | SMOPZSN01120800903 | 5902134719627 | 20 |
| 12x60/8x100 | SMOPZSN01120801003 | 5902134710761 | 15 |
| 12x60/8x120 | SMOPZSN01120801203 | 5902134710778 | 15 |
| 12x60/8x140 | SMOPZSN01120801403 | 5902134719634 | 10 |
| 12x60/8x160 | SMOPZSN01120801603 | 5902134719641 | 10 |
| 14x70/10x80 | SMOPZSN01141000803 | 5902134719658 | 10 |
| 14x70/10x100 | SMOPZSN01141001003 | 5902134710785 | 10 |
| 14x70/10x120 | SMOPZSN01141001203 | 5902134710792 | 10 |
| 14x70/10x140 | SMOPZSN01141001403 | 5902134719665 | 20 |
| 14x70/10x160 | SMOPZSN01141001603 | 5902134719672 | 20 |
| 14x70/10x180 | SMOPZSN01141001803 | 5902134719689 | 20 |
| 14x70/10x200 | SMOPZSN01141002003 | 5902134719696 | 20 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------------|--------------------|---------------|----|
| *10x50/6x60 | SMOPZSN0110060060E | 5902134704500 | 25 |
| *10x50/6x80 | SMOPZSN0110060080E | 5902134704517 | 25 |
| *10x50/6x100 | SMOPZSN0110060100E | 5902134704524 | 25 |
| 12x60/8x70 | SMOPZSN0112080070E | 5902134720494 | 20 |
| 12x60/8x80 | SMOPZSN0112080080E | 5902134704531 | 20 |
| 12x60/8x90 | SMOPZSN0112080090E | 5902134720500 | 15 |
| 12x60/8x100 | SMOPZSN0112080100E | 5902134704548 | 15 |
| 12x60/8x120 | SMOPZSN0112080120E | 5902134704555 | 15 |
| 12x60/8x140 | SMOPZSN0112080140E | 5902134720517 | 10 |
| 12x60/8x160 | SMOPZSN0112080160E | 5902134720685 | 10 |
| 14x70/10x80 | SMOPZSN0114100080E | 5902134720524 | 10 |
| 14x70/10x100 | SMOPZSN0114100100E | 5902134704562 | 10 |
| 14x70/10x120 | SMOPZSN0114100120E | 5902134704579 | 10 |
| 14x70/10x140 | SMOPZSN0114100140E | 5902134720531 | 20 |
| 14x70/10x160 | SMOPZSN0114100160E | 5902134720548 | 20 |
| 14x70/10x180 | SMOPZSN0114100180E | 5902134720555 | 20 |
| 14x70/10x200 | SMOPZSN0114100200E | 5902134720562 | 20 |



LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

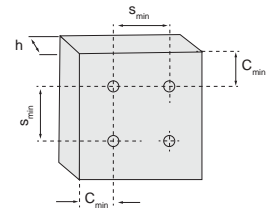
Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type PZS | | | 10x50 | 12x60 | 14x70 |
|---|---------------|------|-------|-------|-------|
| Diameter screw / Schroefdiameter / Diamètre vis | \varnothing | [mm] | 6 | 8 | 10 |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 60 | 60 | 60 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | $\geq C16/20$ | [kN] | - | 0,60 | 0,60 |
| Solid brick / Volle baksteen / Brique pleine | $\geq Mz 12$ | [kN] | 0,85 | 1,4 | 1,4 |

¹⁾ According to / volgens / selon ETA-10/0392.

Including partial safety factors / Inclusief veiligheidsfactoren / Coefficient partiel de sécurité inclus.



SMOLPS



LONG MULTIFUNCTIONAL PLUG WITH CHIPBOARD SCREW

Strong nylon plug type LBP with chipboard screw, with ETA assessment for use in concrete and solid or perforated masonry.

TYPE LPS



ADVANTAGES

- The anti-rotation wings prevent the plug from rotating in the drill hole.
- The expansion-free plug neck helps to prevent damage to tiles and plaster.
- The plug's geometry offers high load-bearing capacities in solid and semi-solid building materials.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- When turning in the screw, the plug expands, providing a secure anchoring in solid and soft building materials.

LANGE MULTIFUNCTIONELE PLUG MET SPAANDERPLAATSCHROEF

Sterke plug type LBP met universele schroef. Met ETA-beoordeling voor gebruik in niet-dragende constructies in beton en metselwerk.

VOORDELEN

- Vleugels verhinderen dat de plug meedraait in het boorgat.
- De spreiddruk aan de kraag blijft erg beperkt waardoor er geen schade aan pleister- en tegelwerk is.
- De geometrie van de plug zorgt voor optimale grip en hoge uittrekwaarden.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Bij het indraaien van de schroef zet de plug uit en zorgt voor een ideale verankering in volle en geperforeerde bouwmaterialen.

CHEVILLE MULTIFONCTIONNELLE VERSION LONGUE AVEC VIS À PANNEAUX

Cheville solide type LBP avec vis agglo. Avec agrément ETE pour des constructions non-porteuses en béton et maçonnerie.

AVANTAGES

- Les ergots empêchent la rotation de la cheville.
- La partie lisse sous la tête ne s'écarte pas et évite d'endommager le carrelage et le plâtre.
- La géométrie garantit une résistance optimale.

APPLICATION

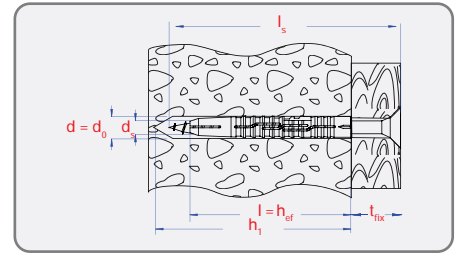
- Installation affleurante.
- Pendant le montage de la vis, la cheville s'écarte et garantit un ancrage sûr dans le matériel de base plein et creux.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _s [mm] | l _s [mm] | h _{ef} [mm] | t _{fix} ≤ [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 8 | 60 | 8 | 75 | 6 | 70 | 60 | 10 |
| 8 | 60 | 8 | 75 | 6 | 80 | 60 | 20 |
| 8 | 60 | 8 | 75 | 6 | 90 | 60 | 30 |
| 8 | 60 | 8 | 75 | 6 | 100 | 60 | 40 |
| 8 | 60 | 8 | 75 | 6 | 120 | 60 | 60 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre



| size | pgb code | EAN13 | |
|------------|-------------------|---------------|----|
| 8x60/6x70 | SM0LPSN0108060703 | 5902134719481 | 50 |
| 8x60/6x80 | SM0LPSN0108060803 | 5902134719498 | 50 |
| 8x60/6x90 | SM0LPSN0108060903 | 5902134719504 | 50 |
| 8x60/6x100 | SM0LPSN0108061003 | 5902134719511 | 25 |
| 8x60/6x120 | SM0LPSN0108061203 | 5902134719528 | 25 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|------------|-------------------|---------------|----|
| 8x60/6x70 | SM0LPSN010806070E | 5902134720579 | 25 |
| 8x60/6x80 | SM0LPSN010806080E | 5902134720586 | 25 |
| 8x60/6x90 | SM0LPSN010806090E | 5902134720593 | 25 |
| 8x60/6x100 | SM0LPSN010806100E | 5902134720609 | 15 |
| 8x60/6x120 | SM0LPSN010806120E | 5902134720616 | 15 |

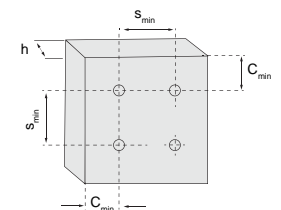
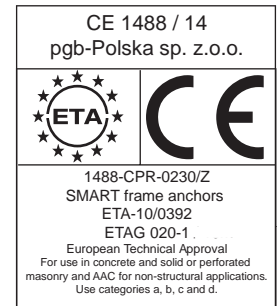
LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type LPS | | | 8x60 |
|---|------------------|------|------|
| Diameter screw / Schroefdiameter / Diamètre vis | ø | [mm] | 6 |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s _{min} | [mm] | 120 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C _{min} | [mm] | 60 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h _{min} | [mm] | 100 |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | ≥ C16/20 | [kN] | 0,36 |
| Solid brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ Mz 12 | [kN] | 0,24 |
| Vertical perforated brick / Geperforeerde baksteen / Brique perforée | Porotherm 25 | [kN] | 0,20 |



¹⁾ According to / volgens / selon ETA-10/0392.

Including partial safety factors / Inclusief veiligheidsfactoren / Coefficient partiel de sécurité inclus.

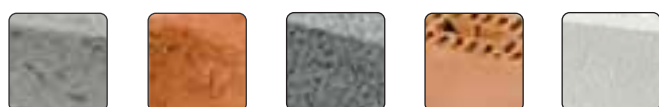
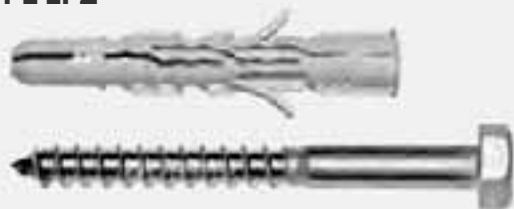
SMOLPZ



LONG MULTIFUNCTIONAL PLUG WITH HEX LAG SCREW

Strong nylon plug type LBP with hex lag screw DIN 571, with ETA assessment for use in concrete and solid or perforated masonry.

TYPE LPZ



ADVANTAGES

- The anti-rotation wings prevent the plug from rotating in the drill hole.
- The expansion-free plug neck helps to prevent damage to tiles and plaster.
- The plug's geometry offers high load-bearing capacities in solid and semi-solid building materials.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- When turning in the screw, the plug expands, providing a secure anchoring in solid and soft building materials.

LANGE MULTIFUNCTIONELE PLUG MET HOUDDRAADBOUT

Sterke plug type LBP met zeskantschroef DIN 571. Met ETA-beoordeling voor gebruik in niet-dragende constructies in beton en metselwerk.

VOORDELEN

- Vleugels verhinderen dat de plug meedraait in het boorgat.
- De spreiddruk aan de kraag blijft erg beperkt waardoor er geen schade aan pleister- en tegelwerk is.
- De geometrie van de plug zorgt voor optimale grip en hoge uittrekwaarden.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Bij het indraaien van de schroef zet de plug uit en zorgt voor een ideale verankering in volle en geperforeerde bouwmaterialen.

CHEVILLE MULTIFONCTIONNELLE VERSION LONGUE AVEC TIRFOND

Cheville solide type LBP avec vis à tête hexagonale DIN 571. Avec agrément ETE pour des constructions non-porteuses en béton et maçonnerie.

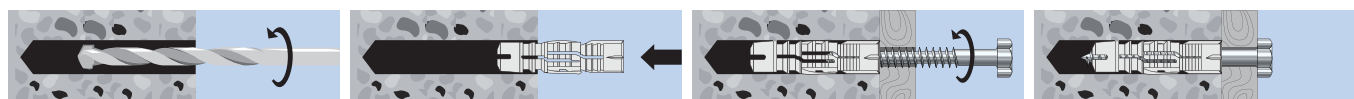
AVANTAGES

- Les ergots empêchent la rotation de la cheville.
- La partie lisse sous la tête ne s'écarte pas et évite d'endommager le carrelage et le plâtre.
- La géométrie garantit une résistance optimale.

APPLICATION

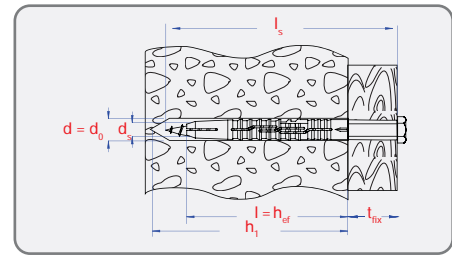
- Installation affleurante.
- Pendant le montage de la vis, la cheville s'écarte et garantit un ancrage sûr dans le matériel de base plein et creux.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _s [mm] | l _s [mm] | h _{ef} [mm] | t _{fix} ≤ [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 8 | 70 | 8 | 75 | 6 | 70 | 70 | 0 |
| 8 | 70 | 8 | 75 | 6 | 80 | 70 | 10 |
| 8 | 70 | 8 | 75 | 6 | 90 | 70 | 20 |
| 8 | 70 | 8 | 75 | 6 | 100 | 70 | 30 |
| 8 | 70 | 8 | 75 | 6 | 120 | 70 | 50 |
| 10 | 70 | 10 | 85 | 8 | 80 | 70 | 10 |
| 10 | 70 | 10 | 85 | 8 | 90 | 70 | 20 |
| 10 | 70 | 10 | 85 | 8 | 100 | 70 | 30 |
| 10 | 70 | 10 | 85 | 8 | 120 | 70 | 50 |
| 10 | 70 | 10 | 85 | 8 | 140 | 70 | 70 |
| 10 | 70 | 10 | 85 | 8 | 160 | 70 | 90 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre



| size | pgb code | EAN13 | |
|-------------|-------------------|---------------|----|
| 8x70/6x70 | SM0LPZN0108060703 | 5902134720876 | 50 |
| 8x70/6x80 | SM0LPZN0108060803 | 5902134720883 | 50 |
| 8x70/6x90 | SM0LPZN0108060903 | 5902134720890 | 50 |
| 8x70/6x100 | SM0LPZN0108061003 | 5902134720906 | 25 |
| 8x70/6x120 | SM0LPZN0108061203 | 5902134720913 | 25 |
| 10x70/8x80 | SM0LPZN0110080803 | 5902134719535 | 25 |
| 10x70/8x90 | SM0LPZN0110080903 | 5902134719542 | 20 |
| 10x70/8x100 | SM0LPZN0110081003 | 5902134719559 | 15 |
| 10x70/8x120 | SM0LPZN0110081203 | 5902134719566 | 15 |
| 10x70/8x140 | SM0LPZN0110081403 | 5902134719573 | 10 |
| 10x70/8x160 | SM0LPZN0110081603 | 5902134719580 | 10 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------------|-------------------|---------------|----|
| 8x70/6x70 | SM0LPZN010806070E | 5902134720920 | 25 |
| 8x70/6x80 | SM0LPZN010806080E | 5902134720937 | 25 |
| 8x70/6x90 | SM0LPZN010806090E | 5902134720944 | 25 |
| 8x70/6x100 | SM0LPZN010806100E | 5902134720951 | 15 |
| 8x70/6x120 | SM0LPZN010806120E | 5902134720968 | 15 |
| 10x70/8x80 | SM0LPZN011008080E | 5902134720623 | 15 |
| 10x70/8x90 | SM0LPZN011008090E | 5902134720630 | 15 |
| 10x70/8x100 | SM0LPZN011008100E | 5902134720647 | 10 |
| 10x70/8x120 | SM0LPZN011008120E | 5902134720654 | 10 |
| 10x70/8x140 | SM0LPZN011008140E | 5902134720661 | 5 |
| 10x70/8x160 | SM0LPZN011008160E | 5902134720678 | 5 |

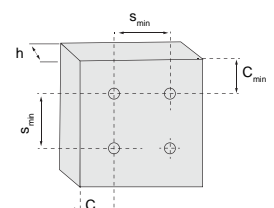
LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type LPZ | | | 10x70 |
|---|------------------|------|-------|
| Diameter screw / Schroefdiameter / Diamètre vis | ø | [mm] | 8 |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s _{min} | [mm] | 100 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C _{min} | [mm] | 60 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h _{min} | [mm] | 100 |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | ≥ C16/20 | [kN] | 0,60 |
| Solid brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ Mz 12 | [kN] | 0,60 |



¹⁾ According to / volgens / selon ETA-10/0392.

Including partial safety factors / Inclusief veiligheidsfactoren / Coefficient partiel de sécurité inclus.

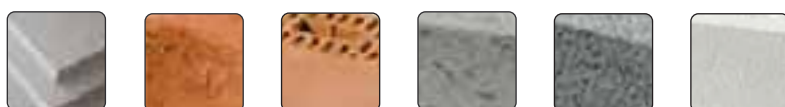
SMOOPUP



NYLON 4-SIDE EXPANSION UNIVERSAL PLUG WITH COLLAR

Universal plug with collar for the fastening of average loads in all construction materials. For use with chipboard screws and other wood screws.

TYPE UP



ADVANTAGES

- The anti-rotation wings prevent the plug from rotating in the drill hole.
- The unique design allows application in all building materials. The collar prevents the plug from slipping into the drill hole.
- The central part of the plug is designed to permit the screw to pass rapidly, allowing a swift and easy installation.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- The 4 expansion zones assure optimal hold in all situations: expansion by pressure in solid materials and knot expansion in hollow supports.
- The required screw length = plug length + board material thickness + fixture thickness + 1x screw diameter.

NYLON UNIVERSEELPLUG MET BOORD EN 4 SPREIDZONES

Innovatieve universele plug met kraag voor gebruik met spaanderplaat- en houtschroeven in nagenoeg alle bouwmaterialen.

VOORDELEN

- Vleugels verhinderen dat de plug meedraait in het boorgat.
- De spreiddruk aan de kraag blijft erg beperkt waardoor er geen schade aan pleister- en tegelwerk is.
- Unieke geometrie maakt het mogelijk om de plug te gebruiken in elk bouw materiaal. De kraag verhindert dat de plug in het boorgat wordt geduwd.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- De 4 spreidzones zorgen voor een optimale verankering in alle situaties: bij volle bouwstoffen zet de plug uit en in holle bouwstoffen vormt ze een knoop.
- De lengte van de schroef wordt bepaald door de lengte van de plug + eventuele dikte van de pleisterlaag + dikte van het aanbouwdeel + 1x de schroef diameter.

CHEVILLE UNIVERSELLE AVEC COLLERETTE ET 4 ZONES D'EXPANSION

Cheville universelle innovante avec collerette pour utilisation avec des vis agglo et autres vis à bois.

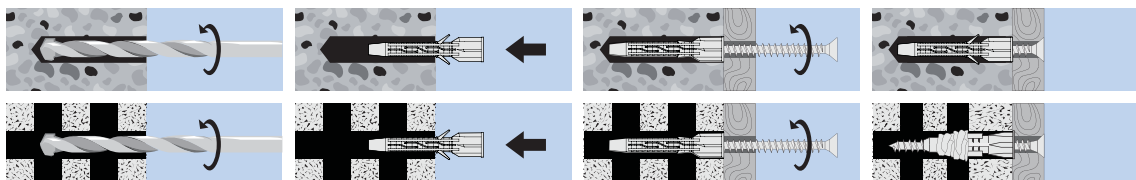
AVANTAGES

- Les ergots empêchent la rotation de la cheville.
- La partie lisse sous la tête ne s'écarte pas et évite d'endommager le carrelage et le plâtre.
- La cheville s'écarte dans les matériaux pleins, et se forme un noeud dans les matériaux creux. La collerette l'empêche de glisser dans le trou.

APPLICATION

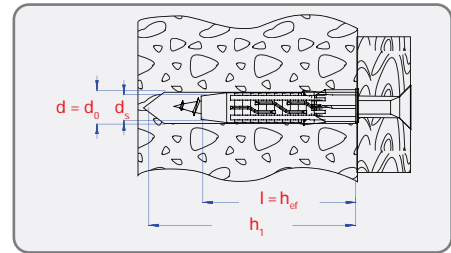
- Installation affleurante.
- L'expansion à quatre directions garantit une résistance optimale: dans des matériaux pleins elle s'écarte, dans les matériaux creux elle forme un noeud.
- La longueur de la vis est déterminée par la longueur de la cheville + l'épaisseur du plâtre + l'épaisseur de la pièce à fixer + 1x le diamètre de la cheville.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _s [mm] | h _{ef} [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| 6 | 35 | 6 | 45 | 4 - 5 | 35 |
| 8 | 50 | 8 | 65 | 4,5 - 6 | 50 |
| 10 | 60 | 10 | 75 | 5 - 8 | 60 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre



| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 6x35 | SM00UPN000600353 | 5902134718248 | 200 |
| 8x50 | SM00UPN000800503 | 5902134718255 | 100 |
| 10x60 | SM00UPN001000603 | 5902134718262 | 50 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 6x35 | SM00UPN00060035E | 5902134718316 | 100 |
| 8x50 | SM00UPN00080050E | 5902134718323 | 50 |
| 10x60 | SM00UPN00100060E | 5902134718330 | 25 |



PRO-box



| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|------|
| 6x35 | SM00UPN00060035D | 5902134723457 | 2500 |
| 8x50 | SM00UPN00080050D | 5902134723464 | 850 |
| 10x60 | SM00UPN00100060D | 5902134723471 | 450 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type UP | | | 6x35 | 8x50 | 8x50 ²⁾ | 10x60 ²⁾ |
|--|----------------|------|------|------|--------------------|---------------------|
| Diameter screw / Schroefdiameter / Diamètre vis | ø | [mm] | 5 | 6 | 6 | 8 |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 0,55 | 0,64 | 0,74 | 1,3 |
| Solid brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ Mz 12 | [kN] | 0,24 | 0,4 | 0,47 | 0,73 |
| Vertical perforated brick / Geperforeerde baksteen / Brique perforée | ≥ Hlz12 | [kN] | 0,19 | 0,21 | 0,23 | 0,6 |
| Sand-lime solid brick / Volle kalkzandsteen / Brique silico-calcaire pleine | ≥ KS 12 | [kN] | 0,17 | 0,47 | 0,53 | 1,23 |
| Sand-lime hollow brick / Holle kalkzandsteen / Brique silico-calcaire creuse | ≥ KS 12 | [kN] | 0,51 | 0,6 | 0,62 | 1,34 |
| Aerated concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | ≥ PP4, PB4(G4) | [kN] | 0,03 | 0,11 | 0,13 | 0,08 |
| Plasterboard / Gipskarton / Plaque de plâtre | 12,5mm | [kN] | 0,05 | 0,08 | 0,10 | 0,11 ³⁾ |
| Plasterboard / Gipskarton / Plaque de plâtre | 18mm | [kN] | 0,13 | 0,38 | 0,48 | 0,41 |

¹⁾ including / inclusief / Inclus safety factor 5.

²⁾ Hex coach screw / houtdraadbout / Tirefond DIN571.

³⁾ Chipboard screw 6mm / spaanderplaatschroef 6mm / vis agglo 6mm

SMOXUP



NYLON UNIVERSAL PLUG WITH COLLAR

A universal nylon plug with 4 expansion zones for excellent results in all construction materials.

TYPE XUP



ADVANTAGES

- The anti-rotation wings prevent the plug from rotating in the drill hole.
- The expansion-free plug neck helps to prevent damage to tiles and plaster.
- 4-side expansion, assuring an optimal behaviour in all building materials.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- The 4 expansion zones assure optimal hold in all situations: expansion by pressure in solid materials and knot expansion in hollow supports.
- The required screw length = plug length + board material thickness + fixture thickness + 1x screw diameter.

NYLON UNIVERSEELPLUG MET BOORD

Universeelplug met viervoudige spreidzone voor maximale grip, geschikt voor toepassing in alle bouwmaterialen.

VOORDELEN

- De vleugels onder de kop verhinderen dat de plug meedraait in het boorgat. De kraag voorkomt dat de plug in holle ruimtes valt.
- De spreiddruk aan de kraag blijft erg beperkt waardoor er geen schade aan pleister- en tegelwerk is.
- Unieke geometrie maakt het mogelijk om de plug te gebruiken in elk bouw materiaal.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage / Doorsteekmontage.
- De 4 spreidzones zorgen voor een optimale verankering in alle situaties: bij volle bouwstoffen zet de plug uit en in holle bouwstoffen vormt ze een knoop.
- De lengte van de schroef wordt bepaald door de lengte van de plug + eventuele dikte van de pleisterlaag + dikte van het aanbouwdeel + 1x de schroef diameter.

CHEVILLE UNIVERSELLE AVEC COLLERETTE

Cheville universelle à collerette et 4 zones d'expansion, pour tout matériau.

AVANTAGES

- Les ergots empêchent la rotation de la cheville.
- La partie lisse sous la tête ne s'écarte pas et évite d'endommager le carrelage et le plâtre.
- La cheville s'écarte dans les matériaux pleins, et forme un noeud dans les matériaux creux. La Large collerette l'empêche de glisser dans le trou.

APPLICATION

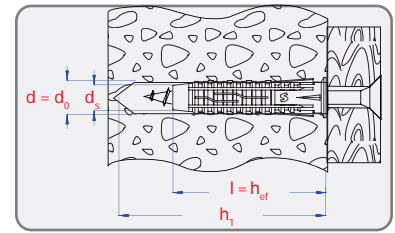
- Installation affleurante / Installation traversante.
- L'expansion à quatre directions garantit une résistance optimale: dans les matériaux pleins elle s'écarte, dans les matériaux creux elle forme un noeud.
- La longueur de la vis est déterminée par la longueur de la cheville + l'épaisseur du plâtre + l'épaisseur de la pièce à fixer + 1x le diamètre de la cheville.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ [mm] | d _s [mm] | h _{ef} [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| 5 | 25 | 5 | 35 | 3,0-4,0 | 25 |
| 6 | 30 | 6 | 40 | 4,0-5,0 | 30 |
| 8 | 40 | 8 | 50 | 4,5-6,0 | 40 |
| 10 | 50 | 10 | 70 | 6,0-8,0 | 50 |
| 12 | 60 | 12 | 80 | 8,0-10 | 60 |
| 14 | 70 | 14 | 90 | 10-12 | 70 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre



| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 5x25 | SMOXUPN000500253 | 5902134724515 | 200 |
| 6x30 | SMOXUPN000600303 | 5902134724522 | 200 |
| 8x40 | SMOXUPN000800403 | 5902134724539 | 200 |
| 10x50 | SMOXUPN001000503 | 5902134724546 | 100 |
| 12x60 | SMOXUPN001200603 | 5902134724553 | 50 |
| 14x70 | SMOXUPN001400703 | 5902134724560 | 25 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 5x25 | SMOXUPN00050025E | 5902134724577 | 100 |
| 6x30 | SMOXUPN00060030E | 5902134724584 | 100 |
| 8x40 | SMOXUPN00080040E | 5902134724591 | 100 |
| 10x50 | SMOXUPN00100050E | 5902134724607 | 50 |
| 12x60 | SMOXUPN00120060E | 5902134724614 | 25 |
| 14x70 | SMOXUPN00140070E | 5902134724621 | 20 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre



| size plug | size screw | pgb code | EAN13 | |
|-----------|------------|--------------------|---------------|-----|
| 5x25 | 3,5x35 | SMOXPSN01050350353 | 5902134208381 | 100 |
| 6x35 | 4,5x40 | SMOXPSN01060450403 | 5902134208947 | 100 |
| 8x40 | 5,0x50 | SMOXPSN01080500503 | 5902134208367 | 50 |
| 10x50 | 6,0x60 | SMOXPSN01100600603 | 5902134208374 | 25 |

| size plug | size screw | pgb code | EAN13 | |
|-----------|------------|--------------------|---------------|----|
| 5x25 | 3,5x35 | SMOXPSN0105035035E | 5902134247618 | 50 |
| 6x35 | 4,5x40 | SMOXPSN0106045040E | 5902134247625 | 50 |
| 8x40 | 5,0x50 | SMOXPSN0108050050E | 5902134247632 | 25 |
| 10x50 | 6,0x60 | SMOXPSN0110060060E | 5902134247649 | 20 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type XUP | | | 5x25 | 6x30 | 8x40 | 10x50 ²⁾ | 12x60 ²⁾ | 14x70 ²⁾ |
|--|----------------|------|------|------|------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Diameter screw / Schroefdiameter / Diamètre vis | ∅ | [mm] | 3,5 | 4,0 | 6,0 | 8,0 | 10 | 12 |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 0,26 | 0,52 | 1,27 | 1,55 | 2,52 | 3,23 |
| Solid brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ Mz 12 | [kN] | 0,13 | 0,25 | 0,80 | 0,85 | 1,11 | 2,68 |
| Vertical perforated brick / Geperforeerde baksteen / Brique perforée | ≥ Hlz12 | [kN] | 0,07 | 0,13 | 0,13 | 0,34 ³⁾ | - | 0,92 |
| Sand-lime solid brick / Volle kalkzandsteen / Brique silico-calcaire pleine | ≥ KS 12 | [kN] | 0,16 | 0,48 | 1,15 | 1,28 | 1,93 | - |
| Sand-lime hollow brick / Holle kalkzandsteen / Brique silico-calcaire creuse | ≥ KS 12 | [kN] | 0,07 | 0,39 | 0,66 | 0,76 | 0,61 | 1,25 |
| Aerated concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | ≥ PP4, PB4(G4) | [kN] | 0,02 | 0,04 | 0,13 | 0,14 | 0,2 | 0,2 |
| Plasterboard / Gipskarton / Plaque de plâtre | 12,5mm | [kN] | - | - | 0,08 | - | - | - |

¹⁾ including / inclusief / Inklus safety factor 5. ²⁾ Hex coach screw / houtdraadbout / Tirefond DIN571. ³⁾ Chipboard screw 6mm / spaanderplaat Schroef 6mm / vis agglo 6mm.

SMOMFP



NYLON UNIVERSAL PLUG WITH COLLAR

A universal nylon plug

TYPE MFP



ADVANTAGES

- The anti-rotation wings prevent the plug from rotating in the drill hole.
- Sturdy expansion zones, assuring an optimal behaviour in all building materials.
- Strong knot expansion in hollow materials.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- The 4 expansion zones assure optimal hold in all situations: expansion by pressure in solid materials and knot expansion in hollow supports.
- The required screw length = plug length + board material thickness + fixture thickness + 1x screw diameter.

NYLON UNIVERSEELPLUG MET BOORD

Universeelplug met grote kraag, geschikt voor toepassing in volle en geperforeerde bouwstoffen en plaatmateriaal.

VOORDELEN

- Vleugels verhinderen dat de plug meedraait in het boorgat.
- De spreiddruk aan de kraag blijft erg beperkt waardoor er geen schade aan pleister- en tegelwerk is.
- Unieke geometrie maakt het mogelijk om de plug te gebruiken in elk bouw materiaal. De grote kraag verhindert dat de plug in het boorgat wordt geduwd.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- De speciale geometrie van de plug maakt het mogelijk de plug te gebruiken in elke bouwstof. Populair bij electriciers en installateurs.
- De lengte van de schroef wordt bepaald door de lengte van de plug + eventuele dikte van de pleisterlaag + dikte van het aanbouwdeel + 1x de schroefdiameter.

CHEVILLE UNIVERSELLE AVEC COLLERETTE

Cheville universelle à large collerette, pour utilisation dans des matériaux pleins et creux ainsi que dans des panneaux creux.

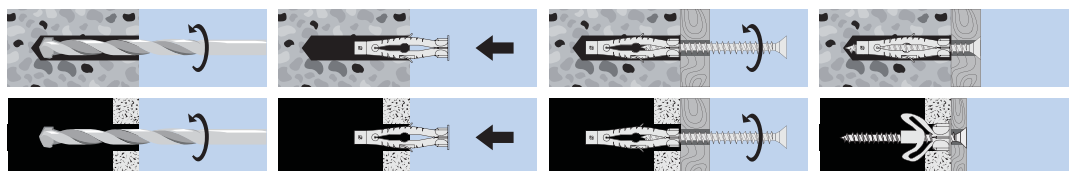
AVANTAGES

- Les ergots empêchent la rotation de la cheville dans le trou.
- La partie lisse sous la tête ne s'écarte pas et évite d'endommager le carrelage et le plâtre.
- La cheville s'écarte dans les matériaux pleins, et forme un noeud dans les matériaux creux. La large collerette empêche de glisser dans le trou.

APPLICATION

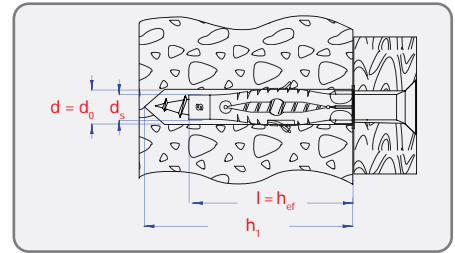
- Installation affleurante.
- La géométrie spéciale garantit une tenue sûre dans tous les matériaux de base. Très utilisée chez les électriciens et installateurs.
- La longueur de la vis est déterminée par la longueur de la cheville + l'épaisseur du plâtre + l'épaisseur de la pièce à fixer + 1x le diamètre de la cheville.

INSTALLATION SCHEME




INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _s [mm] | h _{ef} [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|-------------------------|
| 6 | 40 | 6 | 45 | 3,5 - 4 | 40 |
| 8 | 50 | 8 | 65 | 4,5 - 5 | 50 |
| 10 | 60 | 10 | 75 | 5 - 6 | 60 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 |  |
|-------|------------------|---------------|---|
| 6x40 | SMOMFPN000600403 | 5902134724164 | 200 |
| 8x50 | SMOMFPN000800503 | 5902134724171 | 100 |
| 10x60 | SMOMFPN001000603 | 5902134724188 | 50 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type MFP | | | 6x40 | 8x50 | 10x60 |
|--|---------|------|------|------|-------|
| Diameter screw / Schroefdiameter / Diamètre vis | ∅ | [mm] | 3,5 | 5 | 6 |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 0,20 | 0,36 | 0,56 |
| Solid brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ Mz 12 | [kN] | 0,18 | 0,28 | 0,32 |
| Vertical perforated brick / Geperforeerde baksteen / Brique perforée | ≥ Hlz12 | [kN] | 0,08 | 0,12 | 0,16 |

¹⁾including / inclusief / Inclus safety factor 5.

SMOLPL



LONG NYLON PLUG WITH LONG EXPANSION ZONE

Long plug with long expansion zone for optimal anchoring in all building materials. For use with chipboard screws and hexagon lag screws.

TYPE LPL



ADVANTAGES

- Anti-rotation rims under the head prevent the plug from rotating while mounting the screw.
- The integrated screw block system prevents the plug from expanding prematurely.
- Strong knot expansion for high performance on different profiles.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When turning in the screw, the plug expands in 4 directions, providing a secure anchoring in solid and soft building materials.
- The required screw length = plug length + board material thickness + fixture thickness + 1x screw diameter.

LANGE NYLON PLUG MET GROTE SPREIDZONE

Lange plug met lange spreidzone voor optimale verankering in geperforeerde bouwstoffen.

VOORDELEN

- Sterke ribben onder de kop zorgen dat de plug niet meedraait.
- Speciale geometrie voorkomt het voortijdig uitzetten van de plug bij het indraaien van de schroef.
- Knoopvorming voor optimale verankering in holle bouwstoffen.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- De 4 spreidzones zorgen voor een optimale verankering in alle situaties: bij volle bouwstoffen zet de plug uit en in holle bouwstoffen vormt ze een knoop.
- De lengte van de schroef wordt bepaald door de lengte van de plug + eventuele dikte van de pleisterlaag + dikte van het aanbouwdeel + 1x de schroefdiameter.

CHEVILLE LONGUE AVEC GRANDE EXPANSION

Cheville longue à grande expansion pour un ancrage optimal dans les matériaux creux.

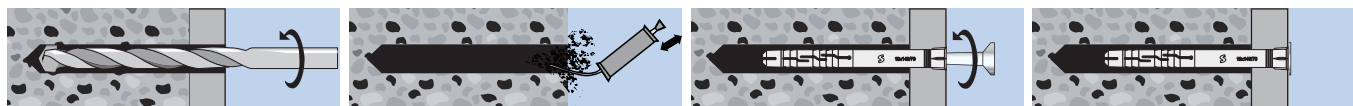
AVANTAGES

- Les rainures sous la tête empêchent la rotation de la cheville.
- La butée interne évite l'expansion prématurée de la cheville lors de l'installation.
- Expansion par verrouillage dans les matériaux creux.

APPLICATION

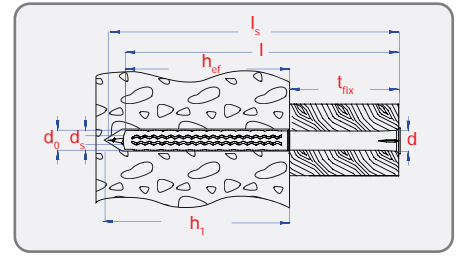
- Installation traversante.
- L'expansion à quatre directions garantit une résistance optimale: dans des matériaux pleins elle s'écarte, dans les matériaux creux elle forme un noeud.
- La longueur de la vis est déterminée par la longueur de la cheville + l'épaisseur du plâtre + l'épaisseur de la pièce à fixer + 1x le diamètre de la cheville.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _s [mm] | l _s [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 8 | 80 | 8 | 80 | 5,0-6,0 | 85 | 70 | 10 |
| 8 | 100 | 8 | 80 | 5,0-6,0 | 105 | 70 | 30 |
| 8 | 120 | 8 | 80 | 5,0-6,0 | 125 | 70 | 50 |
| 10 | 80 | 10 | 80 | 6,0-8,0 | 85 | 70 | 10 |
| 10 | 100 | 10 | 80 | 6,0-8,0 | 105 | 70 | 30 |
| 10 | 120 | 10 | 80 | 6,0-8,0 | 125 | 70 | 50 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 8x80 | SM0LPLN000800803 | 5902134718187 | 50 |
| 8x100 | SM0LPLN000801003 | 5902134718194 | 50 |
| 8x120 | SM0LPLN000801203 | 5902134718200 | 50 |
| 10x80 | SM0LPLN001000803 | 5902134718217 | 50 |
| 10x100 | SM0LPLN001001003 | 5902134718224 | 50 |
| 10x120 | SM0LPLN001001203 | 5902134718231 | 50 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 8x80 | SM0LPLN00080080E | 5902134718026 | 25 |
| 8x100 | SM0LPLN00080100E | 5902134718033 | 25 |
| 8x120 | SM0LPLN00080120E | 5902134718040 | 25 |
| 10x80 | SM0LPLN00100080E | 5902134718057 | 25 |
| 10x100 | SM0LPLN00100100E | 5902134718064 | 25 |
| 10x120 | SM0LPLN00100120E | 5902134718071 | 25 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type LPL | | | ø 8 | ø 10 |
|--|---------|------|------|------|
| Diameter screw / Schroefdiameter / Diamètre vis | ø | [mm] | 6 | 8 |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 1,62 | 1,85 |
| Solid brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ Mz 12 | [kN] | 0,5 | 0,6 |
| Vertical perforated brick / Geperforeerde baksteen / Brique perforée | ≥ Hlz12 | [kN] | 0,2 | 0,3 |

¹⁾including / inclusief / Inklus safety factor 5.

SMOMUP



METAL UNIVERSAL PLUG

Saw steel plug, commonly used in sanitary applications. For use with wood screws and selftapping screws.

TYPE MUP



ADVANTAGES

- The ribbed inner design allows a perfect screw guidance.
- In cellular concrete there is no predrilling needed: the plug can be hammered-in directly.
- The external teeth expand in the building material.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- The plug will expand in 2 directions when turning in the screw.
- The required screw length = plug length + board material thickness + fixture thickness + 1x screw diameter.

METALEN UNIVERSEELPLUG

Metalen hittebestendige spreidplug voor gebruik met spaanderplaatschroeven en houtdraadbouten.

VOORDELEN

- Vertande binnenzijde zorgt voor goede geleiding van de schroef.
- In cellenbeton met lage druksterkte kunnen diameters 6 en 8 van de plug rechtstreeks ingeslaan worden, en is voorbereiden dus niet nodig.
- Vertande buitenzijde werkt als weerhaken, voor een zekere verankering in volle bouwstoffen.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Bij het indraaien van de schroef zet de plug uit in 2 richtingen.
- De lengte van de schroef wordt bepaald door de lengte van de plug + eventuele dikte van de pleisterlaag + dikte van het aanbouwdeel + 1x de schroefdiameter.

CHEVILLE MÉTALLIQUE UNIVERSELLE

Cheville métallique résistante à la chaleur pour utilisation avec des vis universelles et tirefonds.

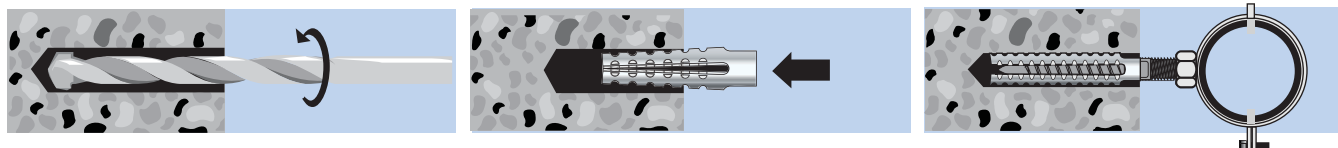
AVANTAGES

- Dentures à l'intérieur pour une guidance optimale de la vis.
- Dans le béton cellulaire à basse densité il n'est pas nécessaire de préforer pour les diamètres 6 et 8 mm.
- Dentures à l'extérieur pour un ancrage sûr dans des matériaux pleins.

APPLICATION

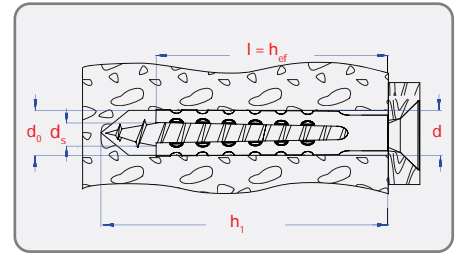
- Installation affleurante.
- Pendant le montage de la vis, la cheville s'écarte dans 2 directions et garantit un ancrage sûr.
- La longueur de la vis est déterminée par la longueur de la cheville + l'épaisseur du plâtre + l'épaisseur de la pièce à fixer + 1x le diamètre de la cheville.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ [mm] | d _s [mm] | h _{ef} [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| 6 | 32 | 6-7 | 40 | 5,0-6,0 | 32 |
| 8 | 38 | 10-12 | 50 | 6,0-8,0 | 38 |
| 8 | 60 | 10-12 | 70 | 6,0-8,0 | 60 |
| 10 | 60 | 12-14 | 70 | 8,0-10 | 60 |



The drill diameter is relative to the compressive strength of the substrate. The higher the compressive strength, the higher the drill diameter.

De boordiameter is afhankelijk van de drukvastheid van de bouwstof. Hoe hoger de drukvastheid, hoe groter de boordiameter.

Le diamètre de perçage est à adapter selon la résistance à la compression le matériau support. plus la résistance est élevée, plus le diamètre de perçage est grand.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 6x32 | SM0MUP0010600323 | 5902134708515 | 200 |
| 8x38 | SM0MUP0010800383 | 5902134708522 | 100 |
| 8x60 | SM0MUP0010800603 | 5902134708539 | 100 |
| 10x60 | SM0MUP0011000603 | 5902134708546 | 100 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 6x32 | SM0MUP001060032E | 5902134705347 | 100 |
| 8x38 | SM0MUP001080038E | 5902134705354 | 50 |
| 8x60 | SM0MUP001080060E | 5902134705361 | 25 |
| 10x60 | SM0MUP001100060E | 5902134705378 | 25 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type MUP | | | 6x32 | 8x38 | 8x60 | 10x60 |
|---|----------------|------|------|------|------|-------|
| Aerated concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | ≥ PP2, PB2(G2) | [kN] | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Aerated concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | ≥ PP4, PB4(G4) | [kN] | 0,13 | 0,18 | 0,24 | 0,45 |

¹⁾ including / inclusief / Inklus safety factor 5.

SMOMSP

MS
Brass

BRASS ANCHOR

Brass anchor for use with metric thread screws and threaded rods.

TYPE MSP



ADVANTAGES

- The special surface structure (knurls) prevents rotation during tightening.
- Limited size of the plug reduces the drill hole depth and allows a fast installation.
- Resistant to corrosion and suited for middle heavy duty fastenings.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- When turning in the metric screw, the front part of the brass anchor will expand.
- The required screw length = plug length + fixture thickness.

MESSING SPREIDPLUG

Messing plug met inwendige metrische draad.

VOORDELEN

- De speciale geribbelde oppervlaktestructuur verhindert het meedraaien in het boorgat.
- Kleine verankeringsdiepte voor snel en makkelijk installeren.
- Anker staat meerdere malen monteren en demonteren van het aanbouwdeel toe.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Bij het indraaien van de schroef zet het voorste deel van het anker uit, en klemt zich vast in volle bouwstoffen.
- De lengte van de schroef wordt bepaald door de lengte van de plug + dikte van het aanbouwdeel.

CHEVILLE LAITON

Cheville à expansion en laiton pour les vis métriques.

AVANTAGES

- La structure de surface spéciale empêche la cheville de tourner dans le trou.
- Profondeur d'installation limitée pour un montage rapide et simple.
- Résistante à la corrosion. L'ancrage permet la réinstallation de la pièce fixée.

APPLICATION

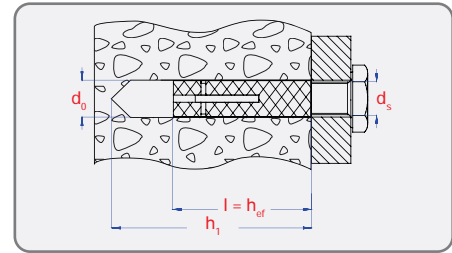
- Installation affleurante.
- Pendant le montage de la vis, la cheville s'écarte et garantit un ancrage sûr dans des matériaux pleins.
- La longueur de la vis est déterminée par la longueur de la cheville + l'épaisseur de la pièce à fixer.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d_s [mm] | l [mm] | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | h_{ef} [mm] |
|---------------|-------------|---------------|--------------------|------------------|
| M 4 | 16 | 6 | 20 | 16 |
| M 5 | 20 | 7 | 30 | 20 |
| M 6 | 23 | 8 | 35 | 23 |
| M 7 | 28 | 10 | 40 | 28 |
| M 8 | 29 | 10 | 40 | 29 |
| M 10 | 33 | 12 | 45 | 33 |
| M 12 | 39 | 16 | 50 | 39 |
| M 14 | 40 | 18 | 55 | 40 |
| M 16 | 43 | 20 | 55 | 43 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|-----|
| M 4x16 | SM0MSPMS00400163 | 5902134708652 | 100 |
| M 5x20 | SM0MSPMS00500203 | 5902134708669 | 100 |
| M 6x23 | SM0MSPMS00060233 | 5902134708676 | 100 |
| M 7x28 | SM0MSPMS00700293 | 5902134708683 | 100 |
| M 8x29 | SM0MSPMS00800293 | 5902134708690 | 100 |
| M 10x33 | SM0MSPMS01000333 | 5902134708706 | 100 |
| M 12x39 | SM0MSPMS01200403 | 5902134708713 | 100 |
| M 14x40 | SM0MSPMS01400403 | 5902134708720 | 50 |
| M 16x43 | SM0MSPMS01600433 | 5902134708737 | 50 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|-----|
| M 5x20 | SM0MSPMS0050020E | 5902134705477 | 200 |
| M 6x23 | SM0MSPMS0006024E | 5902134705484 | 100 |
| M 8x29 | SM0MSPMS0080029E | 5902134705491 | 50 |
| M 10x33 | SM0MSPMS0100033E | 5902134705507 | 25 |
| M 12x39 | SM0MSPMS0120040E | 5902134705514 | 20 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type MSP | | | M 4 | M 5 | M 6 | M 8 | M 10 | M 12 |
|--|---------|------|------|------|------|------|------|------|
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 0,49 | 0,72 | 0,95 | 2,25 | 2,65 | 3,43 |
| Solid brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ Mz 12 | [kN] | 0,37 | 0,45 | 0,85 | - | - | - |

¹⁾including / inclusief / Inclus safety factor 5.

SMOCPB



AERATED CONCRETE PLUG

Special plug for cellular concrete, for use with both metric thread screws and wood thread screws.

TYPE CBP



ADVANTAGES

- The coarse thread taps itself into the aerated concrete.
- Expansion free anchoring allowing small edge and spacing distances and avoids surface splitting.
- Convenient installation with setting tool.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- Use low torque when installing the anchor.
- The required screw length = plug length + fixture thickness.

NYLON CELLENBETONPLUG

Speciale plug voor gasbeton, voor gebruik met metrische schroeven en schroeven met houtdraad.

VOORDELEN

- De grove spoed tapt zichzelf in het materiaal en zorgt voor een solide verankering.
- Spreiddrukrijke bevestiging, laat kleine rand en h.o.h.-afstanden toe.
- Eenvoudige montage, installatie met behulp van zetwerktuig.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Gebruik een lager aandraaimoment bij het indraaien van de schroef.
- De lengte van de schroef wordt bepaald door de lengte van de plug + dikte van het aanbouwdeel.

CHEVILLE NYLON POUR BÉTON CELLULAIRE

Cheville spéciale pour béton cellulaire, pour utilisation avec des vis métrique ou des vis à bois.

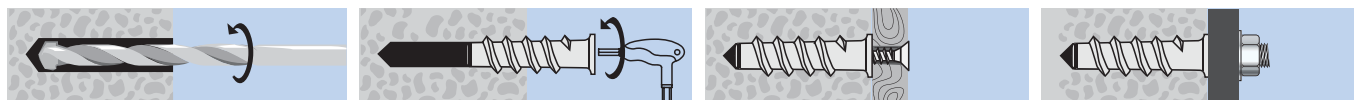
AVANTAGES

- Le large filet s'insère dans le béton cellulaire.
- Pas de contrainte d'expansion: l'ancrage permet des distances au bord et entraxes réduites.
- Montage simple et rapide, il est conseillé d'utiliser l'outil de pose.

APPLICATION

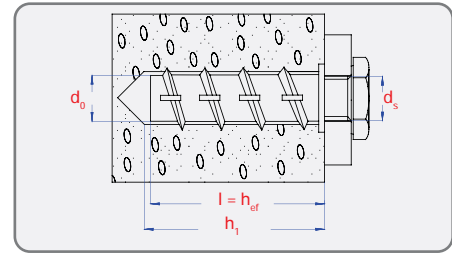
- Installation affleurante.
- Utiliser un couple de serrage faible pendant le montage de la vis.
- La longueur de la vis est déterminée par la longueur de la cheville + l'épaisseur de la pièce à fixer.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d_s [mm] | l [mm] | d_o [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | h_{ef} [mm] |
|---------------|-------------|---------------|--------------------|------------------|
| 5-6 / M 6 | 50 | 10 | 60 | 50 |
| 7-8 / M 8 | 60 | 12 | 70 | 60 |
| 9-10 / M 10 | 70 | 14 | 80 | 70 |



Window box packing - Vensterdoos - Boite à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|----|
| M 6x50 | SMOCBPN00060050E | 5902134706535 | 25 |
| M 8x60 | SMOCBPN00080060E | 5902134706542 | 20 |
| M 10x70 | SMOCBPN00100070E | 5902134706559 | 15 |



| size | pgb code | EAN13 | |
|------|---------------|---------------|---|
| M 6 | SM0CBPTOOL061 | 5410439164245 | 1 |
| M 8 | SM0CBPTOOL081 | 5410439164252 | 1 |
| M 10 | SM0CBPTOOL101 | 5410439164269 | 1 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boite carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|----|
| M 6x50 | SMOCBP0000600503 | 5410439476195 | 25 |
| M 8x60 | SMOCBP0000800603 | 5410439476201 | 25 |
| M 10x70 | SMOCBP0001000703 | 5410439476218 | 25 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type CBP | | | M 6 | M 8 | M10 |
|---|---------------------|------|------|------|------|
| Aerated concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | \geq PP2, PB2(G2) | [kN] | 0,12 | 0,18 | 0,22 |
| Aerated concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | \geq PP4, PB4(G4) | [kN] | 0,17 | 0,28 | 0,30 |

| Type CBP - Zamak | | | M 6 | M 8 | M10 |
|--|-----------------------|------|------|-----|-----|
| Aerated concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | 400 kg/m ² | [kN] | 0,2 | 0,4 | 0,6 |
| Aerated concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | 500 kg/m ² | [kN] | 0,3 | 0,6 | 0,9 |
| | 400 kg/m ² | [kN] | 0,4 | 0,7 | 1,0 |
| Expanded clay aggregate block / Blok met geëxpandeerde kleikorrels / Blocs d'agrile expansée | | [kN] | 0,55 | 0,7 | 0,8 |

¹⁾ including / inclusief / Inklus safety factor 5.

²⁾ including / inclusief / Inklus safety factor 3.

SMOCBN



AERATED CONCRETE NAIL

Aerated concrete nail with collar.

TYPE CBN



TYPE MCB



ADVANTAGES

- Easy and quick installation.
- No predrilling necessary in cellular concrete with low compression strength.
- Optimal anchoring in cellular concrete.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- Direct installation into cellular concrete, without predrilling.

CELLENBETONNAGEL

Speciale verankering voor gasbeton, met verzonken kop of metrische draad met moer.

VOORDELEN

- Snelle en eenvoudige installatie.
- Voorboren niet nodig in cellenbeton met lage druksterkte.
- Optimale verankering in cellenbeton.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Eerst de huls inslaan, daarna de nagel.

CLOU POUR BÉTON CELLULAIRE

Clou spécial pour béton cellulaire, avec tête fraisée ou filet métrique avec clou.

AVANTAGES

- Installation simple et rapide.
- Dans le béton cellulaire basse densité, il n'est pas nécessaire de préforer.
- Ancrage optimal dans le béton cellulaire.

APPLICATION

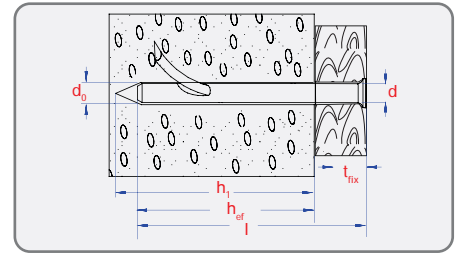
- Installation traversante.
- D'abord le tube, puis le clou.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{ef} [mm] | t _{fix} ≤ [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 6 | 60 | 5 | 55 | 50 | 10 |
| 6 | 90 | 5 | 55 | 50 | 40 |
| 8 | 90 | 6 | 85 | 80 | 10 |
| 8 | 115 | 6 | 85 | 80 | 35 |
| 8 | 130 | 6 | 85 | 80 | 50 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|----|
| 6x60 | SMOCBN0010600603 | 5902134714417 | 50 |
| 6x90 | SMOCBN0010600903 | 5902134714424 | 50 |
| 8x90 | SMOCBN0010800903 | 5902134714448 | 50 |
| 8x115 | SMOCBN0010801153 | 5902134714455 | 50 |
| 8x130 | SMOCBN0010801303 | 5902134714462 | 50 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|----|
| M 6x60 | SM0MCB0010600603 | 5902134714356 | 50 |
| M 6x90 | SM0MCB0010600903 | 5902134714363 | 50 |
| M 8x90 | SM0MCB0010800903 | 5902134714387 | 50 |
| M 8x115 | SM0MCB0010801153 | 5902134714394 | 50 |
| M 8x130 | SM0MCB0010801303 | 5902134714400 | 50 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type CBN - MCB | | | ø 6 | ø 8 |
|---|----------------|------|------|------|
| Aerated concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | ≥ PP4, PB4(G4) | [kN] | 0,11 | 0,24 |

¹⁾ including / inclusief / Inklus safety factor 5.

SMOCBS

Zn-Alu
zinc flake

CELLULAR CONCRETE SCREW, T30

Selftapping screw anchor with coarse thread.

TYPE CBS



ADVANTAGES

- Installation without predrilling.
- Direct installation, without special tools.
- Special anti-corrosion coating.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When used in solid masonry, predrill with 6mm.

CELLENBETONSCHROEF MET VERZONKEN KOP, T30

Zelftappende schroef met grove draad.

VOORDELEN

- Montage zonder voorboren.
- Directe montage, zonder speciale benodigdheden.
- Speciale roestwerende coating.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Bij gebruik in volle baksteen, voorboren met 6mm.

VIS POUR BÉTON CELLULAIRE TÊTE FRAISÉE, T30

Vis autotarodeuse avec filet large.

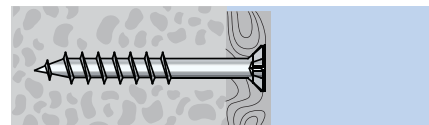
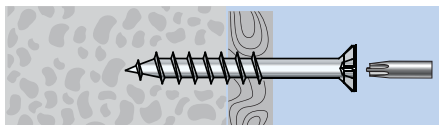
AVANTAGES

- Montage sans préforage.
- Montage rapide, sans outillage special.
- Revêtement anti-corrosion.

APPLICATION

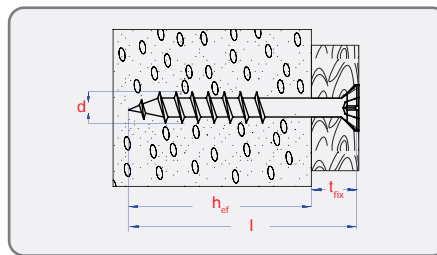
- Installation traversante.
- Si utilisé dans des briques pleines, préforez avec 6mm.

INSTALLATION SCHEME



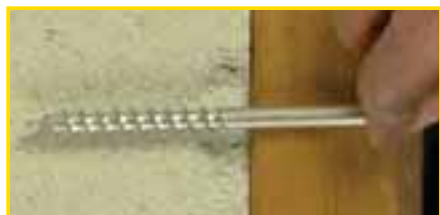
INFO

| d [mm] | l [mm] | $h_{ef}^1 \geq$ [mm] | $h_{ef}^2 \geq$ [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] |
|-----------|-----------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| 8 | 65 | 60 | 80 | 5 |
| 8 | 90 | 60 | 80 | 30 |
| 8 | 110 | 60 | 80 | 50 |
| 8 | 130 | 60 | 80 | 70 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 8x65 | SM0CBS0110800653 | 5902134194417 | 100 |
| 8x90 | SM0CBS0110800903 | 5902134194424 | 100 |
| 8x110 | SM0CBS0110801103 | 5902134194431 | 100 |
| 8x130 | SM0CBS0110801303 | 5902134194448 | 50 |



LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type CBS | | | ø 8 60 | ø 8 80 |
|---|----------------|------|-----------|-----------|
| Aerated concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | ≥ PP2, PB2(G2) | [kN] | 0,10 | 0,13 |
| Aerated concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | ≥ PP4, PB4(G4) | [kN] | 0,32 | 0,55 |

¹⁾ including / inclusief / Inclus safety factor 5.

SMOOPA



CEILING ANCHOR

Ceiling anchor with slot, made from hardened spring steel.

TYPE PA



ADVANTAGES

- Easy and quick installation.
- Limited size of the anchor reduces the drill hole depth and allows a fast installation.
- Optimal anchoring in concrete.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- When the anchor is hammered in, the spring steel presses against the sides of the drilled hole creating a strong and reliable fixing.

PLAFONDANKER

Plafondanker met oog, vervaardigd uit veerstaal.

VOORDELEN

- Snelle en eenvoudige installatie.
- Beperkte installatiediepte voor snelle montage.
- Optimale verankering in beton.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Sla het anker in het boorgat met behulp van een hamer. Het anker klemt zichzelf in het boorgat dankzij het speciale veerstaal.

ANCRAGE POUR PLAFONDS

Cheville ressort avec oeillet.

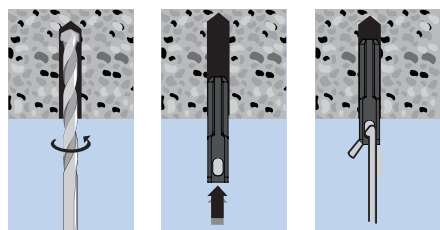
AVANTAGES

- Installation simple et rapide.
- Profondeur d'installation limitée pour un montage rapide et simple.
- Ancrage optimale dans du cellulaire.

APPLICATION

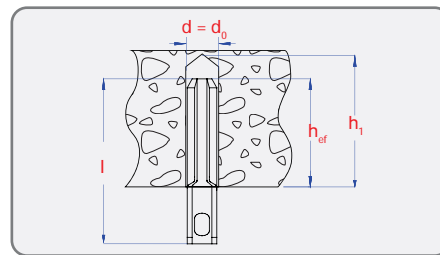
- Installation affleurante.
- Frapper l'ancrage dans le trou à l'aide d'un marteau et l'ancrage se met à serrage.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{ef} [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 8 | 42 | 8 | 25 | 20 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|------------------|---------------|-----|
| 8x42 | SM00PA0000800423 | 5902134710051 | 250 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|------------------|---------------|----|
| 8x42 | SM00PA000080042E | 5902134706566 | 50 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type PA | | | Ø 8 |
|--------------------------|--------|------|------|
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 0,64 |

¹⁾including / inclusief / Inclus safety factor 5.

SMOPSA



CEILING NAIL ANCHOR

Fast to install ceiling anchor.

TYPE PSA



ADVANTAGES

- Easy and quick installation.
- Reduced drilling depth combined with hammer-in installation.
- Two hit zones for easy and secure installation: first the nail head and then the expansion pin.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- The anchor is driven into the drill hole by using a hammer until it is firmly set. Do not hit the expansion pin at this stage.
- When the anchor is set, drive the expansion pin in flush to the nail head. The anchor will expand.

PLAFONDSLAGANKER

Plafondslaganker met nagel.

VOORDELEN

- Snelle en eenvoudige installatie.
- Beperkte installatiediepte voor snelle montage.
- Eenvoudige controle: bij een correcte montage ligt het anker vlak met het aanbouwdeel.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Bij de montage eerst de plafondnagel inslaan, zonder de spreidwig te raken. Daarna pas de spreidwig inslaan.
- Het anker wordt geforceerd gespreid en garandeert een stevige verankering.

ANCRAGE DE FRAPPE POUR PLAFONDS

Cheville à frapper pour plafonds.

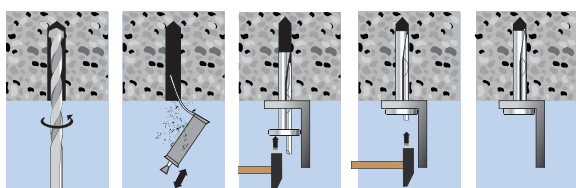
AVANTAGES

- Installation simple et rapide.
- Profondeur d'installation limitée pour un montage rapide et simple.
- Contrôle facile: lorsque la cheville est bien posée, elle est contre la pièce à fixer.

APPLICATION

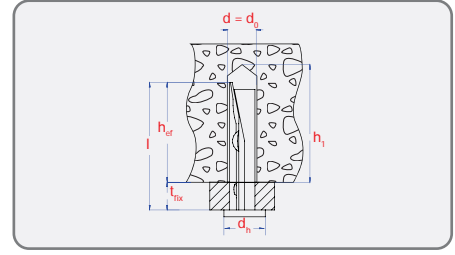
- Installation traversante.
- Lorsque le clou est introduit dans le trou, ne pas frapper la tige. Après frappez la tige et le clou s'expande contre le trou.
- L'expansion forcée garantit un ancrage sûr dans le béton.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 6 | 35 | 6 | 40 | 32 | 4,5 |
| 6 | 65 | 6 | 40 | 32 | 35 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|------------------|---------------|-----|
| 6x35 | SM0PSA0010600353 | 5902134708638 | 100 |
| 6x65 | SM0PSA0010600653 | 5902134708645 | 100 |

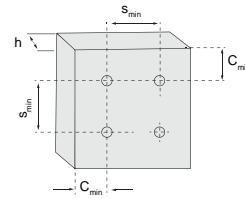
| size | pgb code | EAN13 | |
|------|------------------|---------------|----|
| 6x35 | SM0PSA001060035E | 5902134705453 | 25 |
| 6x65 | SM0PSA001060065E | 5902134705460 | 25 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾









| Type PSA | | | ∅ 6 |
|---|---------------------------|------|------|
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h _{min} | [mm] | 80 |
| Characteristic spacing / Karakteristieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes caractéristique | s _{cr} | [mm] | 200 |
| Characteristic edge distance / Karakteristieke randafstand / Distance au bord caractéristique | C _{cr} | [mm] | 150 |
| Cracked and uncracked concrete / Gescheurd en niet-gescheurd beton / Béton fissuré et non fissuré | C20/25 up to C50/60 | [kN] | 1,20 |

¹⁾ For multiple use for non-structural applications in concrete according to / volgens / selon ETA-20/0596. Including partial safety factors γ₂ / Inclusief veiligheidsfactor / Coefficient partiel de sécurité inclus.

CAVITY FIXINGS
HOLLEWANDPLUGGEN
CHEVILLES POUR CORPS CREUX



| | | | |
|--------|---|-------|----|
| SM0GKP |  | ..... | 67 |
| SM0PCA |  | ..... | 69 |
| SM0LCA |  | ..... | 71 |
| SM0HWP |  | ..... | 73 |
| SM0TAS |  | ..... | 76 |
| SM00GA |  | ..... | 79 |

SMOGKP



PLASTERBOARD PLUG

Plasterboard plug for use with wood screws.

TYPE GKP



ADVANTAGES

- The fastest fixing for plasterboard: selfdrilling plug, no setting tool needed.
- Selftapping thread ensures optimal anchorage.
- Non-conductive plastic material. The metal version is heat resistant.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- The fixing is screwed straight into the plasterboard.
- The fixing is especially made for plasterboard. Not suitable for fibreboard and tiled plasterboard.

GIPSKARTONPLUG

Speciale plug voor gipskartonplaten, voor gebruik in combinatie met houtschroeven.

VOORDELEN

- De snelste bevestiging voor in gipskarton.
- Scherpe zelfborende punt en zelftappende draad zorgen voor een ideale passing in het plaatmateriaal.
- Snelle en makkelijke montage met schroefmachine of handmatig.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Geschikt voor montage in enkele en dubbele gipsplaten, evenals gipsplaat met isolatie aan de achterzijde. Niet geschikt voor gipsvezelplaten.
- Gebruik een lager aandraaimoment bij het indraaien van de schroef.

CHEVILLE POUR PLAQUES DE PLÂTRE

Fixation pour plaques de plâtre, à utiliser avec des vis à bois.

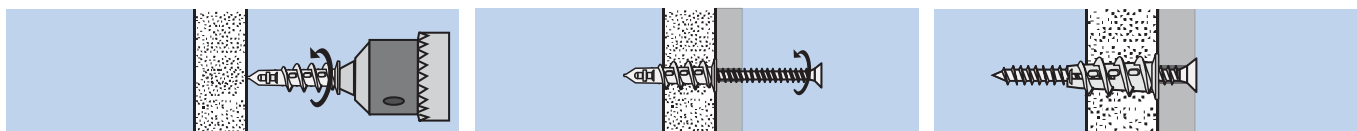
AVANTAGES

- Fixation la plus rapide pour plaques de plâtre.
- Grâce à sa pointe autoforante et son filet trachant auto-taraudeur, la cheville se verrouille fermement dans le panneau.
- Montage simple et rapide, avec une visseuse ou un tournevis.

APPLICATION

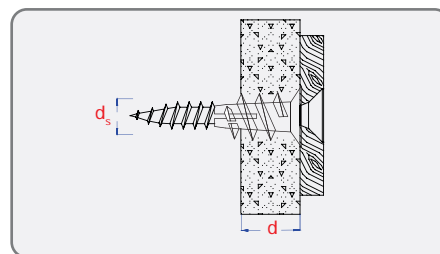
- Installation affleurante.
- A utiliser dans les plaques de plâtre simple et double couche, et dans le gyproc avec isolation à l'arrière. Ne convient pas aux plaques de fibro-plâtre.
- Réduisez le couple de serrage si vous utilisez une visseuse électrique.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| l [mm] | $d_p \geq$ [mm] | d_s [mm] |
|-----------|--------------------|---------------|
| 24 | min. 9mm | 3,5-4,5 |
| 32 | min. 9mm | 3,5-4,5 |
| 29 | min. 9mm | 3,5-4,5 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

CARTON BOX PACKING

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|--------------|---------------|-----|
| 13x24 | SM0GKPN00023 | 5902134714103 | 100 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

WINDOW BOX PACKING

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|--------------|---------------|----|
| 13x24 | SM0GKPN0002E | 5902134714110 | 50 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

CARTON BOX PACKING

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|--------------|---------------|-----|
| 13x32 | SM0GKPN00043 | 5902134713205 | 100 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

WINDOW BOX PACKING

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|--------------|---------------|----|
| 13x32 | SM0GKPN0004E | 5902134713212 | 50 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

CARTON BOX PACKING

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|---------------|---------------|-----|
| 15x29 | SM0GKP0000013 | 5902134708287 | 100 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

WINDOW BOX PACKING

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|---------------|---------------|----|
| 15x29 | SM0GKP000001E | 5902134705446 | 50 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

CARTON BOX PACKING

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|---------------|---------------|-----|
| 4,5x30 | SMGKPS0010103 | 5902134202082 | 100 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

WINDOW BOX PACKING

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|---------------|---------------|----|
| 4,5x30 | SMGKPS001010E | 5902134208107 | 25 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type GKP | | | nylon | zamac |
|--|--------|------|-------|-------|
| Plasterboard / Gipskarton / Plaque de plâtre | 9 mm | [kN] | 0,03 | 0,02 |
| Plasterboard / Gipskarton / Plaque de plâtre | 12,5mm | [kN] | 0,03 | 0,03 |
| Plasterboard / Gipskarton / Plaque de plâtre | 18mm | [kN] | 0,05 | 0,05 |

¹⁾including / inclusief / Inclus safety factor 5.

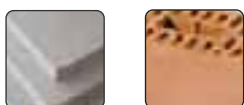
SMOPCA



NYLON CAVITY ANCHOR

Special umbrella-shaped plug for cavity fixings, for use with wood screws.

TYPE PCA



ADVANTAGES

- Especially suited for single and double plasterboards.
- Collar prevents the plug from slipping into the hole.
- Edges on the collar prevent plug from rotating.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- When turning in the screw, the plug will form an "umbrella" in hollow building materials.
- The plug is especially made for plasterboard, fibreboard, hardboards and other board materials.

NYLON HOLLEWANDPLUG

Hollewandplug, bijzonder geschikt voor het bevestigen in plaatmaterialen. Verkrijgbaar met of zonder schroef.

VOORDELEN

- Geschikt voor enkele en dubbele platen.
- Sterke ribben onder de kop zorgen voor een uitstekende houvast in het plaatmateriaal en voorkomen dat de plug meedraait.
- De brede kraag voorkomt dat de plug in het boorgat valt.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Bij het indraaien van de schroef trekt de plug samen en klemt zich stevig tegen het plaatmateriaal.
- Specifiek geschikt voor gipskarton, gipsvezelplaat, hardboards, ...

CHEVILLE NYLON POUR CORPS CREUX

Cheville pour corps creux conçue pour plaques et cloisons. Disponible avec ou sans vis.

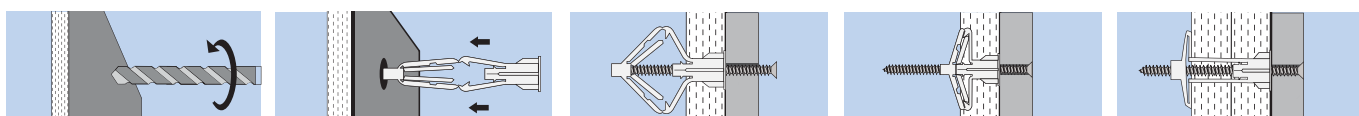
AVANTAGES

- La cheville peut se fixer aux plaques et cloisons simples ou doubles.
- Mécanisme spécial qui empêche la vis de tourner trop loin.
- La collerette empêche la cheville de glisser dans le trou.

APPLICATION

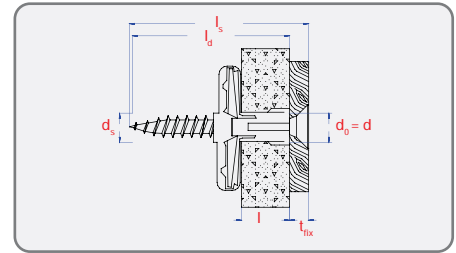
- Installation affleurante.
- Pendant le montage de la vis, la cheville se serre fortement contre le panneau et assure ainsi une bonne fixation.
- Conçue pour plaques de plâtre, plaques de fibro-plâtre, panneaux agglomérés, ...

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d_0 [mm] | l_d [mm] | l_p [mm] | d_s [mm] | l_s [mm] | t_{fix} [mm] |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|
| 10 | 50 | 12-18 | 3,5-4,0 | - | - |
| 10 | 50 | 12-18 | 3,5 | 55 | 5 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|-----------------|---------------|----|
| 10x50 | SM0PCAN00800403 | 5902134708263 | 25 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|-----------------|---------------|----|
| 10x50 | SM0PCAN0080040E | 5902134705521 | 25 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|----|
| 10x50 | SM0CASN010800403 | 5902134708270 | 25 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|----|
| 10x50 | SM0CASN01080040E | 5902134705538 | 25 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type PCA | | | 8x40 |
|--|----------|------|------|
| Plasterboard / Gipskarton / Plaque de plâtre | 12,5mm | [kN] | 0,07 |
| Plasterboard / Gipskarton / Plaque de plâtre | 2x12,5mm | [kN] | 0,09 |

¹⁾including / inclusief / Inclus safety factor 5.



SMOLCA



NYLON LIGHT CAVITY ANCHOR

Light cavity plug available with screw and different hook types.

TYPE LCA



ADVANTAGES

- Designed for fixing light loads on hollow supports and plasterboard.
- Collar prevents the plug from slipping into the hole.
- Edges on the collar prevent plug from rotating.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- When turning in the screw, the plug will form an "umbrella" in hollow building materials.
- The plug is especially made for plasterboard, fibreboard, hardboards and other board materials.

NYLON LICHTE HOLLEWANDPLUG

Lichte hollewandplug verkrijgbaar met diverse schroeven en haken.

VOORDELEN

- De kraag voorkomt dat de plug in het boorgat valt.
- De ribben onder de kop zorgen voor een uitstekende houvast in het plaatmateriaal en voorkomen dat de plug meedraait.
- Keuze uit verschillende haken en schroeven.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Bij het indraaien van de schroef trekt de plug samen en klemt zich tegen het plaatmateriaal.
- Specifiek geschikt voor gipskarton, gipsvezelplaat, hardboards, ...

CHEVILLE NYLON LÉGÈRE POUR CORPS CREUX

Cheville pour corps creux version légère, disponible avec différents type de vis et crochets.

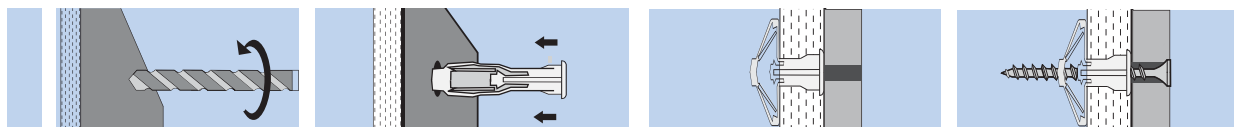
AVANTAGES

- La collerette empêche la cheville de glisser dans le trou.
- Le blocage anti-rotation prévient la rotation de la fixation dans le trou.
- Flexibilité: grand choix de vis et crochets.

APPLICATION

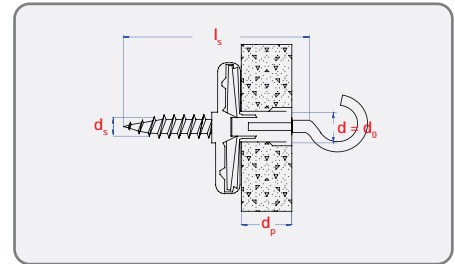
- Installation affleurante.
- Pendant le montage de la vis, la cheville se serre fortement contre le panneau et assure ainsi une bonne fixation.
- Spécifique pour plaques de plâtre, plaques de fibro-plâtre, panneaux agglomérés, ...

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d | l | d ₀ | d _s | l _s | d _p |
|------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) | (mm) |
| 8 | 40 | 8 | 4 | 45 | 9-16 |
| 8 | 40 | 8 | 4 | 45 | 9-16 |
| 8 | 40 | 8 | 4 | 45 | 9-16 |
| 8 | 40 | 8 | 4 | 45 | 9-16 |
| 8 | 40 | 8 | 4 | 45 | 9-16 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | | |
|------|------------------|---------------|----|--|
| 8x40 | SMLCA1N01080040E | 5902134710921 | 25 | |
| 8x40 | SMLCA2N01080040E | 5902134710938 | 25 | |
| 8x40 | SMLCA3N01080040E | 5902134710945 | 25 | |
| 8x40 | SMLCA4N01080040E | 5902134710952 | 25 | |
| 8x40 | SMLCA5N01080040E | 5902134710969 | 25 | |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type TPV | | | 8x40 |
|--|---------|------|------|
| Plasterboard / Gipskarton / Plaque de plâtre | 12,5mm | [kN] | 0,08 |
| Vertical perforated brick / Geperforeerde baksteen / Brique perforée | ≥ Hlz12 | [kN] | 0,12 |

¹⁾including / inclusief / Inclus safety factor 5.

SMOHWP



METAL CAVITY ANCHOR

Versatile metal cavity anchor with metric screw, L-hook or C-hook.

TYPE HWP



ADVANTAGES

- The expanding arms ensure a large supporting for a high load-bearing capacity.
- Simple installation with screwdriver or setting tool.
- The screw may be removed at any time without loss of holding power.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- During installation, the expanding arms swing open.
- For the best results, the fixing should be selected based on the thickness of the board building material.

METALEN HOLLEWANDPLUG

Hollewandplug uit verzinkt staal met metrische schroefdraad, verkrijgbaar met diverse schroeven.

VOORDELEN

- De spreidarmen met groot contactoppervlak zorgen voor een grote krachtspreiding.
- De vleugels onder de kop voorkomen dat de plug meedraait in het boorgat.
- Eens de plug vastzit, klemt die zichzelf vast en kan het aanbouwdeel makkelijk gemonteerd en gedemonteerd worden.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- De armen van het anker spreiden zich achter het plaatmateriaal en klemt zich stevig tegen het plaatmateriaal.
- Gebruik voor een optimale spreiding de speciale tang.

CHEVILLE MÉTALLIQUE POUR CORPS CREUX

Fixation métallique zinguee à filet métrique pour corps creux, disponible avec différentes vis.

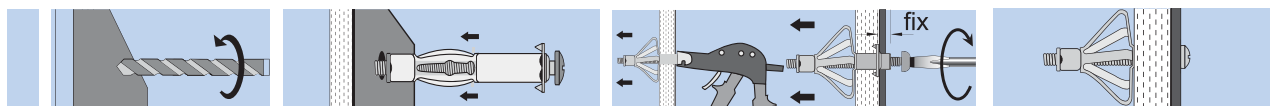
AVANTAGES

- Les branches d'expansion ont une large base de contact avec le panneau et augmentent ainsi la capacité de charge.
- Le blocage anti-rotation prévient la rotation de la fixation dans le trou.
- L'expansion permanente permet la réinstallation de la pièce fixée.

APPLICATION

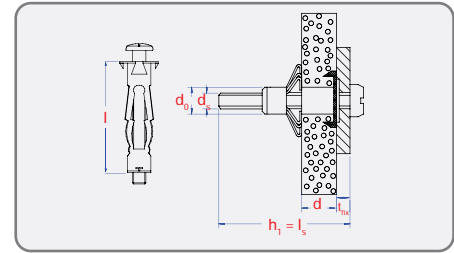
- Installation affleurante.
- Pendant le montage, les branches se déplient derrière le panneau et la cheville se serre fortement contre le panneau et assure ainsi une fixation fiable.
- Pour une expansion optimale, il est conseillé d'utiliser la pince prévue à cet effet.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d_s [mm] | l [mm] | d_0 [mm] | l_s [mm] | d_p [mm] | t_{fx} [mm] |
|---------------|-------------|---------------|---------------|---------------|------------------|
| M 4 | 32 | 8 | 40 | 3-13 | 8-17 |
| M 4 | 38 | 8 | 45 | 10-16 | 12-18 |
| M 4 | 46 | 8 | 52 | 16-24 | 13-21 |
| M 4 | 59 | 8 | 66 | 31-38 | 13-21 |
| M 5 | 37 | 10 | 45 | 6-13 | 8-17 |
| M 5 | 52 | 10 | 58 | 7-16 | 13-22 |
| M 5 | 65 | 10 | 71 | 20-32 | 14-26 |
| M 6 | 37 | 12 | 44 | 6-13 | 8-17 |
| M 6 | 52 | 12 | 58 | 7-16 | 13-22 |
| M 6 | 65 | 12 | 72 | 20-32 | 14-26 |
| M 6 | 80 | 12 | 88 | 28-45 | 15-32 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|-----|
| M 4x32 | SM0HWP0010400323 | 5902134708362 | 100 |
| M 4x38 | SM0HWP0010400383 | 5902134708379 | 100 |
| M 4x46 | SM0HWP0010400463 | 5902134708386 | 100 |
| M 4x59 | SM0HWP0010400593 | 5902134708393 | 100 |
| M 5x37 | SM0HWP0010500373 | 5902134708409 | 100 |
| M 5x52 | SM0HWP0010500523 | 5902134708416 | 100 |
| M 5x65 | SM0HWP0010500653 | 5902134708423 | 100 |
| M 6x37 | SM0HWP0010600373 | 5902134708430 | 100 |
| M 6x52 | SM0HWP0010600523 | 5902134708447 | 100 |
| M 6x65 | SM0HWP0010600653 | 5902134708454 | 100 |
| M 6x80 | SM0HWP0010600803 | 5902134708461 | 100 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| M 4x32 | SM0HWP001040032E | 5902134705194 | 50 |
| M 4x38 | SM0HWP001040038E | 5902134705200 | 50 |
| M 4x46 | SM0HWP001040046E | 5902134705217 | 50 |
| M 4x59 | SM0HWP001040059E | 5902134705224 | 50 |
| M 5x37 | SM0HWP001050037E | 5902134705231 | 50 |
| M 5x52 | SM0HWP001050052E | 5902134705248 | 25 |
| M 5x65 | SM0HWP001050065E | 5902134705255 | 25 |
| M 6x37 | SM0HWP001060037E | 5902134705262 | 25 |
| M 6x52 | SM0HWP001060052E | 5902134705279 | 25 |
| M 6x65 | SM0HWP001060065E | 5902134705286 | 25 |
| M 6x80 | SM0HWP001060080E | 5902134705293 | 15 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|-----|
| M 4x32 | SM0HWL0010400323 | 5902134708478 | 100 |
| M 4x38 | SM0HWL0010400383 | 5902134708485 | 100 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| M 4x32 | SM0HWL001040032E | 5902134705309 | 25 |
| M 4x38 | SM0HWL001040038E | 5902134705316 | 25 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|-----|
| M 4x32 | SM0HWC0010400323 | 5902134708492 | 100 |
| M 4x38 | SM0HWC0010400383 | 5902134708508 | 100 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| M 4x32 | SM0HWC001040032E | 5902134705323 | 25 |
| M 4x38 | SM0HWC001040038E | 5902134705330 | 25 |



| size | pgb code | EAN13 | |
|--------------|-------------|---------------|---|
| Setting tool | SM0HWPTOOL1 | 5902134702049 | 1 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type HWP | | | M 4 | M 5 | M 6 |
|--|----------|------|------|------|------|
| Plasterboard / Gipskarton / Plaque de plâtre | 9,5 mm | [kN] | 0,07 | 0,07 | 0,07 |
| Plasterboard / Gipskarton / Plaque de plâtre | 2x9,5 mm | [kN] | - | 0,15 | 0,15 |
| Plasterboard / Gipskarton / Plaque de plâtre | 12,5mm | [kN] | 0,10 | 0,10 | 0,10 |
| Chipboard / Spaanplaat / Panneau d'aggloméré | 12 mm | [kN] | 0,15 | 0,15 | 0,15 |

¹⁾including / inclusief / Inclus safety factor 5.

SPRING TOGGLE WITH SCREW

The spring toggle is a cavity fixing for different board thicknesses and large usage lengths.

TYPE TA



ADVANTAGES

- The long shaft offers high flexibility in use.
- Simple and secure installation thanks to the integrated tension spring.
- Steel springs expand the two legs automatically inside the cavity.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- When placed in the drill hole, the spring toggle will swing open behind the board.
- The fixing is especially made for plasterboard, fibreboard, hardboards and other board materials.

SPRINGANKER MET SCHROEF

Springankers met diverse schroeven speciaal voor holle ruimtes.

VOORDELEN

- Lange metrische draad voor grote flexibiliteit: maakt grotere overbruggingen mogelijk.
- Eenvoudige installatie.
- Het anker springt automatisch open in de holle ruimte.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Steek het anker door het boorgat en de veer springt automatisch open in de holle ruimte.
- De bevestiging is speciaal gemaakt voor gipsplaat, spaanplaat, houtvezelplaat en andere plaatmaterialen.

CHEVILLE PARAPLUIE AVEC VIS

Cheville parapluie avec différentes vis, spécialement conçue pour les corps creux.

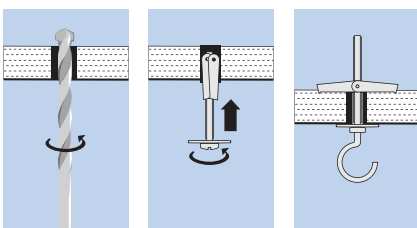
AVANTAGES

- Le long filet métrique permet de traverser des parois épaisses.
- Installation facile.
- La fixation se verrouille automatiquement dans le corps creux.

APPLICATION

- Installation affleurante.
- Insérer dans le trou, la cheville se verrouille automatiquement dans les corps creux.
- La fixation est spécialement conçue pour les plaques de plâtre, les panneaux de fibres, les panneaux durs et autres matériaux pour panneaux.

INSTALLATION SCHEME

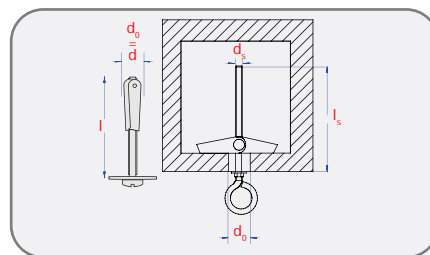


TYPE TAS



INFO

| d_0 [mm] | d_s [mm] | l_s [mm] |
|---------------|---------------|---------------|
| 12 | M 4 | 50 |
| 12 | M 4 | 75 |
| 14 | M 5 | 50 |
| 14 | M 5 | 80 |



TYPE TAR



INFO

| d_0 [mm] | d_s [mm] | l_s [mm] |
|---------------|---------------|---------------|
| 12 | M 4 | 80 |
| 14 | M 5 | 50 |
| 14 | M 5 | 100 |
| 16 | M 6 | 100 |

TYPE TAC



INFO

| d_0 [mm] | d_s [mm] | l_s [mm] |
|---------------|---------------|---------------|
| 12 | M 4 | 75 |
| 14 | M 5 | 70 |

TYPE TAO



INFO

| d [mm] | d_s [mm] | l_s [mm] |
|-------------|---------------|---------------|
| 12 | M 4 | 70 |
| 14 | M 5 | 70 |

TYPE RAN



INFO

| d_0 [mm] |
|---------------|
| 16 |
| 20 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| M 4x50 | SMOTAS001040050E | 5902134705439 | 25 |
| M 4x75 | SMOTAS001040100E | 5902134712673 | 25 |
| M 5x50 | SMOTAS001050050E | 5902134712680 | 25 |
| M 5x80 | SMOTAS001050080E | 5902134712697 | 25 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|----|
| M 4x80 | SMOTAR001040080E | 5902134706573 | 25 |
| M 5x50 | SMOTAR001050050E | 5902134710990 | 25 |
| M 5x100 | SMOTAR001050100E | 5902134711003 | 25 |
| M 6x100 | SMOTAR001060100E | 5902134711010 | 25 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| M 4x70 | SMOTAC001040070E | 5902134723808 | 25 |
| M 5x70 | SMOTAC001050070E | 5902134712703 | 25 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| M 4x70 | SMOTAO001040070E | 5902134706597 | 25 |
| M 5x70 | SMOTAO001050070E | 5902134713823 | 25 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|---------------|---------------|----|
| M 6 | SMORAN001060E | 5902134713786 | 25 |
| M 8 | SMORAN001080E | 5902134713793 | 25 |
| M 10 | SMORAN001100E | 5902134247182 | 25 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type TAS-TAR-TAC-TAO | | | M 4 | M 5 | M 6 | M 8 |
|--|--------|------|------|-----|-----|-----|
| Plasterboard / Gipskarton / Plaque de plâtre | 12,5mm | [kN] | 0,18 | | | |

¹⁾including / inclusief / Inclus safety factor 5.

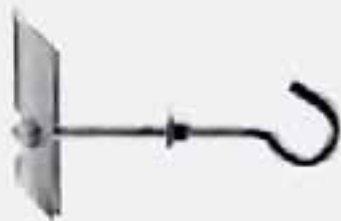
SMOOGA



GRAVITY ANCHOR

The gravity anchor is a cavity fixing for different board thicknesses and large usage lengths.

TYPE GAC



ADVANTAGES

- The long shaft offers high flexibility in use.
- Simple and secure installation thanks to the gravity toggle.
- The bearing element will swing open inside the cavity.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- When placed in the drill hole, the gravity toggle will swing open behind the board.
- The fixing is especially made for plasterboard, fibreboard, hardboards and other board materials.

KIPANKER MET HAAK

Kipankers speciaal voor holle ruimtes.

VOORDELEN

- Lange metrische draad voor grote flexibiliteit: maakt grotere overbruggingen mogelijk.
- Eenvoudige installatie.
- Het kantelende gedeelte kipt automatisch open in de holle ruimte.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Steek het anker door het boorgat en het kantelt automatisch open in de holle ruimte.
- De bevestiging is speciaal gemaakt voor gipsplaat, spaanplaat, houtvezelplaat en andere plaatmaterialen.

CHEVILLE BASCULANTE

Cheville basculante, spécifique pour les corps creux.

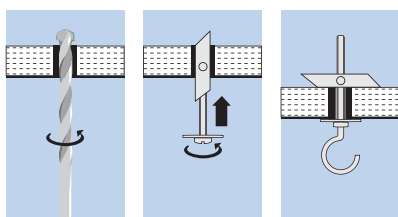
AVANTAGES

- Le long filet métrique permet de traverser des parois épaisses.
- Installation facile.
- La fixation se verrouille automatiquement dans le corps creux.

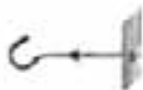
APPLICATION

- Installation affleurante.
- Inserée dans le trou, la cheville se verrouille automatiquement dans les corps creux.
- La fixation est spécialement conçue pour les plaques de plâtre, les panneaux de fibres, les panneaux durs et autres matériaux pour panneaux.

INSTALLATION SCHEME

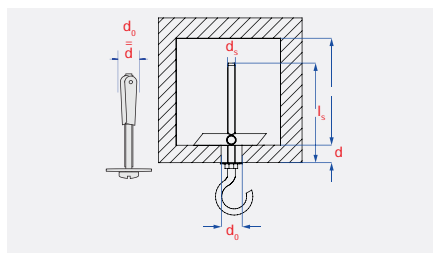


TYPE GAC



INFO

| d_s [mm] | l_s [mm] | d_0 [mm] | $d_p \leq$ [mm] | $c \geq$ [mm] |
|---------------|---------------|---------------|--------------------|------------------|
| M 5 | 100 | 16 | 60 | 70 |
| M 6 | 100 | 18 | 60 | 70 |
| M 8 | 100 | 20 | 55 | 75 |



TYPE GAR



INFO

| d_s [mm] | l_s [mm] | d_0 [mm] | $d_p \leq$ [mm] | $c_w \geq$ [mm] |
|---------------|---------------|---------------|--------------------|--------------------|
| M 5 | 100 | 16 | 60 | 70 |
| M 6 | 100 | 18 | 60 | 70 |
| M 8 | 100 | 20 | 55 | 75 |

TYPE GA



INFO

| d_s [mm] | d_0 [mm] | l [mm] |
|---------------|---------------|-------------|
| M 6 | 18 | 68 |
| M 8 | 20 | 74 |
| M10 | 30 | 90 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|----|
| M 5x100 | SM0GAC001050100E | 5902134723853 | 25 |
| M 6x100 | SM0GAC001060100E | 5902134723860 | 25 |
| M 8x100 | SM0GAC001080100E | 5902134723860 | 25 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|----|
| M 5x100 | SM0GAR001050100E | 5902134723822 | 25 |
| M 6x100 | SM0GAR001060100E | 5902134723839 | 25 |
| M 8x100 | SM0GAR001080100E | 5902134712895 | 25 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|---------------|---------------|----|
| M 6 | SM00GA001060E | 5902134712918 | 25 |
| M 8 | SM00GA001080E | 5902134712925 | 25 |
| M10 | SM00GA001100E | 5902134712932 | 25 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾














| Type GAC - GAR - GA | | | M 6 | M 8 | M 10 |
|--|--------|------|------|-----|------|
| Plasterboard / Gipskarton / Plaque de plâtre | 12,5mm | [kN] | 0,18 | | |

¹⁾ including / inclusief / Inclus safety factor 5.

FRAME FIXINGS

**RAAM- EN KOZIJNVERANKERINGEN
ANCRAGES DE CADRES ET FENÊTRES**



| | | | | | | | |
|--------|---|-------|-----|--------|--|-------|-----|
| SMOPKK |  | ..... | 83 | SMOMKP |  | ..... | 106 |
| SMOPCK |  | ..... | 86 | SMOWSS |  | ..... | 108 |
| SMOPFK |  | ..... | 89 | SMOWSC |  | ..... | 110 |
| SMOOSP |  | ..... | 91 | SMOWSF |  | ..... | 112 |
| SMOSPM |  | ..... | 93 | SMODEK |  | ..... | 114 |
| SMO0HN |  | ..... | 95 | SMOSSC |  | ..... | 115 |
| SMORPC |  | ..... | 97 | SMOSSL |  | ..... | 117 |
| SMORPT |  | ..... | 99 | SMOASF |  | ..... | 119 |
| SMOORP |  | ..... | 101 | SMO0EA |  | ..... | 121 |
| SMORPF |  | ..... | 102 | | | | |
| SMORPZ |  | ..... | 104 | | | | |

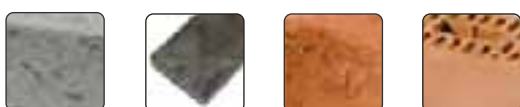
SMOPKK



HAMMER NAIL PLUG WITH COUNTERSUNK COLLAR

Hammer nail plug with countersunk plug and zinc plated or stainless steel screw nail.

TYPE PKK



ADVANTAGES

- Pre-assembled for quick and easy use.
- Hammer-in fixing, no setting tool needed.
- The screw nail can be removed for dismantling of the fixture.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When hammered in, the plug will expand in 2 directions. If installed in hollow base material the plug should be long enough to at least allow for expansion in the second brick chamber.
- For timber constructions, countersunk plugs are recommended. In case of metal constructions, use plugs with cylindrical or mushroom collar.

NAGELPLUG MET VERZONKEN BOORD

Nylon nagelplug met verzonken boord en electrolytisch verzinkte of inox schroefnagel.

VOORDELEN

- Voorgemonteerd voor tijdsbesparing bij installatie.
- De speciale geometrie voorkomt voortijdig uitzetten tijdens inslaan.
- De schroefnagel met speciale draad kan makkelijk worden ingeslaan en dankzij de kruisindruk worden losgedraaid indien nodig.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- De nagelplug wordt door het aanbouwdeel gestoken en klemt zich tegen het boorgat wanneer de nagel wordt ingeslaan.
- In geperforeerd metselwerk dient de lengte van de plug zo gekozen te worden, dat de eerste helft van de expansiezone van de plug zich minimum in één kamer van de steen bevindt.

CHEVILLE À FRAPPER COLLERETTE FRAISÉE

Cheville à frapper en nylon avec collerette fraisée et clou en acier zingué ou inox.

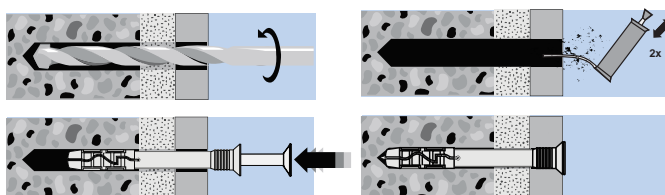
AVANTAGES

- Le clou est prémonté dans la cheville pour un gain de temps lors de la pose.
- La butée interne évite l'expansion prématurée de la cheville lors de l'installation.
- Le clou avec filetage spécial est facile à enfoncer et peut être démonté si nécessaire.

APPLICATION

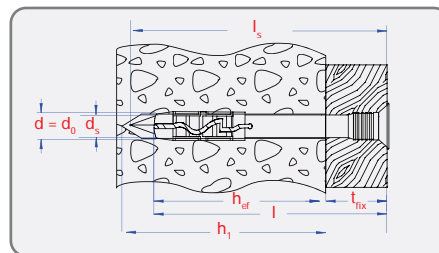
- Installation traversante.
- La cheville est installée en traversant la pièce à fixer et s'écarte dans le trou lorsque le clou est enfoncé.
- Dans la maçonnerie creuse, la longueur de la cheville doit être choisie pour que la moitié de la zone d'expansion soit ancrée au moins dans une paroi du support.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d (mm) | l (mm) | d ₀ (mm) | h ₁ ≥ (mm) | d _s (mm) | l _s (mm) | h _{ef} ≥ (mm) | t _{fix} ≤ (mm) |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 5 | 30 | 5 | 35 | 3,5 | 35 | 25 | 5 |
| 5 | 40 | 5 | 35 | 3,5 | 45 | 25 | 15 |
| 5 | 50 | 5 | 35 | 3,5 | 55 | 25 | 25 |
| 6 | 40 | 6 | 40 | 4 | 45 | 30 | 10 |
| 6 | 50 | 6 | 40 | 4 | 55 | 30 | 20 |
| 6 | 60 | 6 | 40 | 4 | 65 | 30 | 30 |
| 6 | 80 | 6 | 40 | 4 | 85 | 30 | 50 |
| 8 | 45 | 8 | 50 | 5 | 48 | 40 | 5 |
| 8 | 60 | 8 | 50 | 5 | 65 | 40 | 20 |
| 8 | 80 | 8 | 50 | 5 | 85 | 40 | 40 |
| 8 | 100 | 8 | 50 | 5 | 105 | 40 | 60 |
| 8 | 120 | 8 | 50 | 5 | 125 | 40 | 80 |
| 8 | 140 | 8 | 50 | 5 | 145 | 40 | 100 |
| 10 | 80 | 10 | 60 | 7 | 85 | 50 | 30 |
| 10 | 100 | 10 | 60 | 7 | 105 | 50 | 50 |
| 10 | 120 | 10 | 60 | 7 | 125 | 50 | 70 |
| 10 | 140 | 10 | 60 | 7 | 145 | 50 | 90 |
| 10 | 160 | 10 | 60 | 7 | 165 | 50 | 110 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 5x30 | SM0PKKN010500303 | 5902134709536 | 200 |
| 5x40 | SM0PKKN010500403 | 5902134709543 | 200 |
| 5x50 | SM0PKKN010500503 | 5902134709550 | 200 |
| 6x40 | SM0PKKN010600403 | 5902134709567 | 200 |
| 6x50 | SM0PKKN010600503 | 5902134709574 | 200 |
| 6x60 | SM0PKKN010600603 | 5902134709581 | 200 |
| 6x80 | SM0PKKN010600803 | 5902134709598 | 200 |
| 8x45 | SM0PKKN010800453 | 5902134709604 | 100 |
| 8x60 | SM0PKKN010800603 | 5902134709611 | 100 |
| 8x80 | SM0PKKN010800803 | 5902134709628 | 100 |
| 8x100 | SM0PKKN010801003 | 5902134709635 | 100 |
| 8x120 | SM0PKKN010801203 | 5902134709642 | 100 |
| 8x140 | SM0PKKN010801403 | 5902134709659 | 100 |
| 10x80 | SM0PKKN011000803 | 5902134709666 | 50 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 10x100 | SM0PKKN011001003 | 5902134709673 | 50 |
| 10x120 | SM0PKKN011001203 | 5902134709680 | 50 |
| 10x140 | SM0PKKN011001403 | 5902134709697 | 50 |
| 10x160 | SM0PKKN011001603 | 5902134709703 | 50 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre



| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|-----|
| 5x30 | SM0PKKN01050030E | 5902134704852 | 100 |
| 5x40 | SM0PKKN01050040E | 5902134704869 | 100 |
| 5x50 | SM0PKKN01050050E | 5902134704876 | 100 |
| 6x40 | SM0PKKN01060040E | 5902134704883 | 100 |
| 6x60 | SM0PKKN01060060E | 5902134704890 | 50 |
| 6x80 | SM0PKKN01060080E | 5902134704913 | 50 |
| 8x45 | SM0PKKN01080045E | 5902134704920 | 50 |
| 8x60 | SM0PKKN01080060E | 5902134704937 | 50 |
| 8x80 | SM0PKKN01080080E | 5902134704944 | 50 |
| 8x100 | SM0PKKN01080100E | 5902134704951 | 50 |
| 8x120 | SM0PKKN01080120E | 5902134704968 | 50 |
| 8x140 | SM0PKKN01080140E | 5902134704975 | 50 |
| 10x80 | SM0PKKN01100080E | 5902134704982 | 50 |
| 10x100 | SM0PKKN01100100E | 5902134704999 | 25 |
| 10x120 | SM0PKKN01100120E | 5902134705002 | 25 |
| 10x140 | SM0PKKN01100140E | 5902134705019 | 25 |
| 10x160 | SM0PKKN01100160E | 5902134705026 | 25 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 6x40 | SM0PKKN200600403 | 5902134709710 | 200 |
| 6x60 | SM0PKKN200600603 | 5902134709734 | 100 |
| 6x80 | SM0PKKN200600803 | 5902134709741 | 100 |
| 8x60 | SM0PKKN200800603 | 5902134709758 | 100 |
| 8x80 | SM0PKKN200800803 | 5902134709765 | 100 |
| 8x100 | SM0PKKN200801003 | 5902134709772 | 100 |
| 8x120 | SM0PKKN200801203 | 5902134248127 | 100 |
| 8x140 | SM0PKKN200801403 | 5902134248134 | 100 |



PRO-box



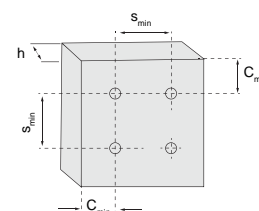
| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 6x40 | SM0PKKN01060040D | 5902134723525 | 850 |
| 6x60 | SM0PKKN01060060D | 5902134723532 | 650 |
| 6x80 | SM0PKKN01060080D | 5902134723549 | 500 |
| 8x60 | SM0PKKN01080060D | 5902134723556 | 370 |
| 8x80 | SM0PKKN01080080D | 5902134723563 | 300 |
| 8x100 | SM0PKKN01080100D | 5902134723570 | 250 |
| 8x120 | SM0PKKN01080120D | 5902134723587 | 250 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾



| Type PKK - PCK | | | ø 5 | ø 6 | ø 8 | ø 10 |
|---|-----------------|------|------|------|------|------|
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Concrete / Beton / Béton | C12/15 | [kN] | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,70 |
| Concrete / Beton / Béton | C16/20 - C50/60 | [kN] | 0,40 | 0,45 | 0,80 | 1,00 |
| Solid clay brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ NZ12 | [kN] | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,90 |
| Calcium silicate brick / Kalkzandsteen / Brique silico-calcaire | ≥ KS12 | [kN] | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,90 |

¹⁾ Following / Volgens / Selon ETA-12/0572

Including partial safety factors / Inclusief veiligheidsfactoren / Coefficient partiel de sécurité inclus.

SMOPCK



HAMMER NAIL PLUG WITH CYLINDRICAL COLLAR

Hammer nail plug with cylindrical collar and zinc plated screw nail.

TYPE PCK



ADVANTAGES

- Pre-assembled for quick and easy use.
- Hammer-in fixing, no setting tool needed.
- The screw nail can be removed for dismantling of the fixture.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When hammered in, the plug will expand in 2 directions. If installed in hollow base material the plug should be long enough to at least allow for expansion in the second brick chamber.
- For timber constructions, countersunk plugs are recommended. In case of metal constructions, use plugs with cylindrical or mushroom collar.

NAGELPLUG MET CILINDRISCHE BOORD

Nylon nagelplug met platte boord en electrolytisch verzinkte schroefnagel.

VOORDELEN

- Voorgemonteerd voor tijdsbesparing bij installatie.
- De speciale geometrie voorkomt voortijdig uitzetten tijdens inslaan.
- De schroefnagel met speciale draad kan makkelijk worden ingeslaan en dankzij de kruisindruk worden losgedraaid indien nodig.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- De nagelplug wordt door het aanbouwdeel gestoken en klemt zich tegen het boorgat wanneer de nagel wordt ingeslaan.
- In geperforeerd metselwerk dient de lengte van de plug zo gekozen te worden, dat de eerste helft van de expansiezone van de plug zich minimum in één kamer van de steen bevindt.

CHEVILLE À FRAPPER AVEC COLLERETTE PLATE

Cheville à frapper en nylon avec collerette plate et clou en acier zingué.

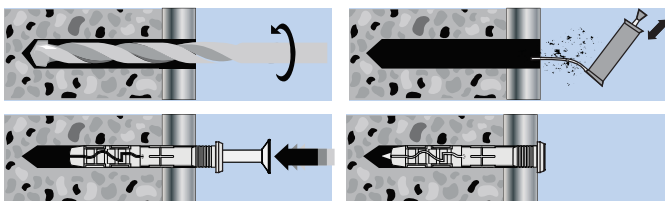
AVANTAGES

- Le clou est prémonté dans la cheville pour un gain de temps lors de la pose.
- La butée interne évite l'expansion prématurée de la cheville lors de l'installation.
- Le clou avec filetage spécial est facile à enfoncer et peut être démonté si nécessaire.

APPLICATION

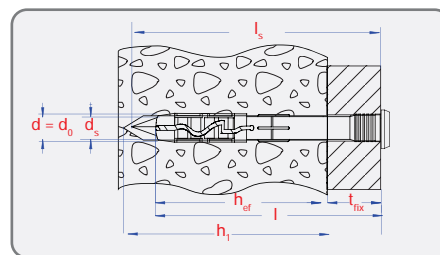
- Installation traversante.
- La cheville est installée en traversant la pièce à fixer et s'écarte dans le trou lorsque le clou est enfoncé.
- Dans la maçonnerie creuse, la longueur de la cheville doit être choisie pour que la moitié de la zone d'expansion soit ancrée au moins dans une paroi du support.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | d _s [mm] | l _s [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|
| 5 | 30 | 5 | 35 | 25 | 5 | 3,5 | 35 |
| 5 | 40 | 5 | 35 | 25 | 15 | 3,5 | 45 |
| 5 | 50 | 5 | 35 | 25 | 25 | 3,5 | 55 |
| 6 | 40 | 6 | 40 | 30 | 10 | 3,9 | 45 |
| 6 | 50 | 6 | 40 | 30 | 20 | 3,9 | 55 |
| 6 | 60 | 6 | 40 | 30 | 30 | 3,9 | 65 |
| 6 | 80 | 6 | 40 | 30 | 50 | 3,9 | 85 |
| 8 | 60 | 8 | 50 | 40 | 20 | 4,9 | 65 |
| 8 | 80 | 8 | 50 | 40 | 40 | 4,9 | 85 |
| 8 | 100 | 8 | 50 | 40 | 60 | 4,9 | 105 |
| 8 | 120 | 8 | 50 | 40 | 80 | 4,9 | 125 |
| 8 | 140 | 8 | 50 | 40 | 100 | 4,9 | 145 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 5x30 | SM0PCKN010500303 | 5902134711867 | 200 |
| 5x40 | SM0PCKN010500403 | 5902134711881 | 200 |
| 5x50 | SM0PCKN010500503 | 5902134711898 | 200 |
| 6x40 | SM0PCKN010600403 | 5902134711386 | 200 |
| 6x50 | SM0PCKN010600503 | 5902134711904 | 200 |
| 6x60 | SM0PCKN010600603 | 5902134711911 | 200 |
| 6x80 | SM0PCKN010600803 | 5902134711928 | 200 |
| 8x60 | SM0PCKN010800603 | 5902134711942 | 100 |
| 8x80 | SM0PCKN010800803 | 5902134711393 | 100 |
| 8x100 | SM0PCKN010801003 | 5902134711409 | 100 |
| 8x120 | SM0PCKN010801203 | 5902134711959 | 100 |
| 8x140 | SM0PCKN010081403 | 5902134191041 | 100 |

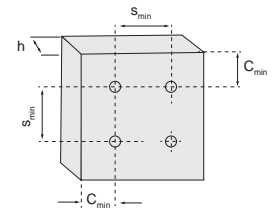
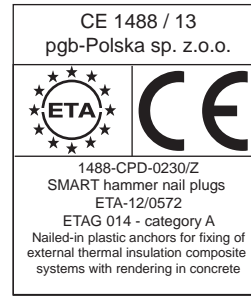
| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 5x30 | SM0PCKN01050030E | 5902134711966 | 100 |
| 5x40 | SM0PCKN01050040E | 5902134711980 | 100 |
| 5x50 | SM0PCKN01050050E | 5902134711997 | 100 |
| 6x40 | SM0PCKN01060040E | 5902134712000 | 100 |
| 6x50 | SM0PCKN01060050E | 5902134712017 | 100 |
| 6x60 | SM0PCKN01060060E | 5902134712024 | 100 |
| 6x80 | SM0PCKN01060080E | 5902134712031 | 100 |
| 8x60 | SM0PCKN01080060E | 5902134712055 | 50 |
| 8x80 | SM0PCKN01080080E | 5902134712062 | 50 |
| 8x100 | SM0PCKN01080100E | 5902134712079 | 50 |
| 8x120 | SM0PCKN01080120E | 5902134712086 | 50 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾



| Type PKK - PCK | | | ø 5 | ø 6 | ø 8 | ø 10 |
|---|-----------------|------|------|------|------|------|
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Concrete / Beton / Béton | C12/15 | [kN] | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,70 |
| Concrete / Beton / Béton | C16/20 - C50/60 | [kN] | 0,40 | 0,45 | 0,80 | 1,00 |
| Solid clay brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ NZ12 | [kN] | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,90 |
| Calcium silicate brick / Kalkzandsteen / Brique silico-calcaire | ≥ KS12 | [kN] | 0,40 | 0,40 | 0,40 | 0,90 |

¹⁾ Following / Volgens / Selon ETA-12/0572

Including partial safety factors / Inclusief veiligheidsfactoren / Coefficient partiel de sécurité inclus.

SMOPFK



HAMMER NAIL PLUG WITH BIG COLLAR

Hammer nail plug with flange collar and zinc plated screwnail

TYPE PFK



ADVANTAGES

- Long expansion zone for optimal resistance, also in hollow bricks.
- Big collar for optimal contact surface in slotted holes or thin materials.
- Pre-assembled for quick and easy use

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When hammered in, the plug will expand in 2 directions. Suitable for hollow and solid materials.
- For the fixing of metal brackets, mounting tabs for frames, etc.

NAGELPLUG MET GROTE BOORD

Nylon nagelplug met platte boord en electrolytisch verzinkte schroefnagel.

VOORDELEN

- Lange expansiezone voor een optimale verankering, ook in snelbouwstenen.
- Grote boord voor een optimaal contactoppervlak in sleufgaten of in dunne materialen.
- Voorgemonteerd voor een snelle en gemakkelijke montage.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Wanneer de nagelplug wordt ingeslagen, spreidt de plug in twee richtingen. Geschikt voor montage in vaste en holle materialen.
- Voor het bevestigen van raamklauwen, haken, bandijzer, etc.

CHEVILLE À FRAPPER À COLLERETTE LARGE

Cheville à frapper en nylon avec collerette plate et clou en acier zingué.

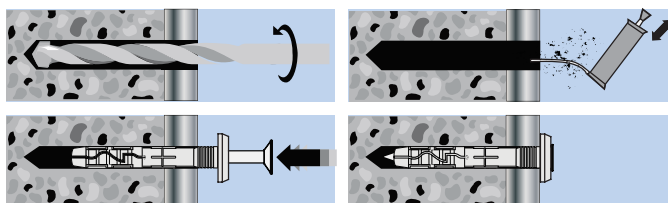
AVANTAGES

- La butée interne évite l'expansion prématurée de la cheville lors de l'installation.
- Collerette large pour une surface de contact optimale dans les trous oblongs ou les matériaux fins.
- Le clou est prémonté dans la cheville pour un gain de temps lors de la pose.

APPLICATION

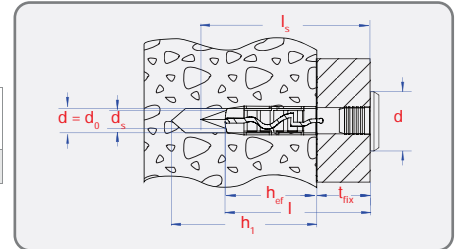
- Installation traversante.
- La cheville est installée en traversant la pièce à fixer et s'écarte dans le trou lorsque le clou est enfoncé. Convient aux matériaux creux et pleins.
- Pour la fixation de attaches-fenêtres, des crochets, des bandes métalliques, etc.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | d _s [mm] | l _s [mm] | d _k [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 8 | 45 | 8 | 50 | 40 | 2 | 4,9 | 50 | 17 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|------------------|---------------|-----|
| 8x45 | SM0PFKN010800453 | 5902134010076 | 100 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type PFK | | | ø 8 |
|---|------------------|------|------|
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s _{min} | [mm] | 100 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C _{min} | [mm] | 100 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h _{min} | [mm] | 100 |
| Concrete / Beton / Béton | C12/15 | [kN] | 0,23 |
| Concrete / Beton / Béton | C16/20 - C50/60 | [kN] | 0,53 |
| Solid clay brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ NZ12 | [kN] | 0,28 |
| Calcium silicate brick / Kalkzandsteen / Brique silico-calcaire | ≥ KS12 | [kN] | 0,28 |

¹⁾Including partial safety factors / Inclusief veiligheidsfactoren / Coefficient partiel de sécurité inclus.

SMOOSP



HAMMER NAIL PLUG WITH MUSHROOM-SHAPED COLLAR

Hammer nail plug with mushroom-shaped collar and zinc plated screw nail.

TYPE SP



ADVANTAGES

- Pre-assembled for quick and easy use.
- Hammer-in fixing, no setting tool needed.
- The screw nail can be removed for dismantling of the fixture.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When hammered in, the plug will expand in 2 directions. If installed in hollow base material the plug should be long enough to at least allow for expansion in the second brick chamber.
- For timber constructions, countersunk plugs are recommended. In case of metal constructions, use plugs with cylindrical or mushroom collar.

NAGELPLUG MET HALFBOLLE BOORD

Nylon nagelplug met halfbolle boord en electrolytisch verzinkte schroefnagel.

VOORDELEN

- Voorgemonteerd voor tijdsbesparing bij installatie.
- De speciale geometrie voorkomt voortijdig uitzetten tijdens inslaan.
- De schroefnagel met speciale draad kan makkelijk worden ingeslaan en dankzij de kruisindruk worden losgedraaid indien nodig.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- De nagelplug wordt door het aanbouwdeel gestoken en klemt zich tegen het boorgat wanneer de nagel wordt ingeslaan.
- In geperforeerd metselwerk dient de lengte van de plug zo gekozen te worden, dat de eerste helft van de expansiezone van de plug zich minimum in één kamer van de steen bevindt.

CHEVILLE À FRAPPER COLLERETTE BOMBÉE

Cheville à frapper en nylon avec collerette bombée et clou en acier zingué.

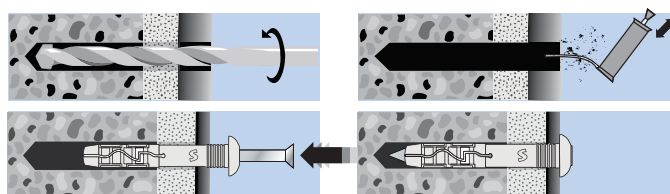
AVANTAGES

- Le clou est prémonté dans la cheville pour un gain de temps de pose.
- La butée interne évite l'expansion prématurée de la cheville lors de l'installation.
- Le clou avec filetage spécial est facile à enfoncer et peut être démonté si nécessaire.

APPLICATION

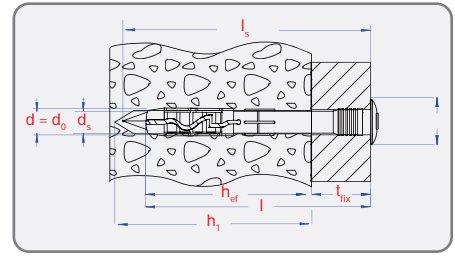
- Installation traversante.
- La cheville est installée en traversant la pièce à fixer et s'écarte dans le trou lorsque le clou est enfoncé.
- Dans la maçonnerie creuse, la longueur de la cheville doit être choisie pour que la moitié de la zone d'expansion soit ancrée au moins dans une paroi du support.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _s [mm] | l _s [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | S [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------|
| 6 | 40 | 6 | 40 | 3,9 | 50 | 30 | 10 | 12,5 |
| 6 | 60 | 6 | 40 | 3,9 | 70 | 30 | 30 | 12,5 |
| 6 | 80 | 6 | 40 | 3,9 | 90 | 30 | 50 | 12,5 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|------------------|---------------|-----|
| 6x40 | SM00SPN010600403 | 5902134710631 | 200 |
| 6x60 | SM00SPN010600603 | 5902134710648 | 200 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|------------------|---------------|-----|
| 6x40 | SM00SPN01060040E | 5902134705033 | 100 |
| 6x60 | SM00SPN01060060E | 5902134705040 | 50 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

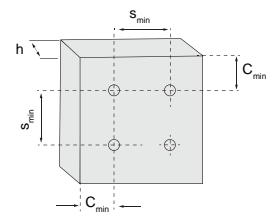
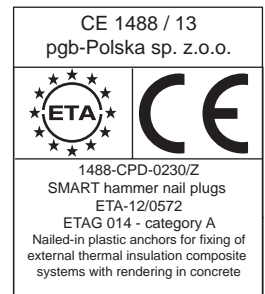
Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type SP | | | ø 6 |
|---|------------------|------|------|
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s _{min} | [mm] | 100 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C _{min} | [mm] | 100 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h _{min} | [mm] | 100 |
| Concrete / Beton / Béton | C12/15 | [kN] | 0,30 |
| Concrete / Beton / Béton | C16/20 - C50/60 | [kN] | 0,45 |
| Solid clay brick / Volle baksteen / Brique pleine | C12/15 | [kN] | 0,40 |
| Calcium silicate brick / Kalkzandsteen / Brique silico-calcaire | C16/20 - C50/60 | [kN] | 0,40 |

¹⁾ Following / Volgens / Selon ETA-12/0572

Including partial safety factors / Inclusief veiligheidsfactoren / Coefficient partiel de sécurité inclus.



SMOSPM



HAMMER NAIL PLUG WITH METRIC THREAD

Hammer nail plug with metric thread end.

TYPE SPM



ADVANTAGES

- Pre-assembled for quick and easy use.
- Hammer-in fixing, no setting tool needed.
- The screw nail can be removed for dismantling of the fixture.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When hammered in, the plug will expand in 2 directions. If installed in hollow base material the plug should be long enough to at least allow for expansion in the second brick chamber.
- For timber constructions, countersunk plugs are recommended. In case of metal constructions, use plugs with cylindrical or mushroom collar.

NAGELPLUG MET METRISCH DRAADEIND

Nylon nagelplug met verzonken boord en electrolytisch verzinkt draadeind.

VOORDELEN

- Voorgemonteerd voor tijdsbesparing bij installatie.
- De speciale geometrie voorkomt voortijdig uitzetten tijdens inslaan.
- De schroefnagel met speciale draad kan makkelijk worden ingeslaan en dankzij de kruisindruk worden losgedraaid indien nodig.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- De nagelplug wordt door het aanbouwdeel gestoken en klemt zich tegen het boorgat wanneer de nagel wordt ingeslaan.
- In geperforeerd metselwerk dient de lengte van de plug zo gekozen te worden, dat de eerste helft van de expansiezone van de plug zich minimum in één kamer van de steen bevindt.

CHEVILLE À FRAPPER AVEC FILETAGE MÉTRIQUE

Cheville à frapper en nylon avec collerette bombée et clou en acier zingué avec filetage mâle.

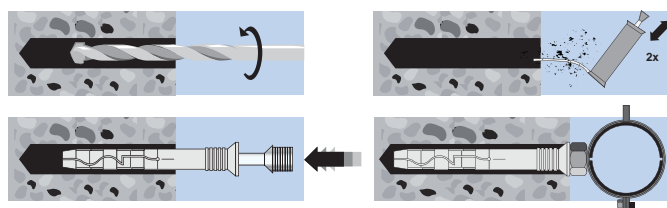
AVANTAGES

- Le clou est prémonté dans la cheville pour un gain de temps de pose.
- La butée interne évite l'expansion prématurée de la cheville lors de l'installation.
- Le clou avec filetage spécial est facile à enfoncer et peut être démonté si nécessaire.

APPLICATION

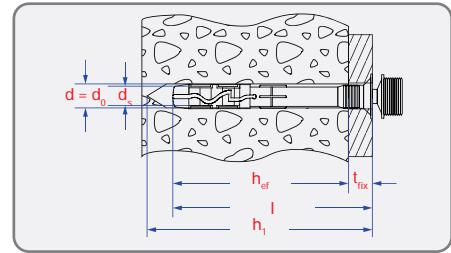
- Installation traversante.
- La cheville est installée en traversant la pièce à fixer et s'écarte dans le trou lorsque le clou est enfoncé.
- Dans la maçonnerie creuse, la longueur de la cheville doit être choisie pour que la moitié de la zone d'expansion soit ancrée au moins dans une paroi du support.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | s [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | d _s max [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|-----------|---------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| 6 | 40 | 6 | 40 | M 6 | 30 | 10 | 3,9 |
| 6 | 40 | 6 | 40 | M 7 | 30 | 10 | 3,9 |
| 8 | 50 | 8 | 50 | M 8 | 40 | 10 | 4,9 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|-----------|------------------|---------------|-----|
| 6x40 / M6 | SM0SPMN010600403 | 5902134710020 | 200 |
| 6x40 / M7 | SM0SPMN010700403 | 5902134710037 | 200 |
| 8x50 / M8 | SM0SPMN010800503 | 5902134710044 | 100 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|-----------|------------------|---------------|-----|
| 6x40 / M6 | SM0SPMN01060040E | 5902134711119 | 100 |
| 6x40 / M7 | SM0SPMN01070040E | 5902134711126 | 100 |
| 8x50 / M8 | SM0SPMN01080050E | 5902134711133 | 50 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

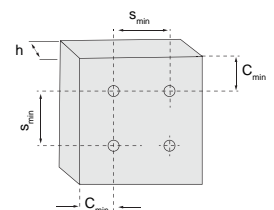
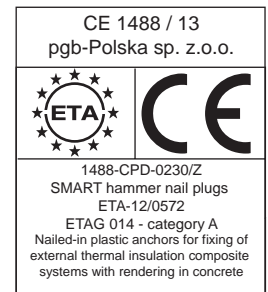
Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type SPM | | | ø 6 | ø 8 |
|---|------------------|------|------|------|
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s _{min} | [mm] | 100 | 100 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C _{min} | [mm] | 100 | 100 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h _{min} | [mm] | 100 | 100 |
| Concrete / Beton / Béton | C12/15 | [kN] | 0,30 | 0,35 |
| Concrete / Beton / Béton | C16/20 - C50/60 | [kN] | 0,45 | 0,80 |
| Solid clay brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ NZ12 | [kN] | 0,40 | 0,40 |
| Calcium silicate brick / Kalkzandsteen / Brique silico-calcaire | ≥ KS12 | [kN] | 0,40 | 0,40 |

¹⁾ Following / Volgens / Selon ETA-12/0572

Including partial safety factors / Inclusief veiligheidsfactoren / Coefficient partiel de sécurité inclus.



SMOOHN



HAMMER DRIVE ANCHOR WITH NAIL

Hammer drive anchor, made from corrosion resistant zamac alloy.

TYPE HN



ADVANTAGES

- Pre-assembled for quick and easy use.
- Hammer-in fixing, no setting tool needed.
- Heat resistant.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When hammered in, the plug will expand in 2 directions.
- For use in pre-drilled holes in solid materials.

INSLAGNAGEL

Zamac inslagnagel.

VOORDELEN

- Voorgemonteerd voor tijdsbesparing bij installatie.
- Eenvoudige installatie.
- Hittebestendig.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- De plug wordt door het aanbouwdeel gestoken en klemt zich tegen het boorgat wanneer de nagel wordt ingeslaan.
- Voor gebruik in volle bouwstoffen.

CHEVILLE À FRAPPER

Cheville à frapper en zamac.

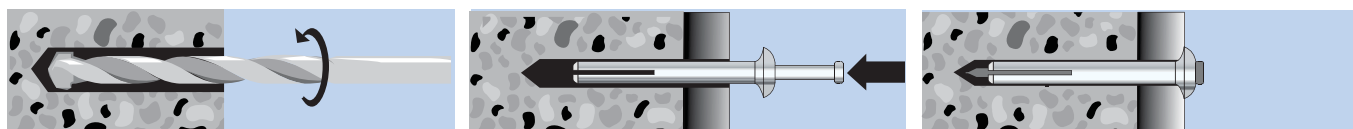
AVANTAGES

- Le clou est prémonté dans la cheville pour un gain de temps de pose.
- Installation facile.
- Résistant à la chaleur.

APPLICATION

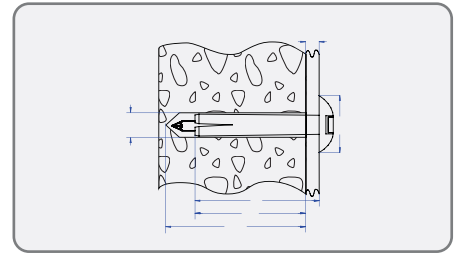
- Installation traversante.
- La cheville est installée en traversant la pièce à fixer et s'écarte dans le trou lorsque le clou est enfoncé.
- A utiliser dans des matériaux de base solides.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _k [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 5 | 22 | 5 | 30 | 10 | 15 | 7 |
| 6 | 30 | 6 | 35 | 13 | 20 | 10 |
| 6 | 40 | 6 | 35 | 13 | 20 | 20 |
| 6 | 50 | 6 | 35 | 13 | 20 | 30 |
| 6 | 65 | 6 | 35 | 13 | 20 | 45 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|------------------|---------------|-----|
| 5x22 | SM00HN0010500223 | 5902134708553 | 200 |
| 6x30 | SM00HN0010600303 | 5902134708560 | 200 |
| 6x40 | SM00HN0010600403 | 5902134708577 | 200 |
| 6x50 | SM00HN0010600503 | 5902134708584 | 200 |
| 6x65 | SM00HN0010600653 | 5902134708591 | 200 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|------------------|---------------|-----|
| 5x22 | SM00HN001050022E | 5902134705385 | 100 |
| 6x30 | SM00HN001060030E | 5902134705392 | 50 |
| 6x40 | SM00HN001060040E | 5902134705408 | 25 |
| 6x50 | SM00HN001060050E | 5902134705415 | 25 |
| 6x65 | SM00HN001060065E | 5902134705422 | 25 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type HN | | | ø 5 | ø 6 |
|--|---------|------|------|------|
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 0,44 | 0,60 |
| Solid brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ Mz 12 | [kN] | 0,40 | 0,45 |

¹⁾including / inclusief / Inclus safety factor 5.

SMORPC

FRAME PLUG WITH CYLINDER HEAD AND HEX SCREW WITH COMBINED WASHER

Universal frame anchor with ETA assessment for concrete and masonry. With hex screw TX40.

TYPE RPC



ADVANTAGES

- The long expansion zone ensures a safe anchorage even in soft base material as well as in hollow blocks or bricks.
- The extensive range offers the right plug for every fixing.
- Easy handling thanks to the anchorage depth of 70mm in all materials with all product lengths.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- The frame plug expands in solid building materials and forms a knot in hollow building materials.
- For timber constructions, countersunk plugs are recommended. In case of metal constructions, use plugs with cylindrical collar.

RAAMPLUG MET CILINDRISCHE BOORD EN ZESKANTSCHROEF MET AANGEPERSTE RING

Universele raamplug met ETA-beoordeling voor beton en metselwerk. Met zeskantkop met geïntegreerde TX40 indruk.

VOORDELEN

- Lange spreidzone voor een stevige verankering in zowel volle als geperforeerde bouwstoffen.
- Uitgebreid assortiment met voor elke toepassing de ideale plug.
- Beperkte verankeringsdiepte van 70mm voor alle afmetingen.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- De plug zet uit in volle materialen en vormt een knoop in holle bouwstoffen.
- Gebruik verzonken schroeven voor houten constructies en schroeven met een zeskantkop voor metalen constructies.

CHEVILLE CADRE AVEC COLLERETTE ET VIS TÊTE HEXAGONALE ET RONDELLE COMBINÉE

Fixation universelle pour ossatures et cadres avec agrément ETE pour béton et maçonnerie. Avec tête hexagonale et empreinte TX40.

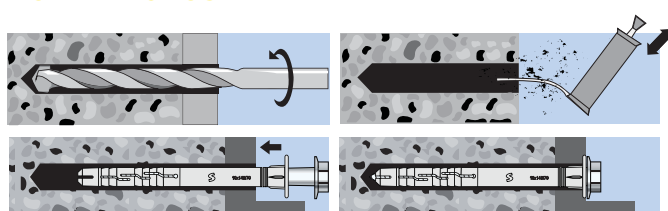
AVANTAGES

- Zone d'expansion longue pour une tenue sûre dans des matériaux pleins et creux.
- Vaste gamme pour de nombreuses applications.
- Profondeur d'installation de 70mm pour toutes les dimensions.

APPLICATION

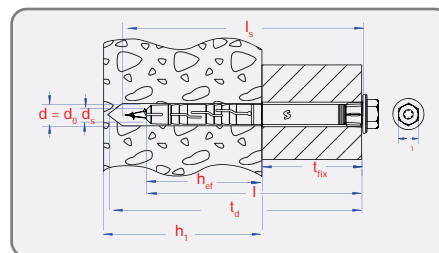
- Installation traversante.
- Ancrage par expansion dans les matériaux pleins et par verrouillage de forme dans des matériaux creux.
- Il est recommandé d'utiliser des vis à tête fraisée pour la fixation des structures en bois et à tête hexagonale pour la fixation des structures en métal.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | t _d ≥ [mm] | d _s [mm] | l _s [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | S [mm] | h ₁ ≥ [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------|--------------------------|
| *8 | 80 | 8 | 90 | 5,5 | 87 | 70 | 10 | T30 | 80 |
| *8 | 100 | 8 | 110 | 5,5 | 107 | 70 | 30 | T30 | 80 |
| *8 | 120 | 8 | 130 | 5,5 | 127 | 70 | 50 | T30 | 80 |
| *8 | 140 | 8 | 150 | 5,5 | 147 | 70 | 70 | T30 | 80 |
| 10 | 80 | 10 | 90 | 7 | 87 | 70 | 10 | T40 | 80 |
| 10 | 100 | 10 | 110 | 7 | 107 | 70 | 30 | T40 | 80 |
| 10 | 120 | 10 | 130 | 7 | 127 | 70 | 50 | T40 | 80 |
| 10 | 140 | 10 | 150 | 7 | 147 | 70 | 70 | T40 | 80 |
| 10 | 160 | 10 | 170 | 7 | 167 | 70 | 90 | T40 | 80 |
| 10 | 180 | 10 | 190 | 7 | 187 | 70 | 110 | T40 | 80 |
| 10 | 200 | 10 | 210 | 7 | 207 | 70 | 130 | T40 | 80 |
| 10 | 230 | 10 | 240 | 7 | 237 | 70 | 160 | T40 | 80 |
| 10 | 260 | 10 | 270 | 7 | 267 | 70 | 190 | T40 | 80 |
| 10 | 300 | 10 | 310 | 7 | 307 | 70 | 230 | T40 | 80 |



^{*)} Do not belong to ETA assessment.
Behoort niet tot de ETA-beoordeling.
N'est pas inclus dans l'ETE.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|-----|
| 8x80 | SMORPCN010800803 | 5902134244662 | 100 |
| 8x100 | SMORPCN010801003 | 5902134244679 | 100 |
| 8x120 | SMORPCN010801203 | 5902134244686 | 50 |
| 8x140 | SMORPCN010801403 | 5902134244693 | 50 |
| 10x80 | SMORPCN011000803 | 5902134191201 | 50 |
| 10x100 | SMORPCN011001003 | 5902134719702 | 50 |
| 10x120 | SMORPCN011001203 | 5902134719719 | 50 |
| 10x140 | SMORPCN011001403 | 5902134719726 | 25 |
| 10x160 | SMORPCN011001603 | 5902134719733 | 25 |
| 10x180 | SMORPCN011001803 | 5902134241814 | 25 |
| 10x200 | SMORPCN011002003 | 5902134228396 | 25 |
| 10x230 | SMORPCN011002303 | 5902134244617 | 25 |
| 10x260 | SMORPCN011002603 | 5902134244273 | 25 |
| 10x300 | SMORPCN011003003 | 5902134242613 | 25 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 10x80 | SMORPCN401000803 | 5902134728056 | 50 |
| 10x100 | SMORPCN401001003 | 5902134725925 | 50 |
| 10x120 | SMORPCN401001203 | 5902134725932 | 50 |
| 10x140 | SMORPCN401001403 | 5902134728063 | 50 |
| 10x160 | SMORPCN401001603 | 5902134728070 | 50 |
| 10x180 | SMORPCN401001803 | 5902134249964 | 25 |
| 10x200 | SMORPCN401002003 | 5902134249971 | 25 |
| 10x230 | SMORPCN401002303 | 5902134249988 | 25 |
| 10x260 | SMORPCN401002603 | 5902134249995 | 25 |
| 10x300 | SMORPCN401003003 | 5902134250007 | 25 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 10x100 | SMORPCN01100100E | 5902134720753 | 25 |
| 10x120 | SMORPCN01100120E | 5902134720760 | 25 |
| 10x140 | SMORPCN01100140E | 5902134720777 | 25 |
| 10x160 | SMORPCN01100160E | 5902134720784 | 25 |

SMORPT

FRAME PLUG WITH COUNTERSUNK HEAD AND T-DRIVE SCREW

Universal frame anchor with ETA assessment for concrete and masonry.

TYPE RPT



ADVANTAGES

- The long expansion zone ensures a safe anchorage even in soft base material as well as in hollow blocks or bricks.
- The extensive range offers the right plug for every fixing.
- Easy handling thanks to the anchorage depth of 70mm in all materials with all product lengths.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- The frame plug expands in solid building materials and forms a knot in hollow building materials.
- For timber constructions, countersunk plugs are recommended. In case of metal constructions, use plugs with cylindrical collar.

RAAMPLUG MET VERZONKEN BOORD EN T-DRIVE SCHROEF

Universele raamplug met ETA-beoordeling voor beton en metselwerk.

VOORDELEN

- Lange spreidzone voor een stevige verankering in zowel volle als geperforeerde bouwstoffen.
- Uitgebreid assortiment met voor elke toepassing de ideale plug.
- Beperkte verankeringsdiepte van 70mm voor alle afmetingen.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- De plug zet uit in volle materialen en vormt een knoop in holle bouwstoffen.
- Gebruik verzonken schroeven voor houten constructies en schroeven met een zeskantkop voor metalen constructies.

CHEVILLE CADRE AVEC VIS TÊTE FRAISÉE T-DRIVE

Fixation universelle pour ossatures et cadres avec agrément ETE pour béton et maçonnerie.

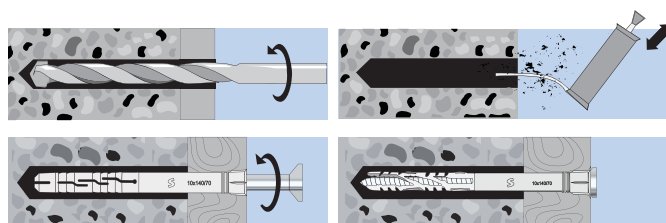
AVANTAGES

- Zone d'expansion longue pour une tenue sûre dans des matériaux de base pleins et creux.
- Vaste gamme pour de nombreuses applications.
- Profondeur d'installation de 70mm pour toutes les dimensions.

APPLICATION

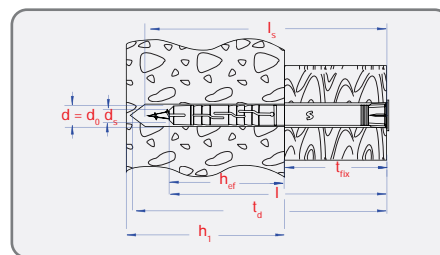
- Installation traversante.
- Ancrage par expansion dans les matériaux pleins et par verrouillage de forme dans des matériaux creux.
- Il est recommandé d'utiliser des vis à tête fraisée pour la fixation des structures en bois et à tête hexagonale pour la fixation des structures en métal.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | t _d [mm] | d _s [mm] | l _s [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | S [mm] | h ₁ ≥ [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------|--------------------------|
| *8 | 80 | 8 | 90 | 5,5 | 87 | 70 | 10 | T30 | 80 |
| *8 | 100 | 8 | 110 | 5,5 | 107 | 70 | 30 | T30 | 80 |
| *8 | 120 | 8 | 130 | 5,5 | 127 | 70 | 50 | T30 | 80 |
| *8 | 140 | 8 | 150 | 5,5 | 147 | 70 | 70 | T30 | 80 |
| 10 | 80 | 10 | 90 | 7 | 87 | 70 | 10 | T40 | 80 |
| 10 | 100 | 10 | 110 | 7 | 107 | 70 | 30 | T40 | 80 |
| 10 | 120 | 10 | 130 | 7 | 127 | 70 | 50 | T40 | 80 |
| 10 | 140 | 10 | 150 | 7 | 147 | 70 | 70 | T40 | 80 |
| 10 | 180 | 10 | 190 | 7 | 187 | 70 | 110 | T40 | 80 |
| 10 | 200 | 10 | 210 | 7 | 207 | 70 | 130 | T40 | 80 |
| 10 | 230 | 10 | 240 | 7 | 237 | 70 | 160 | T40 | 80 |
| 10 | 160 | 10 | 170 | 7 | 167 | 70 | 90 | T40 | 80 |
| 10 | 260 | 10 | 270 | 7 | 267 | 70 | 190 | T40 | 80 |
| 10 | 300 | 10 | 310 | 7 | 307 | 70 | 230 | T40 | 80 |



^{*)} Do not belong to ETA assessment.
Behoort niet tot de ETA-beoordeling.
N'est pas inclus dans l'ETE.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|-----|
| 8x80 | SMORPTN010800803 | 5902134195384 | 100 |
| 8x100 | SMORPTN010801003 | 5902134195391 | 100 |
| 8x120 | SMORPTN010801203 | 5902134195407 | 50 |
| 8x140 | SMORPTN010801403 | 5902134195414 | 50 |
| 10x80 | SMORPTN011000803 | 5902134712796 | 50 |
| 10x100 | SMORPTN011001003 | 5902134712802 | 50 |
| 10x120 | SMORPTN011001203 | 5902134712819 | 50 |
| 10x140 | SMORPTN011001403 | 5902134712826 | 50 |
| 10x160 | SMORPTN011001603 | 5902134712833 | 50 |
| 10x180 | SMORPTN011001803 | 5902134712840 | 25 |
| 10x200 | SMORPTN011002003 | 5902134712857 | 25 |
| 10x230 | SMORPTN011002303 | 5902134712864 | 25 |
| 10x260 | SMORPTN011002603 | 5902134201245 | 25 |
| 10x300 | SMORPTN011003003 | 5902134201252 | 25 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 8x80 | SMORPTN01080080E | 5902134195421 | 50 |
| 8x100 | SMORPTN01080100E | 5902134195438 | 50 |
| 8x120 | SMORPTN01080120E | 5902134195445 | 50 |
| 8x140 | SMORPTN01080140E | 5902134195452 | 50 |
| 10x80 | SMORPTN01100080E | 5902134713021 | 25 |
| 10x100 | SMORPTN01100100E | 5902134713038 | 25 |
| 10x120 | SMORPTN01100120E | 5902134713045 | 25 |
| 10x140 | SMORPTN01100140E | 5902134713052 | 25 |
| 10x160 | SMORPTN01100160E | 5902134713069 | 25 |
| 10x180 | SMORPTN01100180E | 5902134713076 | 25 |
| 10x200 | SMORPTN01100200E | 5902134713083 | 25 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 10x80 | SMORPTN401000803 | 5902134727998 | 50 |
| 10x100 | SMORPTN401001003 | 5902134725888 | 50 |
| 10x120 | SMORPTN401001203 | 5902134725895 | 50 |
| 10x140 | SMORPTN401001403 | 5902134728001 | 50 |
| 10x160 | SMORPTN401001603 | 5902134728018 | 50 |
| 10x180 | SMORPTN401001803 | 5902134728025 | 25 |
| 10x200 | SMORPTN401002003 | 5902134728032 | 25 |
| 10x230 | SMORPTN401002303 | 5902134728049 | 25 |

SMOORP



FRAME PLUG WITH COUNTERSUNK HEAD AND POZIDRIV SCREW

Universal frame anchor with ETA approval, suitable for nearly all building materials.

TYPE RP



RAAMPLUG MET VERZONKEN BOORD EN POZIDRIV SCHROEF

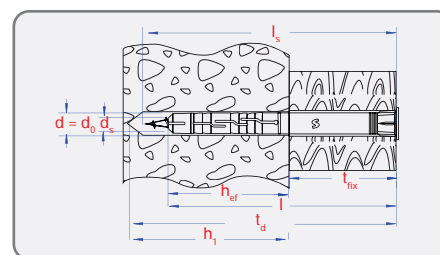
Universele raamplug met ETA keuring voor beton en metselwerk.

CHEVILLE POUR FENÊTRE AVEC COLLERETTE FRAISÉE ET VIS TÊTE FRAISÉE POZIDRIV

Fixation universelle pour ossatures et cadres avec agrément ETE pour béton et maçonnerie.

INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | t _d ≥ [mm] | d _s [mm] | l _s [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | S [mm] | h ₁ [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------|------------------------|
| 10 | 80 | 10 | 90 | 7 | 87 | 70 | 10 | PZ3 | 80 |
| 10 | 100 | 10 | 110 | 7 | 107 | 70 | 30 | PZ3 | 80 |
| 10 | 120 | 10 | 130 | 7 | 127 | 70 | 50 | PZ3 | 80 |
| 10 | 140 | 10 | 150 | 7 | 147 | 70 | 70 | PZ3 | 80 |
| 10 | 160 | 10 | 170 | 7 | 167 | 70 | 90 | PZ3 | 80 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre



| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 10x80 | SM00RPN011000803 | 5902134709321 | 50 |
| 10x100 | SM00RPN011001003 | 5902134709338 | 50 |
| 10x120 | SM00RPN011001203 | 5902134709345 | 50 |
| 10x140 | SM00RPN011001403 | 5902134709352 | 50 |
| 10x160 | SM00RPN011001603 | 5902134709369 | 50 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 10x100 | SM00RPN01100100E | 5902134705118 | 25 |
| 10x120 | SM00RPN01100120E | 5902134705125 | 25 |
| 10x140 | SM00RPN01100140E | 5902134705132 | 25 |
| 10x160 | SM00RPN01100160E | 5902134705149 | 25 |



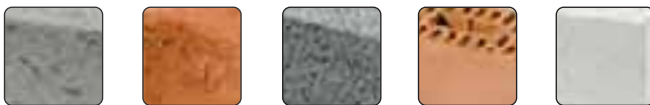
SMORPF



FRAME PLUG WITH COUNTERSUNK HEAD AND HEX SCREW WITH COMBINED WASHER

Universal frame anchor with ETA assessment for concrete and masonry. With hex screw TX40.

TYPE RPF



ADVANTAGES

- The long expansion zone ensures a safe anchorage even in soft base material as well as in hollow blocks or bricks.
- The extensive range offers the right plug for every fixing.
- Easy handling thanks to the anchorage depth of 70mm in all materials with all product lengths.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- The frame plug expands in solid building materials and forms a knot in hollow building materials.
- For timber constructions, countersunk plugs are recommended. In case of metal constructions, use plugs with cylindrical collar.

RAAMPLUG MET VERZONKEN BOORD EN ZESKANTSCHROEF MET AANGEPERSTE RING

Universele raamplug met ETA-beoordeling voor beton en metselwerk. Met zeskantkop met geïntegreerde TX40 indruk.

VOORDELEN

- Lange spreidzone voor een stevige verankering in zowel volle als geperforeerde bouwstoffen.
- Uitgebreid assortiment met voor elke toepassing de ideale plug.
- Beperkte verankeringsdiepte van 70mm voor alle afmetingen.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- De plug zet uit in volle materialen en vormt een knoop in holle bouwstoffen.
- Gebruik verzonken schroeven voor houten constructies en schroeven met een zeskantkop voor metalen constructies.

CHEVILLE CADRE AVEC COLLERETTE FRAISÉE ET VIS TÊTE HEXAGONALE AVEC RONDELLE COMBINÉE

Fixation universelle pour ossatures et cadres avec agrément ETE pour béton et maçonnerie. Avec tête hexagonale empreinte TX40.

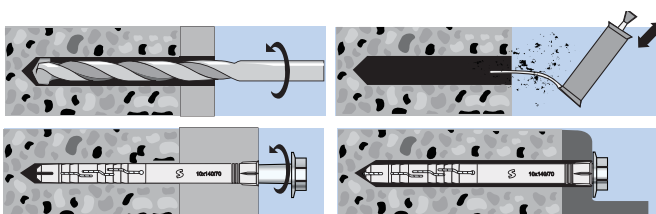
AVANTAGES

- Zone d'expansion longue pour une tenue sûre dans des matériaux de base pleins et creux.
- Vaste gamme pour de nombreuses applications.
- Profondeur d'installation de 70mm pour toutes les dimensions.

APPLICATION

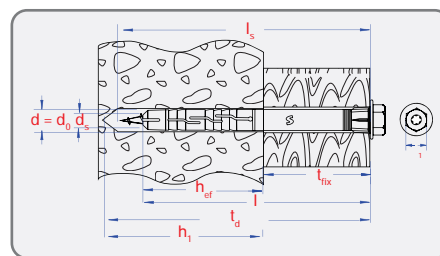
- Installation traversante.
- Ancrage par expansion dans les matériaux pleins et par verrouillage de forme dans des matériaux creux.
- Il est recommandé d'utiliser des vis à tête fraisée pour la fixation des structures en bois et à tête hexagonale pour la fixation des structures en métal.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | t _d [mm] | d _s [mm] | l _s [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | S [mm] | h ₁ [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------|------------------------|
| 8 | 80 | 8 | 90 | 5,5 | 87 | 70 | 10 | T30 | 80 |
| 8 | 100 | 8 | 110 | 5,5 | 107 | 70 | 30 | T30 | 80 |
| 8 | 120 | 8 | 130 | 5,5 | 127 | 70 | 50 | T30 | 80 |
| 8 | 140 | 8 | 150 | 5,5 | 147 | 70 | 70 | T30 | 80 |
| 10 | 80 | 10 | 90 | 7 | 87 | 70 | 10 | T40 | 80 |
| 10 | 100 | 10 | 110 | 7 | 107 | 70 | 30 | T40 | 80 |
| 10 | 120 | 10 | 130 | 7 | 127 | 70 | 50 | T40 | 80 |
| 10 | 140 | 10 | 150 | 7 | 147 | 70 | 70 | T40 | 80 |
| 10 | 160 | 10 | 170 | 7 | 167 | 70 | 90 | T40 | 80 |
| 10 | 180 | 10 | 190 | 7 | 187 | 70 | 110 | T40 | 80 |
| 10 | 200 | 10 | 210 | 7 | 207 | 70 | 130 | T40 | 80 |
| 10 | 230 | 10 | 240 | 7 | 237 | 70 | 160 | T40 | 80 |
| 10 | 260 | 10 | 240 | 7 | 267 | 70 | 190 | T40 | 80 |
| 10 | 300 | 10 | 240 | 7 | 307 | 70 | 230 | T40 | 80 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|-----|
| 8x80 | SMORPFN010800803 | 5902134247021 | 100 |
| 8x100 | SMORPFN010801003 | 5902134247038 | 100 |
| 8x120 | SMORPFN010801203 | 5902134247045 | 50 |
| 8x140 | SMORPFN010801403 | 5902134247052 | 50 |
| 10x80 | SMORPFN011000803 | 5902134712710 | 50 |
| 10x100 | SMORPFN011001003 | 5902134712727 | 50 |
| 10x120 | SMORPFN011001203 | 5902134712734 | 50 |
| 10x140 | SMORPFN011001403 | 5902134712741 | 50 |
| 10x160 | SMORPFN011001603 | 5902134712758 | 50 |
| 10x180 | SMORPFN011001803 | 5902134712765 | 25 |
| 10x200 | SMORPFN011002003 | 5902134712772 | 25 |
| 10x230 | SMORPFN011002303 | 5902134712789 | 25 |
| 10x260 | SMORPFN011102603 | 5902134201269 | 25 |
| 10x300 | SMORPFN011103003 | 5902134201276 | 25 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 10x80 | SMORPFN01100080E | 5902134712949 | 25 |
| 10x100 | SMORPFN01100100E | 5902134712956 | 25 |
| 10x120 | SMORPFN01100120E | 5902134712963 | 25 |
| 10x140 | SMORPFN01100140E | 5902134712970 | 25 |
| 10x160 | SMORPFN01100160E | 5902134712987 | 25 |
| 10x180 | SMORPFN01100180E | 5902134712994 | 25 |
| 10x200 | SMORPFN01100200E | 5902134713007 | 25 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 10x80 | SMORPFN01100080E | 5902134712949 | 25 |
| 10x100 | SMORPFN01100100E | 5902134712956 | 25 |
| 10x120 | SMORPFN01100120E | 5902134712963 | 25 |
| 10x140 | SMORPFN01100140E | 5902134712970 | 25 |
| 10x160 | SMORPFN01100160E | 5902134712987 | 25 |
| 10x180 | SMORPFN01100180E | 5902134712994 | 25 |
| 10x200 | SMORPFN01100200E | 5902134713007 | 25 |

SMORPZ



FRAME PLUG WITH COUNTERSUNK HEAD AND HEX SCREW

Universal frame anchor with ETA assessment for concrete and masonry. With hex screw TX40.

TYPE RPZ



RAAMPLUG MET VERZONKEN BOORD EN ZESKANTSCHROEF

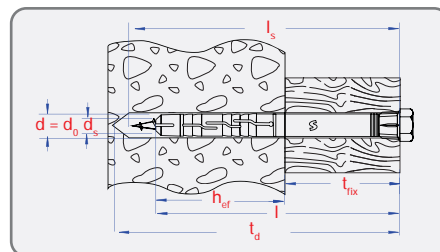
Universele raamplug met ETA-beoordeling voor beton en metselwerk.

CHEVILLE CADRE AVEC COLLERETTE FRAISÉE ET VIS TÊTE HEXAGONALE

Fixation universelle pour ossatures et cadres avec agrément ETE pour béton et maçonnerie.

INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | t _d ≥ [mm] | d _s [mm] | l _s [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | S [mm] | h ₁ [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------|------------------------|
| 10 | 80 | 10 | 90 | 7 | 87 | 70 | 10 | 13 | 80 |
| 10 | 100 | 10 | 110 | 7 | 107 | 70 | 30 | 13 | 80 |
| 10 | 120 | 10 | 130 | 7 | 127 | 70 | 50 | 13 | 80 |
| 10 | 140 | 10 | 150 | 7 | 147 | 70 | 70 | 13 | 80 |
| 10 | 160 | 10 | 170 | 7 | 167 | 70 | 90 | 13 | 80 |
| 10 | 180 | 10 | 190 | 7 | 187 | 70 | 110 | 13 | 80 |
| 10 | 200 | 10 | 210 | 7 | 207 | 70 | 130 | 13 | 80 |
| 10 | 230 | 10 | 240 | 7 | 237 | 70 | 160 | 13 | 80 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre



| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 10x80 | SMORPZN011000803 | 5902134709321 | 50 |
| 10x100 | SMORPZN011001003 | 5902134709338 | 50 |
| 10x120 | SMORPZN011001203 | 5902134709345 | 50 |
| 10x140 | SMORPZN011001403 | 5902134709352 | 50 |
| 10x160 | SMORPZN011001603 | 5902134709369 | 50 |
| 10x180 | SMORPZN011001803 | 5902134709376 | 25 |
| 10x200 | SMORPZN011002003 | 5902134709383 | 25 |
| 10x230 | SMORPZN011002303 | 5902134709390 | 25 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 10x100 | SMORPZN01100100E | 5902134705156 | 25 |
| 10x120 | SMORPZN01100115E | 5902134705163 | 25 |
| 10x140 | SMORPZN01100135E | 5902134705170 | 25 |
| 10x160 | SMORPZN01100160E | 5902134705187 | 25 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

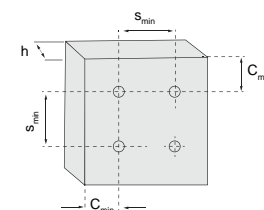
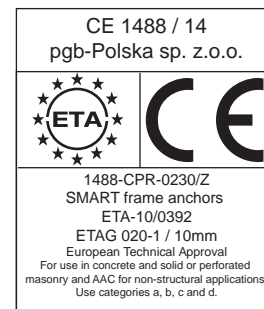
Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type RPC - RPT - RP - RPZ - RPF | | | ø 10 |
|---|---------------------|------|-----------|
| Diameter screw / Schroefdiameter / Diamètre vis | ø | [mm] | 7,0 |
| Use category A | | | |
| Concrete / Beton / Béton ²⁾ | C20/25 | [kN] | 4,0 |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. C12/15 / C16/20 | s_{min} | [mm] | 112 / 80 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. C12/15 / C16/20 | C_{min} | [mm] | 140 / 100 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 |
| Cracked & non-cracked concrete / Gescheurd & niet gescheurd beton / Béton fissuré & non fissuré | ≥ C12/15 | [kN] | 0,60 |
| Cracked & non-cracked concrete / Gescheurd & niet gescheurd beton / Béton fissuré & non fissuré | ≥ C16/20 | [kN] | 1,00 |
| Use category B | | | |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 250 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 100 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 115 |
| Solid brick / Volle baksteen / Brique pleine | Mz 20-2,0, EN 771-1 | [kN] | 1,60 |
| Use category C | | | |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 250 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 100 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 115 |
| Vertical perforated brick / Geperforeerde baksteen / Brique perforée type 1 | Hlz, EN 771-1 | [kN] | 0,50 |
| Vertical perforated brick / Geperforeerde baksteen / Brique perforée type 2 | Porotherm 25 | [kN] | 0,30 |
| Vertical perforated brick / Geperforeerde baksteen / Brique perforée type 3 | EN 771-1 | [kN] | 0,36 |
| Use category D | | | |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 250 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 100 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 |
| Aerated Autoclaved Concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | AAC 2 | [kN] | 0,20 |
| Aerated Autoclaved Concrete / Cellenbeton / Béton cellulaire | AAC 7 | [kN] | 0,60 |

1) According to / volgens / selon ETA-10/0392.

Including partial safety factors γ_{Mc} and γ_F / Inclusief veiligheidsfactoren / Coefficient partiel de sécurité inclus.

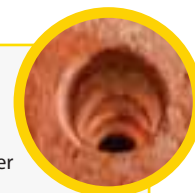
2) Not part of ETA- according to test report / Behoort niet tot de ETA-beoordeling - volgens test rapport / N'appartient pas au ATE, valeurs selon rapport d'essai n° LOK 02-6026/12/R080SK.



SHARPCORE hollow brick drill type PS0761.



- Cuts the hollow brick instead of destroying it / Snijdt in de steen ipv die te vernielen / Coupe dans la brique au lieu de la casser
- Perfect drill hole / Perfect rond boorgat / Trou de forage net
- High anchor resistance / Hogere uittrekkwaarden / Valeurs d'extraction plus élevées



SMOMKP



METAL FRAME ANCHOR

Metal frame anchor with cylindrical head (diam 8) or countersunk head (diam 10) for installation of window and door frames.

TYPE MKP



ADVANTAGES

- All-metal plug with high shear load bearing capacities, ideal for spaced fixings.
- With locking wings to firmly hold hollow profiles.
- Stress-free installation and fixing of the profile.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When turning the screw, the cone is drawn into the sleeve to expand the fixing and wedge itself into the drill hole.
- Maximum torque 5 Nm.

METALEN KOZIJNPLUG

Metaal kozijnplug met schroef met cilindrische kop (diam. 8) of verzonken kop (diam. 10).

VOORDELEN

- Volledig metaal plug met corrosiewerende zinklaag.
- Vleugels houden de profielen stevig vast.
- Spanningsvrije installatie op het aanbouwdeel.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Tijdens het aandraaien van de schroef wordt de conus in de huls getrokken waardoor de plug zich vastzet in het boorgat.
- Maximum aandraaimoment van 5Nm.

FIXATION MÉTALLIQUE POUR CHÂSSIS

Fixation métallique zinguée pour châssis avec vis tête cylindrique (diam. 8) ou fraisée (diam. 10).

AVANTAGES

- Fixation métallique avec revêtement contre la corrosion.
- Les ailettes de verrouillage permettent une excellente résistance dans la pièce à fixer.
- Installation exempte de contrainte.

APPLICATION

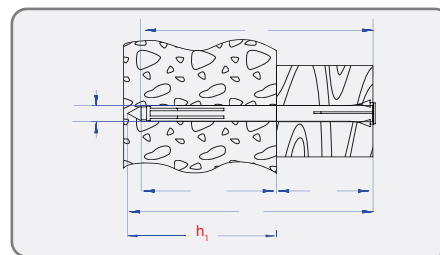
- Installation traversante.
- Lorsque la vis est montée, le cône est tiré dans la douille et la fixation se serre contre les parois du forage.
- Couple de serrage max. 5Nm.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | t _d [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | S [mm] | h ₁ [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------|------------------------|
| 8 | 72 | 8 | 90 | 30 | 42 | PZ 2 | 40 |
| 8 | 92 | 8 | 110 | 30 | 62 | PZ 2 | 40 |
| 8 | 112 | 8 | 130 | 30 | 82 | PZ 2 | 40 |
| 8 | 132 | 8 | 150 | 30 | 102 | PZ 2 | 40 |
| 8 | 172 | 8 | 190 | 30 | 142 | PZ 2 | 40 |
| 10 | 72 | 10 | 90 | 30 | 42 | PZ 3 | 40 |
| 10 | 92 | 10 | 110 | 30 | 62 | PZ 3 | 40 |
| 10 | 112 | 10 | 130 | 30 | 82 | PZ 3 | 40 |
| 10 | 132 | 10 | 150 | 30 | 102 | PZ 3 | 40 |
| 10 | 152 | 10 | 170 | 30 | 122 | PZ 3 | 40 |
| 10 | 182 | 10 | 200 | 30 | 152 | PZ 3 | 40 |
| 10 | 202 | 10 | 220 | 30 | 172 | PZ 3 | 40 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|----|
| 8x72 | SM0MKP0010800753 | 5902134708805 | 50 |
| 8x92 | SM0MKP0010800923 | 5902134708812 | 50 |
| 8x112 | SM0MKP0010801103 | 5902134708829 | 50 |
| 8x132 | SM0MKP0010801303 | 5902134708836 | 50 |
| 8x172 | SM0MKP0010801703 | 5902134708850 | 50 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 10x72 | SM0MKP0011000723 | 5902134708867 | 50 |
| 10x92 | SM0MKP0011000923 | 5902134708874 | 50 |
| 10x112 | SM0MKP0011001103 | 5902134708881 | 50 |
| 10x132 | SM0MKP0011001323 | 5902134708898 | 50 |
| 10x152 | SM0MKP0011001523 | 5902134708904 | 50 |
| 10x182 | SM0MKP0011001823 | 5902134708911 | 50 |
| 10x202 | SM0MKP0011002023 | 5902134708928 | 50 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 10x72 | SM0MKP001100072E | 5902134706702 | 50 |
| 10x92 | SM0MKP001100092E | 5902134706719 | 50 |
| 10x112 | SM0MKP001100110E | 5902134706726 | 50 |
| 10x132 | SM0MKP001100132E | 5902134706733 | 50 |
| 10x152 | SM0MKP001100152E | 5902134706740 | 50 |
| 10x182 | SM0MKP001100182E | 5902134706757 | 50 |
| 10x202 | SM0MKP001100202E | 5902134706764 | 50 |



Plastic Bag - Plastic zak - Sac en plastique

| colour | pgb code | EAN13 | |
|----------|-------------------|---------------|-----|
| RAL 8017 | SM0DEKN008017Z035 | 5410439001830 | 100 |
| RAL 9005 | SM0DEKN009005Z035 | 5410439001816 | 100 |
| RAL 9010 | SM0DEKN009010Z035 | 5410439001823 | 100 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type MKP | | | ø 8 | ø 10 |
|--|---------|------|------|------|
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 1,05 | 1,05 |
| Solid brick / Volle baksteen / Brique pleine | ≥ Mz 12 | [kN] | 0,73 | 0,86 |

¹⁾including / inclusief / Inclus safety factor 5.

SMOWSS



WINDOW FRAME SCREW WITH SMALL CYLINDER HEAD, T25

Window frame screw for recessed installation in wooden window frames. With HiLo threading to optimize the insertion into the hole.

TYPE WSS



ADVANTAGES

- No additional plugs are required thanks to the selftapping thread.
- Small drill bit diameter allows fast working.
- Stress-free installation and fixing of the profile.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- The full thread prevents the frame from being pulled against the substrate.
- Cover caps are available for a nice finish.

KOZIJNSCHROEF MET KLEINE CILINDRISCHE KOP, T25

Kozijnschroef met diepe T-drive indruk en zelftappende schroefdraad. HiLo draad op het eerste deel van de draad voor gemakkelijker inschroeven.

VOORDELEN

- Kleine boordiameter voor snelle montage.
- Dankzij de volledige draad wordt het aanbouwdeel niet tegen de verankering-sondergrond getrokken.
- Spanningsvrije installatie, zonder plug.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- cilindrische kop voor verzonken montage bij houten kozijnen en platte kop voor gebruik in metalen en kunststof profielen.
- Afdekkapjes voor een propere afwerking.

VIS POUR CHÂSSIS TÊTE PERDUE, T25

Vis pour châssis autotaraudeuse avec empreinte T25 profonde. Filet HiLo sur l'avant pour une mise en place facile de la vis.

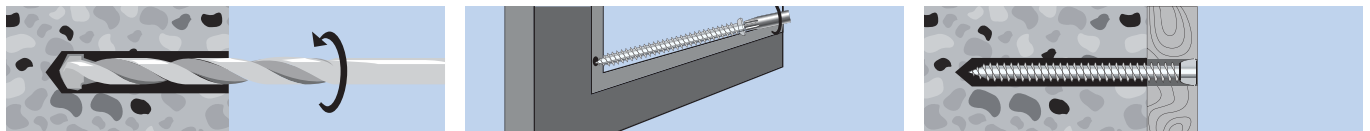
AVANTAGES

- Montage rapide grâce au diamètre de perçage réduit.
- Le filet complet évite que la fixation ne soit serrée contre la matière de base.
- Installation exempte de contrainte, sans cheville supplémentaire.

APPLICATION

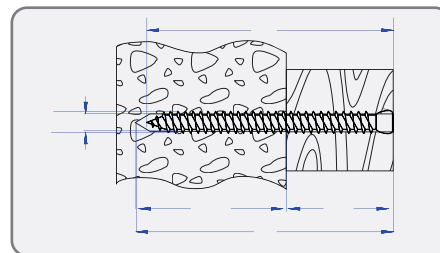
- Installation traversante.
- Tête cylindrique pour des cadres en bois et tête plate pour des cadres métalliques et plastiques.
- Capuchons pour cacher la fixation.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | t _d ≥ [mm] | *h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} [mm] | S [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------|
| 7,5 | 42 | 6 | 57 | 30 | 2 | T 25 |
| 7,5 | 62 | 6 | 77 | 30 | 22 | T 25 |
| 7,5 | 72 | 6 | 87 | 30 | 32 | T 25 |
| 7,5 | 82 | 6 | 97 | 30 | 42 | T 25 |
| 7,5 | 92 | 6 | 107 | 30 | 52 | T 25 |
| 7,5 | 102 | 6 | 117 | 30 | 62 | T 25 |
| 7,5 | 112 | 6 | 127 | 30 | 72 | T 25 |
| 7,5 | 122 | 6 | 137 | 30 | 82 | T 25 |
| 7,5 | 132 | 6 | 147 | 30 | 92 | T 25 |
| 7,5 | 142 | 6 | 157 | 30 | 102 | T 25 |
| 7,5 | 152 | 6 | 167 | 30 | 112 | T 25 |
| 7,5 | 162 | 6 | 177 | 30 | 122 | T 25 |
| 7,5 | 182 | 6 | 197 | 30 | 142 | T 25 |
| 7,5 | 202 | 6 | 217 | 30 | 162 | T 25 |
| 7,5 | 212 | 6 | 227 | 30 | 172 | T 25 |



*Minimum setting depth/ Min. verankeringsdiepte/
Profondeur d'installation min. (hef):

| | |
|--|------------|
| concrete/ beton/ béton | hef > 30mm |
| solid brick/ volle steen/ brique pleine | hef > 40mm |
| hollow brick/ holle steen/ brique creuse | hef > 60mm |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|-----|
| 7,5x42 | SM0WSS0010750423 | 5902134710457 | 100 |
| 7,5x62 | SM0WSS0010750623 | 5902134710464 | 100 |
| 7,5x72 | SM0WSS0010750723 | 5902134710471 | 100 |
| 7,5x82 | SM0WSS0010750823 | 5902134710488 | 100 |
| 7,5x92 | SM0WSS0010750923 | 5902134710495 | 100 |
| 7,5x102 | SM0WSS0010751023 | 5902134710501 | 100 |
| 7,5x112 | SM0WSS0010751123 | 5902134710518 | 100 |
| 7,5x122 | SM0WSS0010751223 | 5902134710525 | 100 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|-----|
| 7,5x132 | SM0WSS0010751323 | 5902134710532 | 100 |
| 7,5x142 | SM0WSS0010751423 | 5902134711027 | 100 |
| 7,5x152 | SM0WSS0010751523 | 5902134710549 | 100 |
| 7,5x162 | SM0WSS0010751623 | 5902134710556 | 100 |
| 7,5x182 | SM0WSS0010751823 | 5902134710563 | 100 |
| 7,5x202 | SM0WSS0010752023 | 5902134710570 | 100 |
| 7,5x212 | SM0WSS0010752123 | 5902134710587 | 100 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

¹⁾ Recommended loads for a single anchor. / Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. / Charges maximales recommandées pour un ancrage simple.

| Type C25 | | | ø 7,5 |
|--------------------------|--------|------|-------|
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 1,90 |

1) Following test report / Volgens testrapport / Selon rapport d'essai LOK00-6026/13/R15OSK (hef = 30mm), YMc = 2,1 ; YF = 1,4

SHARPCARE hammer drill | Type PS760

- 3 cutting edges / 3 snijvlakken / 3 taillants
- Special for frames / Speciaal voor kozijnen / Spécial huisserie et chassis
- Reduced spiral / Verkorte spiraal / hélice taillage réduit



WINDOW FRAME SCREW WITH CYLINDER HEAD, T30

Window frame screw for recessed installation in wooden window frames. With HiLo threading to optimize the insertion into the hole.

TYPE WSC**ADVANTAGES**

- No additional plugs are required thanks to the selftapping thread.
- Small drill bit diameter allows fast working.
- Stress-free installation and fixing of the profile.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- The full thread prevents the frame from being pulled against the substrate.
- Cover caps are available for a nice finish.

KOZIJNSCHROEF MET CILINDRISCHE KOP, T30

Kozijnschroef met diepe T-drive indruk en zelftappende schroefdraad. HiLo draad op het eerste deel van de draad voor gemakkelijker inschroeven.

VOORDELEN

- Kleine boordiameter voor snelle montage.
- Dankzij de volledige draad wordt het aanbouwdeel niet tegen de verankering-sondergrond getrokken.
- Spanningsvrije installatie, zonder plug.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- cilindrische kop voor verzonken montage bij houten kozijnen en platte kop voor gebruik in metalen en kunststof profielen.
- Afdekkapjes voor een propere afwerking.

VIS POUR CHÂSSIS TÊTE CYLINDRIQUE, T30

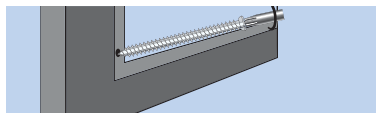
Vis pour châssis autotarandeuse avec empreinte T30 profonde. Filet HiLo sur l'avant pour une mise en place facile de la vis.

AVANTAGES

- Montage rapide grâce au diamètre de perçage réduit.
- Le filet complet évite que la fixation ne soit serrée contre la matière de base.
- Installation exempte de contrainte, sans cheville supplémentaire.

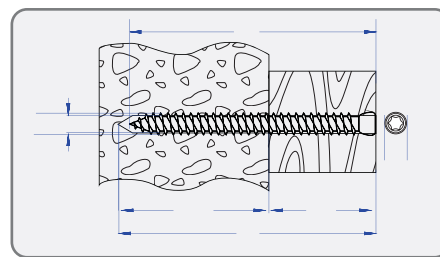
APPLICATION

- Installation traversante.
- Tête cylindrique pour des cadres en bois et tête plate pour des cadres métalliques et plastiques.
- Capuchons pour cacher la fixation.

INSTALLATION SCHEME

INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | t _d ≥ [mm] | *h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | S [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|
| 7,5 | 42 | 6 | 57 | 30 | 2 | T30 |
| 7,5 | 62 | 6 | 77 | 30 | 22 | T30 |
| 7,5 | 72 | 6 | 87 | 30 | 32 | T30 |
| 7,5 | 82 | 6 | 97 | 30 | 42 | T30 |
| 7,5 | 92 | 6 | 107 | 30 | 52 | T30 |
| 7,5 | 102 | 6 | 117 | 30 | 62 | T30 |
| 7,5 | 112 | 6 | 127 | 30 | 72 | T30 |
| 7,5 | 122 | 6 | 137 | 30 | 82 | T30 |
| 7,5 | 132 | 6 | 147 | 30 | 92 | T30 |
| 7,5 | 142 | 6 | 157 | 30 | 102 | T30 |
| 7,5 | 152 | 6 | 167 | 30 | 112 | T30 |
| 7,5 | 162 | 6 | 177 | 30 | 122 | T30 |
| 7,5 | 182 | 6 | 197 | 30 | 142 | T30 |
| 7,5 | 202 | 6 | 217 | 30 | 162 | T30 |
| 7,5 | 212 | 6 | 227 | 30 | 172 | T30 |
| 7,5 | 252 | 6 | 267 | 30 | 212 | T30 |
| 7,5 | 302 | 6 | 317 | 30 | 262 | T30 |



*Minimum setting depth/ Min. verankeringsdiepte
Profondeur d'installation min. (hef):

concrete/ beton/ béton $h_{ef} > 30\text{mm}$
 solid brick/ volle steen/ brique pleine $h_{ef} > 40\text{mm}$
 hollow brick/ holle steen/ brique creuse $h_{ef} > 60\text{mm}$



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|-----|
| 7,5x42 | SM0WSC0010750423 | 5902134709123 | 100 |
| 7,5x62 | SM0WSC0010750623 | 5902134709130 | 100 |
| 7,5x72 | SM0WSC0010750723 | 5902134709147 | 100 |
| 7,5x82 | SM0WSC0010750823 | 5902134709154 | 100 |
| 7,5x92 | SM0WSC0010750923 | 5902134709161 | 100 |
| 7,5x102 | SM0WSC0010751023 | 5902134709178 | 100 |
| 7,5x112 | SM0WSC0010751123 | 5902134709185 | 100 |
| 7,5x122 | SM0WSC0010751223 | 5902134709192 | 100 |
| 7,5x132 | SM0WSC0010751323 | 5902134709208 | 100 |
| 7,5x142 | SM0WSC0010751423 | 5902134709215 | 100 |
| 7,5x152 | SM0WSC0010751523 | 5902134709222 | 100 |
| 7,5x162 | SM0WSC0010751623 | 5902134709239 | 100 |
| 7,5x182 | SM0WSC0010751823 | 5902134709246 | 100 |
| 7,5x202 | SM0WSC0010752023 | 5902134709253 | 100 |
| 7,5x212 | SM0WSC0010752123 | 5902134709260 | 100 |
| 7,5x252 | SM0WSC0010752523 | 5902134201320 | 50 |
| 7,5x302 | SM0WSC0010753023 | 5902134201337 | 50 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|-----|
| 7,5x62 | SM0WSC001075062E | 5902134706771 | 100 |
| 7,5x72 | SM0WSC001075072E | 5902134706788 | 100 |
| 7,5x82 | SM0WSC001075082E | 5902134706795 | 100 |
| 7,5x92 | SM0WSC001075092E | 5902134706801 | 100 |
| 7,5x102 | SM0WSC001075102E | 5902134706818 | 100 |
| 7,5x112 | SM0WSC001075112E | 5902134706825 | 100 |
| 7,5x122 | SM0WSC001075122E | 5902134706832 | 100 |
| 7,5x132 | SM0WSC001075132E | 5902134706849 | 100 |
| 7,5x142 | SM0WSC001075152E | 5902134706655 | 100 |
| 7,5x152 | SM0WSC001075182E | 5902134706662 | 100 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

¹⁾ Recommended loads for a single anchor. / Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. / Charges maximales recommandées pour un ancrage simple.

| Type C30 | | | ø 7,5 |
|--------------------------|--------|------|-------|
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 1,90 |

¹⁾ Following test report / Volgens testrapport / Selon rapport d'essai
 LOK00-6026/13/R15OSK (h_{ef} = 30mm), Y_{Mc} = 2,1 ; Y_F = 1,4

SHARPCARE hammer drill | Type PS760

- 3 cutting edges / 3 snijvlakken / 3 taillants
- Special for frames / Speciaal voor kozijnen / Spécial huisserie et chassis
- Reduced spiral / Verkorte spiraal / hélice taillage réduit



SMOWSF



WINDOW FRAME SCREW WITH COUNTERSUNK HEAD, T30

Window frame screw for installation in plastic and aluminium window profiles. With HiLo threading to optimize the insertion into the hole.

TYPE WSF



ADVANTAGES

- No additional plugs are required thanks to the selftapping thread.
- Small drill bit diameter allows fast working.
- Stress-free installation and fixing of the profile.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- The full thread prevents the frame from being pulled against the substrate.
- Cover caps are available for a nice finish.

KOZIJNSCHROEF MET PLATTE KOP, T30

Kozijnschroef met diepe T-drive indruk en zelftappende schroefdraad. HiLo draad op het eerste deel van de draad voor gemakkelijker inschroeven.

VOORDELEN

- Kleine boordiameter voor snelle montage.
- Dankzij de volledige draad wordt het aanbouwdeel niet tegen de verankering-sondergrond getrokken.
- Spanningsvrije installatie, zonder plug.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- cilindrische kop voor verzonken montage bij houten kozijnen en platte kop voor gebruik in metalen en kunststof profielen.
- Afdekkapjes voor een propere afwerking.

VIS POUR CHÂSSIS TÊTE PLATE, T30

Vis pour châssis avec empreinte étoile-T profonde et filetage autotaraudeux. Filet HiLo sur l'avant pour une mise en place facile de la vis.

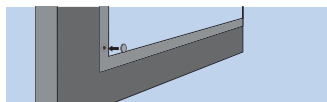
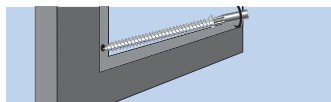
AVANTAGES

- Montage rapide grâce au diamètre de perçage réduit.
- Le filet complet évite que la fixation ne soit serrée contre la matière de base.
- Installation exempte de contrainte, sans cheville supplémentaire.

APPLICATION

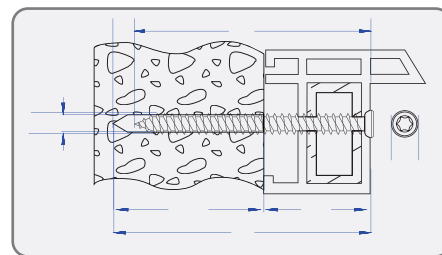
- Installation traversante.
- Tête cylindrique pour des cadres en bois et tête plate pour des cadres métalliques et plastiques.
- Capuchons pour cacher la fixation.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | t _d ≥ [mm] | *h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} [mm] | S [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------|
| 7,5 | 42 | 6 | 57 | 30 | 2 | T30 |
| 7,5 | 62 | 6 | 77 | 30 | 22 | T30 |
| 7,5 | 72 | 6 | 87 | 30 | 32 | T30 |
| 7,5 | 82 | 6 | 97 | 30 | 42 | T30 |
| 7,5 | 92 | 6 | 107 | 30 | 52 | T30 |
| 7,5 | 102 | 6 | 117 | 30 | 62 | T30 |
| 7,5 | 112 | 6 | 127 | 30 | 72 | T30 |
| 7,5 | 122 | 6 | 137 | 30 | 82 | T30 |
| 7,5 | 132 | 6 | 147 | 30 | 92 | T30 |
| 7,5 | 142 | 6 | 157 | 30 | 102 | T30 |
| 7,5 | 152 | 6 | 167 | 30 | 112 | T30 |
| 7,5 | 162 | 6 | 177 | 30 | 122 | T30 |
| 7,5 | 182 | 6 | 197 | 30 | 142 | T30 |
| 7,5 | 202 | 6 | 217 | 30 | 162 | T30 |
| 7,5 | 212 | 6 | 227 | 30 | 172 | T30 |
| 7,5 | 252 | 6 | 267 | 30 | 212 | T30 |
| 7,5 | 302 | 6 | 317 | 30 | 262 | T30 |



*Minimum setting depth/ Min. verankeringsdiepte
Profondeur d'installation min. (hef):

concrete/ beton/ béton $h_{ef} > 30\text{mm}$
 solid brick/ volle steen/ brique pleine $h_{ef} > 40\text{mm}$
 hollow brick/ holle steen/ brique creuse $h_{ef} > 60\text{mm}$



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|-----|
| 7,5x42 | SM0WSF0010750423 | 5902134708973 | 100 |
| 7,5x62 | SM0WSF0010750623 | 5902134708980 | 100 |
| 7,5x72 | SM0WSF0010750723 | 5902134708997 | 100 |
| 7,5x82 | SM0WSF0010750823 | 5902134709000 | 100 |
| 7,5x92 | SM0WSF0010750923 | 5902134709017 | 100 |
| 7,5x102 | SM0WSF0010751023 | 5902134709024 | 100 |
| 7,5x112 | SM0WSF0010751123 | 5902134709031 | 100 |
| 7,5x122 | SM0WSF0010751223 | 5902134709048 | 100 |
| 7,5x132 | SM0WSF0010751323 | 5902134709055 | 100 |
| 7,5x142 | SM0WSF0010751423 | 5902134709062 | 100 |
| 7,5x152 | SM0WSF0010751523 | 5902134709079 | 100 |
| 7,5x162 | SM0WSF0010751623 | 5902134709086 | 100 |
| 7,5x182 | SM0WSF0010751823 | 5902134709093 | 100 |
| 7,5x202 | SM0WSF0010752023 | 5902134709109 | 100 |
| 7,5x212 | SM0WSF0010752123 | 5902134709116 | 100 |
| 7,5x252 | SM0WSF0010752523 | 5902134201306 | 50 |
| 7,5x302 | SM0WSF0010753023 | 5902134201313 | 50 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|-----|
| 7,5x62 | SM0WSF001075062E | 5902134706856 | 100 |
| 7,5x72 | SM0WSF001075072E | 5902134706863 | 100 |
| 7,5x82 | SM0WSF001075082E | 5902134706870 | 100 |
| 7,5x92 | SM0WSF001075092E | 5902134706887 | 100 |
| 7,5x102 | SM0WSF001075102E | 5902134706894 | 100 |
| 7,5x112 | SM0WSF001075112E | 5902134706917 | 100 |
| 7,5x122 | SM0WSF001075122E | 5902134706924 | 100 |
| 7,5x132 | SM0WSF001075132E | 5902134706900 | 100 |
| 7,5x152 | SM0WSF001075152E | 5902134707679 | 100 |
| 7,5x182 | SM0WSF001075182E | 5902134707686 | 100 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

¹⁾ Recommended loads for a single anchor - Maximaal aanbevolen belasting voor één anker - Charges maximales recommandées pour un ancrage simple

| Type P30 | | | ø 7,5 |
|--------------------------|--------|------|-------|
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 1,90 |

¹⁾ Following test report / Volgens testrapport / Selon rapport d'essai
 LOK00-6026/13/R15OSK ($h_{ef} = 30\text{mm}$), $Y_{mc} = 2,1$; $Y_r = 1,4$

SHARPCARE hammer drill | Type PS760



- 3 cutting edges / 3 snijvlakken / 3 taillants
- Special for frames / Speciaal voor kozijnen / Spécial huisserie et chassis
- Reduced spiral / Verkorte spiraal / Hélice taillage réduit



SMODEK



COVER CAP FOR WINDOW FRAME SCREW T30

Window frame screw for installation in plastic and aluminium window profiles. With HiLo threading to optimize the insertion into the hole.

TYPE DEK

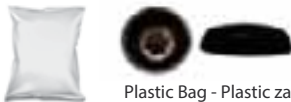


INFO

| RAL | colour |
|------|-----------------|
| 7040 | Window grey |
| 8011 | Nut brown |
| 9006 | White Aluminium |
| 9016 | Traffic White |

AFDEKKAP VOOR KOZIJNSCHROEF T30

CAPUCHONS POUR VIS POUR CHÂSSIS T30



Plastic Bag - Plastic zak - Sac en plastique

| size | pgb code | EAN13 | |
|----------|-------------------|---------------|-----|
| RAL 7040 | SM0DEKN007040T305 | 5902134011004 | 100 |
| RAL 8011 | SM0DEKN008011T305 | 5902134010588 | 100 |
| RAL 9006 | SM0DEKN009006T305 | 5902134010656 | 100 |
| RAL 9016 | SM0DEKN009016T305 | 5902134011028 | 100 |

SMOSSC



UNIVERSAL SPACER SCREW, WITH T25 RECESS

Spacer screw for adjustable alignment of wooden profiles. Lengths 60mm until 120mm are hardened.

TYPE SSC



ADVANTAGES

- Without plug suitable in wooden materials.
- With a multifunctional plug type SMART usable in all concrete and masonry materials.
- The special thread allows exact alignment of the fixture.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- Pre-drill the fixture at the desired angle. When mounting the screw, the external thread cuts into the pre-drilled fixture, and fixes it into the desired position.
- An angled position of 15°-30° allows higher shear loads to be supported.

AFSTANDSCHROEF, T25

Afstandschroef voor het uitlijnen van houten regelwerk. Lengtes 60mm tot 120mm zijn gehard.

VOORDELEN

- Zonder plug geschikt voor hout en plaatmateriaal.
- In combinatie met de juiste SMART plug bruikbaar in alle soorten beton en metselwerk.
- Dankzij de speciale draad kan het aanbouwdeel perfect uitgelijnd worden.

TOEPASSING

- Afstandmontage.
- Voorboren met de juiste boordiameter (zie tabel). Bij de montage zal de bovenste draad in het aanbouwdeel snijden en op de gewenste afstand houden.
- Voor een hogere schuifbelasting de schroef monteren onder een hoek van ongeveer 15°-30°.

VIS D'ECARTEMENT, T25

Vis pour montage à distance des structures et chevrons en bois. Les longueurs 60mm à 120mm sont trempées.

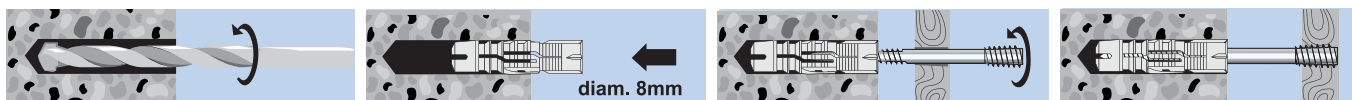
AVANTAGES

- Sans cheville dans des matériaux en bois.
- En combinaison avec la cheville SMART appropriée, elle peut s'utiliser dans tous le béton et la maçonnerie.
- Le filetage spécial garantit un alignement parfait de la pièce à fixer.

APPLICATION

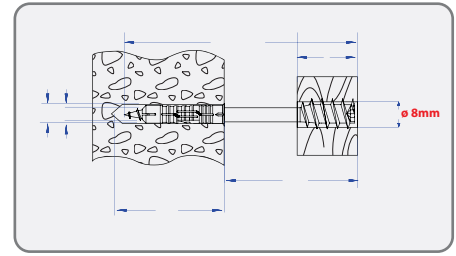
- Installation à distance.
- Préforage selon le tableau. La vis fait son propre taraudage dans la pièce à fixer.
- Le montage sous un angle d'environ 15°-30° permet de résister à des plus hautes charges de cisaillement.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d_s [mm] | l_s [mm] | d_{plug} [mm] | d_0^* [mm] | $t_{\text{fix}} \leq$ [mm] | d_p [mm] |
|---------------|---------------|---------------------------|-----------------|-------------------------------|---------------|
| 4,5 | 60 | 6 | 6 | 25 | 20 |
| 4,5 | 80 | 6 | 6 | 45 | 20 |
| 4,5 | 100 | 6 | 6 | 65 | 20 |
| 4,5 | 120 | 6 | 6 | 85 | 20 |
| 6 | 60 | 8 | 8 | 15 | 20 |
| 6 | 80 | 8 | 8 | 35 | 20 |
| 6 | 100 | 8 | 8 | 55 | 20 |
| 6 | 120 | 8 | 8 | 75 | 20 |
| 6 | 150 | 8 | 8 | 105 | 20 |
| 6 | 180 | 8 | 8 | 135 | 20 |
| 6 | 200 | 8 | 8 | 155 | 20 |
| 6 | 250 | 8 | 8 | 205 | 20 |
| 6 | 300 | 8 | 8 | 255 | 20 |



* When directly in wood without plug: 4mm
 Rechtstreeks in hout zonder plug: 4mm
 Directement dans le bois, sans cheville: 4mm



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|-----|
| 4,5x60 | SM0SSC0010450603 | 5902134230573 | 100 |
| 4,5x80 | SM0SSC0010450803 | 5902134230597 | 100 |
| 4,5x100 | SM0SSC0010451003 | 5902134230610 | 100 |
| 4,5x120 | SM0SSC0010451203 | 5902134230627 | 100 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|----|
| 6x60 | SM0SSC0010600603 | 5902134709925 | 50 |
| 6x80 | SM0SSC0010600803 | 5902134709932 | 50 |
| 6x100 | SM0SSC0010601003 | 5902134709949 | 50 |
| 6x120 | SM0SSC0010601203 | 5902134709956 | 50 |
| 6x150 | SM0SSC0010601503 | 5902134709963 | 50 |
| 6x180 | SM0SSC0010601803 | 5902134709970 | 50 |
| 6x200 | SM0SSC0010602003 | 5902134709987 | 50 |
| 6x250 | SM0SSC0010602503 | 5902134709994 | 25 |
| 6x300 | SM0SSC0010603003 | 5902134710013 | 25 |

UNIVERSAL SPACER SCREW WITH LONG THREAD, WITH T25 RECESS

Spacer screw for adjustable alignment of wooden and PVC profiles.

TYPE SSL**ADVANTAGES**

- Without plug suitable in wooden materials.
- With a multifunctional plug type SMART usable in all concrete and masonry materials.
- The special thread allows exact alignment of the fixture.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- Pre-drill the fixture at the desired angle. When mounting the screw, the external thread cuts into the pre-drilled fixture, and fixes it into the desired position.
- An angled position of 15°-30° allows higher shear loads to be supported.

AFSTANDSCHROEF MET LANGE KOPSCHROEFDRAAD, T25

Afstandschroef voor het uitlijnen van houten en PVC regelwerk.

VOORDELEN

- Zonder plug geschikt voor hout en plaatmateriaal.
- In combinatie met de juiste SMART plug bruikbaar in alle soorten beton en metselwerk.
- Dankzij de speciale draad kan het aanbouwdeel perfect uitgelijnd worden.

TOEPASSING

- Afstandmontage.
- Voorboren met de juiste boordiameter (zie tabel). Bij de montage zal de bovenste draad in het aanbouwdeel snijden en op de gewenste afstand houden.
- Voor een hogere schuifbelasting de schroef monteren onder een hoek van ongeveer 15°-30°.

VIS D'ECARTEMENT À FILET LONG, T25

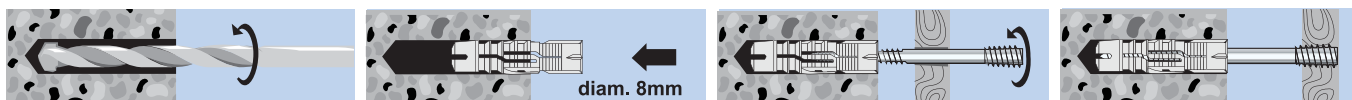
Vis pour montage à distance pour structures et chevrons en bois et PVC.

AVANTAGES

- Sans cheville à utiliser dans des matériaux en bois.
- En combinaison avec la cheville SMART appropriée, elle peut s'utiliser dans tous les bétons et matériaux de maçonnerie.
- Le filetage spécial garantit un alignement parfait de la pièce à fixer.

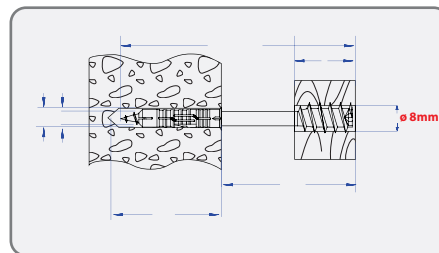
APPLICATION

- Installation à distance.
- Préforage selon le tableau. La vis fait son propre taraudage dans la pièce à fixer.
- Le montage sous un angle d'environ 15°-30° permet de résister à des plus hautes charges de cisaillement.

INSTALLATION SCHEME

INFO


| d_s [mm] | l_s [mm] | d_{plug} [mm] | d_0^* [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | d_p [mm] | d_p [mm] |
|---------------|---------------|--------------------|-----------------|------------------------|---------------|---------------|
| 6 | 100 | 8 | 8 | 55 | 45 | 45 |
| 6 | 120 | 8 | 8 | 75 | 45 | 45 |
| 6 | 150 | 8 | 8 | 105 | 45 | 45 |
| 6 | 180 | 8 | 8 | 135 | 45 | 45 |



* When directly in wood without plug: 4mm
 Rechtstreeks in hout zonder plug: 4mm
 Directement dans le bois, sans cheville: 4mm



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 |  |
|-------|------------------|---------------|---|
| 6x100 | SM0SSL0010601003 | 5410439341608 | 50 |
| 6x120 | SM0SSL0010601203 | 5410439433884 | 50 |
| 6x150 | SM0SSL0010601503 | 5410439219013 | 50 |
| 6x180 | SM0SSL0010601803 | 5410439340489 | 50 |

SMOASF



SELDRILLING ADJUSTABLE SCREW, WITH T25 RECESS

Spacer screw made from hardened steel with countersunk head for adjustable installation of wooden profiles.

TYPE ASF



ADVANTAGES

- Usable in wooden materials.
- The selfdrilling point cuts directly into the wood, no predrilling required.
- The special thread allows infinite adjustment of the fixture.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- Once the screw has been mounted, the fixture distance can be infinitely adjusted by modifying the rotation direction.

REGELBARE AFSTANDSCHROEF MET VERZONKEN KOP, T25

Zelfborende regelschroef uit gehard staal, voor perfecte afstandregeling van houten profielen.

VOORDELEN

- Perfect uitlijnen van houten afstandmontages.
- Zelfborende punt maakt voorboren overbodig.
- Eenvoudig en tijdsbesparend. Deze schroef vermijdt tijdrovende bevestiging met wiggen of afstandplaatjes.

TOEPASSING

- Afstandmontage.
- De schroef volledig in het hout draaien tot de schroef verzonken is. Daarna de afstand regelen door de schroef terug uit te draaien.

VIS AUTO-PERCEUSE REGLABLE, T25

Vis auto-perceuse réglable en acier trempé pour un réglage parfait des sous-structures en bois.

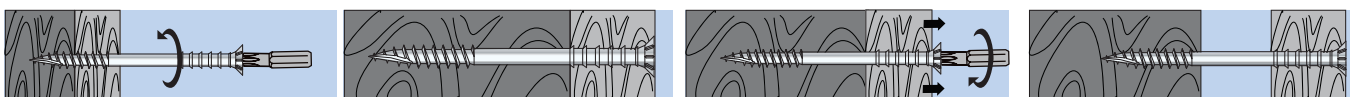
AVANTAGES

- Ecartement au millimètre de bois sur bois.
- Montage sans préforage grâce à la pointe autoforante.
- Installation rapide, sans effort. Pas besoin de cales ni de coins.

APPLICATION

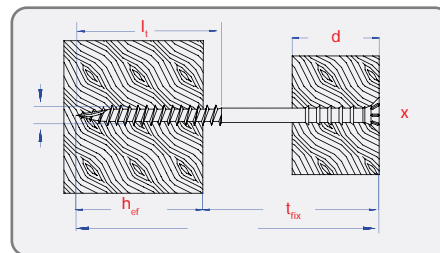
- Installation à distance.
- En dévissant, il est possible d'ajuster l'écartement des structures secondaires en bois.

INSTALLATION SCHEME




INFO

| d_s [mm] | l_s [mm] | h_1 [mm] | l_t [mm] | h_{ef} [mm] | t_{fix} [mm] | d_p [mm] |
|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|-------------------|---------------|
| 6 | 60 | 20 | 25 | 30 | 30 | 25 |
| 6 | 70 | 25 | 30 | 30 | 40 | 25 |
| 6 | 80 | 25 | 40 | 30 | 50 | 25 |
| 6 | 90 | 25 | 40 | 30 | 60 | 25 |
| 6 | 100 | 25 | 60 | 30 | 70 | 25 |
| 6 | 110 | 25 | 60 | 30 | 80 | 25 |
| 6 | 120 | 25 | 60 | 30 | 90 | 25 |
| 6 | 130 | 25 | 60 | 30 | 100 | 25 |
| 6 | 145 | 25 | 60 | 30 | 115 | 25 |
| 6 | 160 | 25 | 60 | 30 | 130 | 25 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 |  |
|-------|------------------|---------------|---|
| 6x60 | SM0ASF0010600603 | 5902134710068 | 100 |
| 6x70 | SM0ASF0010600703 | 5902134710075 | 100 |
| 6x80 | SM0ASF0010600803 | 5902134710082 | 100 |
| 6x90 | SM0ASF0010600903 | 5902134710099 | 100 |
| 6x100 | SM0ASF0010601003 | 5902134710105 | 100 |
| 6x110 | SM0ASF0010601103 | 5902134710112 | 50 |
| 6x120 | SM0ASF0010601203 | 5902134710129 | 50 |
| 6x130 | SM0ASF0010601303 | 5902134710136 | 50 |
| 6x145 | SM0ASF0010601453 | 5902134710143 | 50 |
| 6x160 | SM0ASF0010601603 | 5902134710150 | 50 |

SMOOEA



EXPRESS NAIL

Spring steel sleeve anchor for light fixings in solid materials.

TYPE EA



ADVANTAGES

- No plugs or screws are required.
- The conical shape makes it easy to push it into the drill hole, and thus allowing a quick installation.
- Suited for interior applications.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- Drill a hole as in the table and hammer in the express nail.

SPANHULS

Spanhuls uit veerstaal voor lichte verankeringen in volle bouwstoffen.

VOORDELEN

- Snelle en eenvoudige installatie.
- Geen schroeven noch pluggen nodig.
- Voor binnengebruik.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Voorboren met de juiste boordiameter (zie tabel). Bij het inslaan, klemt de spanhuls zich tegen de wand van het boorgat.

DOUILLE DE TENSION

Douille de tension en acier ressort pour des ancrages légers dans des matériaux pleins

AVANTAGES

- Installation simple et rapide.
- Pas besoin de vis ni de chevilles.
- Pour application à l'intérieur.

APPLICATION

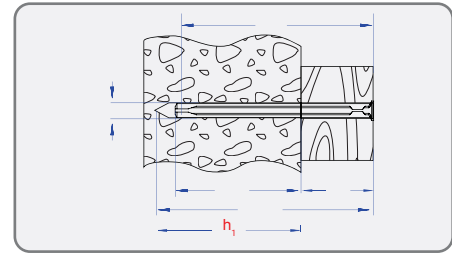
- Installation traversante.
- Préforage selon le tableau. La douille se presse contre le trou lorsque le clou est enfoncé.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | t _d ≥ [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | h ₁ [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|
| 6 | 30 | 6 | 40 | 30 | 2 | 40 |
| 6 | 40 | 6 | 50 | 30 | 10 | 40 |
| 6 | 50 | 6 | 60 | 30 | 20 | 40 |
| 6 | 60 | 6 | 70 | 30 | 30 | 40 |
| 6 | 80 | 6 | 90 | 30 | 50 | 40 |
| 6 | 100 | 6 | 110 | 30 | 70 | 40 |
| 8 | 70 | 8 | 80 | 40 | 30 | 50 |
| 8 | 90 | 8 | 100 | 40 | 50 | 50 |
| 8 | 110 | 8 | 120 | 40 | 70 | 50 |
| 8 | 130 | 8 | 140 | 40 | 90 | 50 |
| 8 | 150 | 8 | 160 | 40 | 110 | 50 |
| 8 | 180 | 8 | 190 | 40 | 140 | 50 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 6x30 | SM00EA0010600303 | 5902134709796 | 200 |
| 6x40 | SM00EA0010600403 | 5902134709802 | 200 |
| 6x50 | SM00EA0010600503 | 5902134709819 | 200 |
| 6x60 | SM00EA0010600603 | 5902134709826 | 200 |
| 6x80 | SM00EA0010600803 | 5902134709833 | 200 |
| 6x100 | SM00EA0010601003 | 5902134709840 | 200 |
| 8x70 | SM00EA0010800703 | 5902134709857 | 100 |
| 8x90 | SM00EA0010800903 | 5902134709864 | 100 |
| 8x110 | SM00EA0010801103 | 5902134709871 | 100 |
| 8x130 | SM00EA0010801303 | 5902134709888 | 100 |
| 8x150 | SM00EA0010801503 | 5902134709895 | 100 |
| 8x180 | SM00EA0010801803 | 5902134709901 | 100 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 6x30 | SM00EA001060030E | 5902134706603 | 100 |
| 6x40 | SM00EA001060040E | 5902134713106 | 100 |
| 6x50 | SM00EA001060050E | 5902134706610 | 100 |
| 6x60 | SM00EA001060060E | 5902134706627 | 100 |
| 6x80 | SM00EA001060080E | 5902134706634 | 100 |
| 6x100 | SM00EA001060100E | 5902134706641 | 100 |
| 8x70 | SM00EA001080070E | 5902134706658 | 50 |
| 8x90 | SM00EA001080090E | 5902134706665 | 50 |
| 8x110 | SM00EA001080110E | 5902134706672 | 50 |
| 8x130 | SM00EA001080130E | 5902134706689 | 50 |
| 8x150 | SM00EA001080150E | 5902134706696 | 50 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾




Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type ANH | | | ø 6 | ø 8 |
|--------------------------|--------|------|------|-----|
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 0,40 | 1,0 |

¹⁾ including / inclusief / Inclus safety factor 5.

SCAFFOLD FIXINGS
STEIGERBOUWBEVESTIGINGEN
FIXATIONS POUR ÉCHAFAUDAGES



| | | | |
|--------|---|-------|-----|
| SM0SCP |  | ..... | 125 |
| SM0D21 |  | ..... | 127 |
| 000580 |  | ..... | 128 |
| 000582 |  | ..... | 128 |

SMOSCP

N
nylon

SCAFFOLD FIXING

Scaffold fixing consisting of long nylon plug, welded eye bolt and cover cap (all separately supplied).

TYPE SCP



ADVANTAGES

- The high quality welding prevents the screw eye from opening.
- Marking of the screw-in depth on the eye for a controlled fixing.
- The cover caps cover drill holes completely to prevent the base material from exposure to humidity once the fixing is no longer needed.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- Pre-drill a hole equal to the plug diameter and screw in the screw eye. The screw-in markings provide a visual control during assembly.
- Use the cover caps to close off the remaining drill holes afterwards.

STEIGERBOUWBEVESTIGING

Steigerbevestiging bestaande uit een gelast oog en lange nylon plug. Apart te bestellen.

VOORDELEN

- Sterke las voorkomt dat het oog opent.
- Markering van de inschroefdiepte op het oog voor een gecontroleerde bevestiging.
- Afdekkapjes voor het afdekken van het boorgat bij tijdelijke bevestigingen.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Voorboren met de juiste boordiameter. De markering op het schroefoog geeft de juiste verankeringsdiepte weer.
- Gebruik afdekkapjes om ongebruikte boorgaten af te dekken en te beschermen tegen vocht en vuil.

FIXATION POUR ÉCHAFAUDAGES

Fixation pour échafaudages composée d'un piton soudé et d'une cheville rallongée. Livré séparément.

AVANTAGES

- Soudure de haute qualité empêchant l'ouverture du piton de s'ouvrir.
- Le marquage de la profondeur de vissage sur le piton garantit une installation correcte.
- Capuchons pour cacher les trous percés pour les fixations temporaires.

APPLICATION

- Installation traversante.
- Préforage selon le tableau. Les repères sur le piton marquent la profondeur de vissage correcte.
- Utiliser des capuchons pour protéger les trous percés inutilisés contre l'humidité et la saleté.

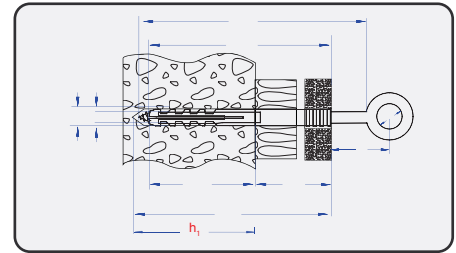
INSTALLATION SCHEME



INFO



| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | t _d ≥ [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | h ₁ [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------|
| 14 | 75 | 14 | 85 | 70 | 5 | 80 |
| 14 | 100 | 14 | 110 | 70 | 30 | 80 |
| 14 | 135 | 14 | 145 | 70 | 65 | 80 |
| 14 | 185 | 14 | 195 | 70 | 115 | 80 |



INFO



| d _s [mm] | l _s [mm] | a [mm] |
|------------------------|------------------------|-----------|
| 12 | 90 | 25 |
| 12 | 120 | 25 |
| 12 | 160 | 25 |
| 12 | 190 | 25 |
| 12 | 230 | 25 |
| 12 | 300 | 25 |

INFO

$$b = l_s - l + 25\text{mm}$$

| d _s [mm] | l _s [mm] | a [mm] |
|------------------------|------------------------|-----------|
| 12 | 350 | 25 |
| 12 | 400 | 25 |
| 12 | 450 | 25 |
| 12 | 500 | 25 |
| 12 | 600 | 25 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 14x100 | SM0SCPN001401003 | 5902134710334 | 50 |
| 14x135 | SM0SCPN001401353 | 5902134710341 | 50 |
| 14x185 | SM0SCPN001401853 | 5902134710358 | 25 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 12x90 | SM0SCF0011200903 | 5902134710259 | 50 |
| 12x120 | SM0SCF0011201203 | 5902134710266 | 50 |
| 12x160 | SM0SCF0011201603 | 5902134710273 | 50 |
| 12x190 | SM0SCF0011201903 | 5902134710280 | 25 |
| 12x230 | SM0SCF0011202303 | 5902134710297 | 25 |
| 12x300 | SM0SCF0011203003 | 5902134710303 | 25 |
| 12x350 | SM0SCF0011203503 | 5902134710310 | 25 |
| 12x400 | SM0SCF0011204003 | 5902134199320 | 25 |
| 12x450 | SM0SCF0011204503 | 5902134199337 | 25 |
| 12x500 | SM0SCF0011205003 | 5902134199344 | 25 |
| 12x600 | SM0SCF0011206003 | 5902134199351 | 25 |



- Plug and welded eye bolt are separately supplied.
- Plug en gelast schroef oog worden apart geleverd.
- Cheville et oeillet soudé sont livrés séparément.

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type SFP | | | ø 14 |
|--------------------------|--------|------|------|
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 4,35 |

¹⁾ including / inclusief / Inklus safety factor 5.

SM0D21

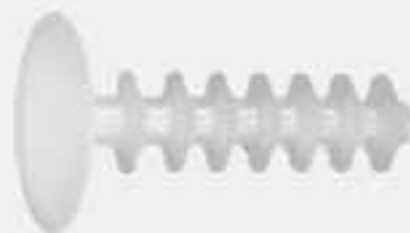


COVER CAP 21MM FOR SCAFFOLD FIXING

AFDEKKAP 21MM VOOR STEIGERBOUWBEVESTIGING

CAPUCHON 21MM POUR FIXATION POUR ÉCHAFAUDAGES

Type D21



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|-------------------|---------------|----|
| 14x40 | SM0D21N00140040W3 | 5902134710402 | 50 |
| 14x80 | SM0D21N00140080W3 | 5902134710419 | 25 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|-------------------|---------------|----|
| 14x40 | SM0D21N00140040Z3 | 5902134710426 | 50 |
| 14x80 | SM0D21N00140080Z3 | 5902134710433 | 25 |

SM0D28

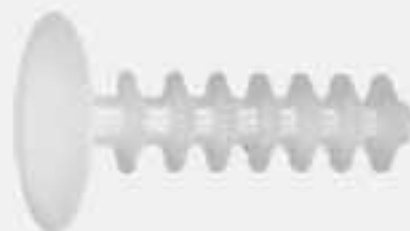


COVER CAP 28MM FOR SCAFFOLD FIXING

AFDEKKAP 28MM VOOR STEIGERBOUWBEVESTIGING

CAPUCHON 28MM POUR FIXATION POUR ÉCHAFAUDAGES

Type D28



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|----------|-------------------|---------------|----|
| 14x40/28 | SM0D28N00140040W3 | 5902134710365 | 40 |
| 14x80/28 | SM0D28N00140080W3 | 5902134710372 | 20 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|----------|-------------------|---------------|----|
| 14x40/28 | SM0D28N00140040Z3 | 5902134710389 | 40 |
| 14x80/28 | SM0D28N00140080Z3 | 5902134710396 | 20 |

000580



LIFTING EYE BOLT C15E

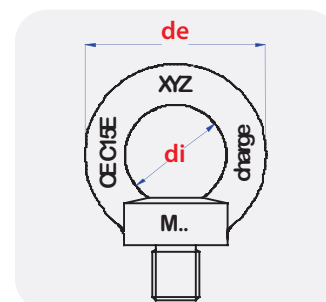
Lifting eye bolt for use in combination with drop-in anchors.

OOGBOUT C15E

Oogbout voor gebruik in combinatie met inslagankers.

VIS À ANNEAU C15E

Vis à anneau pour utilisation en combinaison avec ancrage à frappe.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



| size | pgb code | EAN13 | |
|------|----------------|---------------|----|
| M 8 | 00058000000803 | 5410439034463 | 50 |
| M 10 | 00058000001003 | 5410439034487 | 50 |
| M 12 | 00058000001203 | 5410439034500 | 25 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



| size | pgb code | EAN13 | |
|------|----------------|---------------|----|
| M 8 | 00058000100803 | 5410439113830 | 50 |
| M 10 | 00058000101003 | 5410439113847 | 50 |
| M 12 | 00058000101203 | 5410439113854 | 25 |

000582



LIFTING EYE NUT C15E

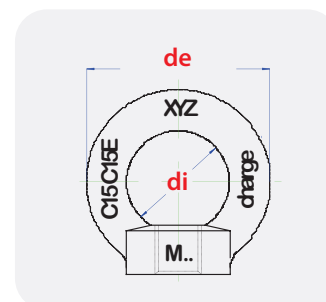
Lifting eye nut for use in combination with threaded rods and anchors with metric thread.

RINGMOER C15E

Ringmoer voor gebruik in combinatie met draadstangen en ankers met draadeind.

ECROU À ANNEAU C15E

Ecrou à anneau pour utilisation en combinaison avec tiges et ancrages avec filet.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



| size | pgb code | EAN13 | |
|------|----------------|---------------|----|
| M 8 | 00058200000803 | 5410439034647 | 50 |
| M 10 | 00058200001003 | 5410439034661 | 50 |
| M 12 | 00058200001203 | 5410439034685 | 25 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



| size | pgb code | EAN13 | |
|------|----------------|---------------|----|
| M 8 | 00058200100803 | 5410439105170 | 50 |
| M 10 | 00058200101003 | 5410439113922 | 50 |
| M 12 | 00058200101203 | 5410439101530 | 25 |

INFO

| size | d _i | d _e |
|------|----------------|----------------|
| [mm] | [mm] | [mm] |
| M 8 | 20 | 36 |
| M 10 | 25 | 45 |
| M 12 | 30 | 54 |

HEAVY DUTY FIXINGS
ZWAARLASTANKERS
ANCrages HAUTE PERFORMANCE



| | | | | | | | |
|--------|--|-------|-----|--------|---|-------|-----|
| SM00IA |  | ..... | 131 | SM0HAS |  | ..... | 165 |
| SM0IAL |  | ..... | 134 | SM0BSZ |  | ..... | 168 |
| SM0IAD |  | ..... | 137 | SM0BSV |  | ..... | 171 |
| SM00NA |  | ..... | 139 | SM0BSP |  | ..... | 173 |
| SM01BZ |  | ..... | 142 | SM0BSF |  | ..... | 174 |
| SM07TB |  | ..... | 149 | SM0BSI |  | ..... | 175 |
| SM00WA |  | ..... | 153 | SM0BSS |  | ..... | 176 |
| SM000H |  | ..... | 155 | SM0BSB |  | ..... | 177 |
| SM000K |  | ..... | 157 | SM0KPA |  | ..... | 181 |
| SM000T |  | ..... | 159 | SM0ZAK |  | ..... | 183 |
| SM000O |  | ..... | 162 | SM0ZAT |  | ..... | 189 |
| SM00TR |  | ..... | 163 | SM0ZAV |  | ..... | 195 |

SMOOIA



DROP-IN ANCHOR

Internally threaded anchor for simple hammer-in installation.

TYPE IA



ADVANTAGES

- Due to its small dimensions it is suitable to use in concrete supports with small thickness.
- Internal metric thread allows the use of standard metric screws and threaded rods.
- The anchor allows temporary fixings, it is flush to the surface.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- Drill a hole as in the table and hammer in the anchor. Use the correct setting tool to drive in the steel cone and the anchor will expand.
- The setting tool must sit on the rim of the anchor to ensure correct expansion.

INSLAGANKER

Inslaganker met metrische binnendraad. Verkrijgbaar in electrolytisch verzinkt staal en inox A4.

VOORDELEN

- Geschikt voor bevestiging van bouten en draadstangen.
- Beperkte installatiediepte vermindert de montagetijd.
- Het inslaganker is geschikt voor tijdelijke bevestigingen, de huls zit mooi vlak tegen de ondergrond.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Het anker met behulp van een hamer inslaan. Daarna het juiste montagehulpstuk gebruiken en de conus van het anker inslaan zodat de plug zich volledig kan spreiden.
- Het montagehulpstuk moet volledig tegen de rand van het anker zitten om een correcte spreiding te garanderen.

CHEVILLE MÉTALLIQUE À FRAPPER

Cheville à frapper métallique à filet métrique. Disponible en acier zingué et inox A4.

AVANTAGES

- Pour utilisation avec des vis et tiges filet métrique.
- Profondeur d'installation limitée pour un gain de temps aux montage.
- La douille de frappe autorise la dépose et la réinstallation de la pièce fixée

APPLICATION

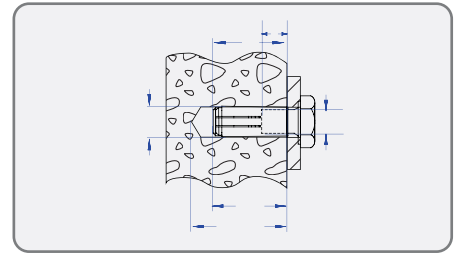
- Installation affleurante.
- Monter l'ancrage à l'aide d'un marteau. Ensuite, frapper l'outil de pose pour enfoncer le cône.
- Contrôle visuel de montage: l'outil de pose doit se trouver contre le bord de la cheville.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d_s [mm] | d [mm] | l [mm] | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | l_s [mm] | $h_{ef} \geq$ [mm] |
|---------------|-----------|-----------|---------------|--------------------|---------------|-----------------------|
| M 6 | 8 | 25 | 8 | 30 | 11 | 25 |
| M 8 | 10 | 30 | 10 | 32 | 13 | 30 |
| M 10 | 12 | 40 | 12 | 42 | 15 | 40 |
| M 12 | 15 | 50 | 15 | 55 | 19 | 50 |
| M 16 | 20 | 65 | 20 | 54 | 25 | 65 |
| M 20 | 25 | 80 | 25 | 85 | 33 | 80 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|-----|
| M 6x25 | SM00IA0010600253 | 5902134708744 | 100 |
| M 8x30 | SM00IA0010800303 | 5902134708751 | 100 |
| M 10x40 | SM00IA0011000403 | 5902134708768 | 50 |
| M 12x50 | SM00IA0011200503 | 5902134708775 | 50 |
| M 16x65 | SM00IA0011600653 | 5902134708782 | 25 |
| M 20x80 | SM00IA0012000803 | 5902134708799 | 25 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|----|
| M 6x25 | SM00IA001060025E | 5902134706481 | 50 |
| M 8x30 | SM00IA001080030E | 5902134706498 | 50 |
| M 10x40 | SM00IA001100040E | 5902134706504 | 25 |
| M 12x50 | SM00IA001120050E | 5902134706511 | 20 |
| M 16x65 | SM00IA001160065E | 5902134706528 | 10 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|-----|
| M 6x25 | SM00IAB000600253 | 5902134722627 | 100 |
| M 8x30 | SM00IAB000800303 | 5902134722634 | 100 |
| M 10x40 | SM00IAB001000403 | 5902134722641 | 50 |
| M 12x50 | SM00IAB001200503 | 5902134722658 | 50 |
| M16x65 | SM00IAB001600653 | 5902134722665 | 25 |
| M 20x80 | SM00IAB002000803 | 5902134722672 | 25 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|----------------|---------------|---|
| M 6 | SM00IAT00L0601 | 5902134723396 | 1 |
| M 8 | SM00IAT00L0801 | 5902134723402 | 1 |
| M 10 | SM00IAT00L1001 | 5902134723419 | 1 |
| M 12 | SM00IAT00L1201 | 5902134723426 | 1 |
| M16 | SM00IAT00L1601 | 5902134723433 | 1 |
| M 20 | SM00IAT00L2001 | 5902134723440 | 1 |



| size | pgb code | EAN13 | |
|------|-----------------|---------------|---|
| M 6 | SM00IAT00L060H1 | 5902134208527 | 1 |
| M 8 | SM00IAT00L080H1 | 5902134208534 | 1 |
| M 10 | SM00IAT00L100H1 | 5902134208589 | 1 |
| M 12 | SM00IAT00L120H1 | 5902134208596 | 1 |
| M 16 | SM00IAT00L160H1 | 5902134230634 | 1 |
| M 20 | SM00IAT00L200H1 | 5902134208602 | 1 |



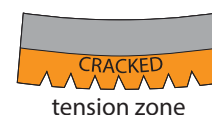
| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|---|
| M10x30 | SM00IAT00L100301 | 5902134247175 | 1 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

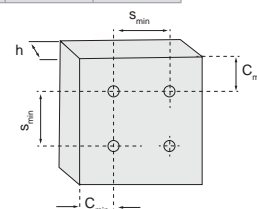
Maximaal aanbevolen belasting voor één anker.

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple.



| Type IA / IA1 (A4) | | | M 6 | M 8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|---|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 80 | 80 | 80 | 100 | 130 | 160 |
| Characteristic spacing / Karakteristieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes caractéristique | s_{cr} | [mm] | 200 | 200 | 200 | 200 | 260 | 320 |
| Characteristic edge distance / Karakteristieke randafstand / Distance au bord caractéristique | C_{cr} | [mm] | 150 | 150 | 150 | 150 | 195 | 240 |
| Type IA | | | | | | | | |
| Cracked and uncracked concrete / Gescheurd en niet-gescheurd beton / Béton fissuré et non fissuré | C20/25 up to C50/60 | [kN] | 0,53 | 0,98 | 1,96 | 2,00 | 4,28 | 5,25 |
| Type IA1 (A4) | | | | | | | | |
| Cracked and uncracked concrete / Gescheurd en niet-gescheurd beton / Béton fissuré et non fissuré | C20/25 up to C50/60 | [kN] | 0,29 | 0,54 | 0,88 | 1,37 | 3,08 | 4,17 |

¹⁾ For multiple use for non-structural applications in concrete according to / volgens / selon ETA-15/0122. Including partial safety factors γ_c / Inclusief veiligheidsfactor / Coefficient partiel de sécurité inclus.



LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

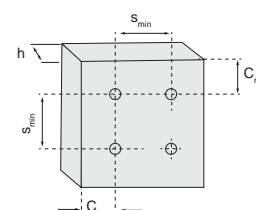
Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

compression zone



| Type IA / IA1 | | | M 6 | M 8 | M10 | M12 | M16 | M20 |
|---|-----------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 60 | 90 | 90 | 100 | 130 | 160 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 105 | 105 | 140 | 175 | 230 | 280 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 130 | 160 |
| Characteristic spacing / Karakteristieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes caractéristique | s_{cr} | [mm] | 50 | 60 | 80 | 100 | 130 | 160 |
| Characteristic edge distance / Karakteristieke randafstand / Distance au bord caractéristique | C_{cr} | [mm] | 75 | 90 | 120 | 150 | 195 | 240 |
| Tension load / Trekbelasting / Traction | | | | | | | | |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré - IA | C20/25 | [kN] | 1,7 | 2,8 | 4,1 | 7,1 | 7,9 | 12,0 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré - IA1 (A4) | C20/25 | [kN] | 1,0 | 1,7 | 4,0 | 5,7 | 9,5 | 9,5 |
| Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement | | | | | | | | |
| Steel 8.8 / Staal 8.8 / Acier 8.8 | C20/25 | [kN] | 3,0 | 3,9 | 6,1 | 8,5 | 25,2 | 34,4 |
| Steel 4.8 / Staal 4.8 / Acier 4.8 | C20/25 | [kN] | 2,3 | 3,9 | 6,1 | 8,5 | 23,6 | 28,0 |
| Stainless steel A4-70 / Roestvrij staal A4-70 / Inox A4-70 | C20/25 | [kN] | 3,0 | 3,9 | 6,1 | 8,5 | 25,2 | 34,4 |

¹⁾ For use in non-cracked concrete - option 7, according to / volgens / selon ETA-15/0594. Including partial safety factors γ_{Mpr} and γ_p / Inclusief veiligheidsfactoren / Coefficient partiel de sécurité inclus.



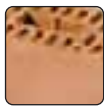
SMOIAL



DROP-IN ANCHOR WITH COLLAR

Internally threaded anchor for simple hammer-in installation.

TYPE IAL



ADVANTAGES

- Due to its small dimensions it is suitable to use in concrete supports with small thickness.
- Internal metric thread allows the use of standard metric screws and threaded rods.
- The collar prevents the anchor sleeve from slipping into the drill hole.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- Drill a hole as in the table and hammer in the anchor. Use the correct setting tool to drive in the steel cone and the anchor will expand.
- The setting tool must sit on the rim of the anchor to ensure correct expansion.

INSLAGANKER MET KRAAG

Inslaganker met metrische binnendraad. Verkrijgbaar in electrolytisch verzinkt staal.

VOORDELEN

- Geschikt voor bevestiging van bouten en draadstangen.
- Beperkte installatiediepte vermindert de montagetijd.
- De kraag voorkomt dat het anker te diep gemonteerd wordt. Ideaal voor plafondtoepassingen.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Het anker met behulp van een hamer inslaan. Daarna het juiste montagehulpstuk gebruiken en de conus van het anker inslaan zodat de plug zich volledig kan spreiden.
- Het montagehulpstuk moet volledig tegen de rand van het anker zitten om een correcte spreiding te garanderen.

CHEVILLE MÉTALLIQUE À FRAPPER AVEC COLERETTE

Cheville à frapper métallique à filet métrique.

AVANTAGES

- Pour utilisation avec des vis et tiges filet métrique.
- Profondeur d'installation limitée pour un gain de temps aux montage.
- La collerette intégrée empêche la douille d'ancrage de glisser trop profondément dans le trou.

APPLICATION

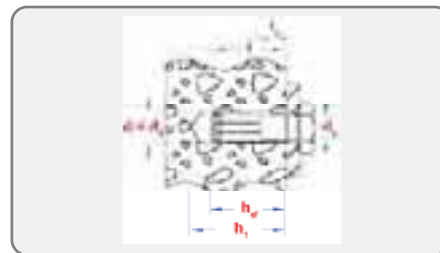
- Installation affleurante.
- Monter l'ancrage à l'aide d'un marteau. Ensuite, frapper l'outil de pose pour enfoncer le cône.
- Contrôle visuel de montage: l'outil de pose doit se trouver contre le bord de la cheville.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d_s [mm] | d [mm] | l [mm] | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | l_s [mm] | $h_{ef} \geq$ [mm] |
|---------------|-------------|-------------|---------------|--------------------|---------------|-----------------------|
| M 6 | 8 | 25 | 8 | 30 | 11 | 25 |
| M 8 | 10 | 25 | 10 | 30 | 11 | 25 |
| M 8 | 10 | 30 | 10 | 32 | 13 | 30 |
| M 10 | 12 | 25 | 12 | 30 | 11 | 25 |
| M 10 | 12 | 30 | 12 | 32 | 13 | 30 |
| M 10 | 12 | 40 | 12 | 42 | 15 | 40 |
| M 12 | 15 | 25 | 15 | 30 | 11 | 25 |
| M 12 | 15 | 50 | 15 | 54 | 20 | 50 |
| M 16 | 20 | 65 | 20 | 70 | 25 | 65 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boite carton

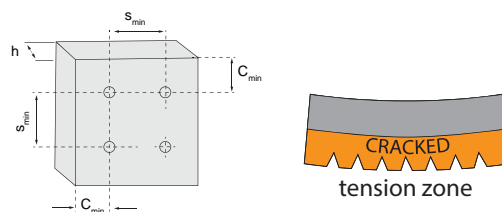
| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|-----|
| M 6x25 | SM0IAL0010600253 | 5902134724799 | 100 |
| M 8x25 | SM0IAL0010800253 | 5902134247120 | 100 |
| M 8x30 | SM0IAL0010800303 | 5902134724805 | 100 |
| M 10x25 | SM0IAL0011000253 | 5902134195490 | 50 |
| M 10x30 | SM0IAL0011000303 | 5902134195506 | 50 |
| M 10x40 | SM0IAL0011000403 | 5902134724812 | 50 |
| M 12x25 | SM0IAL0011200253 | 5902134247113 | 50 |
| M 12x50 | SM0IAL0011200503 | 5902134724829 | 50 |
| M 16x65 | SM0IAL0011600653 | 5902134724836 | 25 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker.

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple.



| Type IAL | | | M 6 | M 8 | M10 x30 | M10 x40 | M12 | M16 |
|---|---------------------------|------|------|------|------------|------------|------|------|
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 80 | 80 | 80 | 80 | 100 | 130 |
| Characteristic spacing / Karakteristieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes caractéristique | s_{cr} | [mm] | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | 260 |
| Characteristic edge distance / Karakteristieke randafstand / Distance au bord caractéristique | c_{cr} | [mm] | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 195 |
| Cracked and uncracked concrete / Gescheurd en niet-gescheurd beton / Béton fissuré et non fissuré | C20/25 up to C50/60 | [kN] | 0,53 | 0,98 | 1,63 | 1,96 | 2,00 | 4,28 |

¹⁾ For multiple use for non-structural applications in concrete according to / volgens / selon ETA-15/0122.
Including partial safety factors γ_2 / Inclusief veiligheidsfactor / Coefficient partiel de sécurité inclus.

SHARPCARE hammer drill | Type PS762



- 3 cutting edges / 3 snijvlakken / 3 taillants
- Special for drop-in anchors / Speciaal voor inslagankers / Spécial pour chevilles à frapper métalliques



LOADS - BELASTINGEN - CHARGES



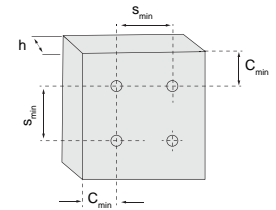
Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

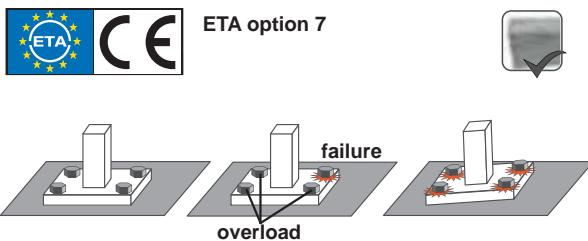
Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type IAL | | | M 6 | M 8 | M10x30 | M10x40 | M12 | M16 |
|---|-----------|------|-----|-----|--------|--------|------|------|
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 60 | 90 | 90 | 90 | 100 | 130 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 105 | 105 | 105 | 140 | 175 | 230 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 130 |
| Characteristic spacing / Karakteristieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes caractéristique | s_{cr} | [mm] | 50 | 60 | 60 | 80 | 100 | 130 |
| Characteristic edge distance / Karakteristieke randafstand / Distance au bord caractéristique | C_{cr} | [mm] | 75 | 90 | 90 | 120 | 150 | 195 |
| Tension load / Trekbelasting / Traction | | | | | | | | |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/25 | [kN] | 1,7 | 2,8 | 2,8 | 4,1 | 7,1 | 7,9 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C30/37 | [kN] | 1,8 | 3,4 | 3,4 | 4,3 | 8,6 | 8,3 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C40/50 | [kN] | 1,8 | 4,0 | 4,0 | 4,4 | 10,0 | 8,5 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C50/60 | [kN] | 1,9 | 4,4 | 4,4 | 4,5 | 11,0 | 8,8 |
| Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement | | | | | | | | |
| Steel 8.8 / Staal 8.8 / Acier 8.8 | Vrec | [kN] | 3,0 | 3,9 | 6,1 | 8,5 | 25,2 | 34,4 |
| Steel 4.8 / Staal 4.8 / Acier 4.8 | Vrec | [kN] | 2,3 | 3,9 | 6,1 | 8,5 | 23,6 | 28,0 |

¹⁾ For use in non-cracked concrete - option 7, according to / volgens / selon ETA-15/0594
Including partial safety factors γ_{MP} and γ_F / Inclusief veiligheidsfactoren / Coefficient partiel de sécurité inclus.



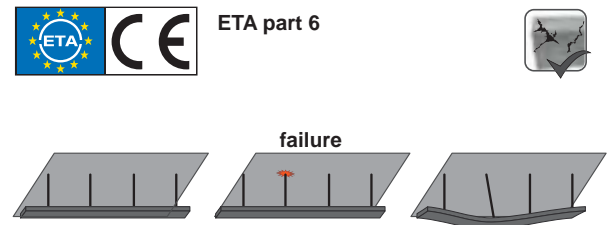
OPTION 7 & PART 6



High loads, for use in non-cracked concrete. Failure of one anchor means failure of the complete system.

Hoge belastbaarheid in ongescheurd beton. Bezwijking van 1 anker resulteert in bezwijking van het ganse systeem door overbelasting.

Charges élevées dans le béton non fissuré. La rupture d'une cheville entraîne la rupture de l'assemblage complet.



Lower loads, for use in cracked concrete. Failure of one anchor means deformation of the complete system, but no failure. The load is transferred to other anchors.

Lagere belastbaarheid in gescheurd beton (bijv. plafonds). Bezwijking van 1 anker betekent vervorming van het ganse systeem, maar geen bezwijking. De andere ankers in de groep vangen de last op.

Charges faibles dans le béton fissuré. La rupture d'une cheville entraîne la déformation de l'assemblage sans rupture. La charge est transférée aux autres ancrages.

SMOIAD



DROP-IN ANCHOR REINFORCED

Internally threaded anchor for simple hammer-in installation.

TYPE IAD



ADVANTAGES

- Due to its small dimensions it is suitable to use in concrete supports with small thickness.
- Internal metric thread allows the use of standard metric screws and threaded rods.
- Specially reinforced anchor shell for use with core drilling devices.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- Drill a hole as in the table and hammer in the anchor. Use the correct setting tool to drive in the steel cone and the anchor will expand.
- The setting tool must sit on the rim of the anchor to ensure correct expansion.

INSLAGANKER DIKWANDIG

Inslaganker met metrische binnendraad. Verkrijgbaar in electrolytisch verzinkt staal.

VOORDELEN

- Geschikt voor bevestiging van bouten en draadstangen.
- Beperkte installatiediepte vermindert de montagetijd.
- Met verstevigde huls, speciaal voor gebruik met kern- en diamantboorstatieven.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Het anker met behulp van een hamer inslaan. Daarna het juiste montagehulpstuk gebruiken en de conus van het anker inslaan zodat de plug zich volledig kan spreiden.
- Het montagehulpstuk moet volledig tegen de rand van het anker zitten om een correcte spreiding te garanderen.

CHEVILLE MÉTALLIQUE À FRAPPER RENFORCÉE

Cheville à frapper métallique à filet métrique. Disponible en acier zingué.

AVANTAGES

- Pour utilisation avec des vis et tiges filet métrique.
- Profondeur d'installation limitée pour un gain de temps aux montage.
- Spécialement pour la fixation des trépan et carotteuses.

APPLICATION

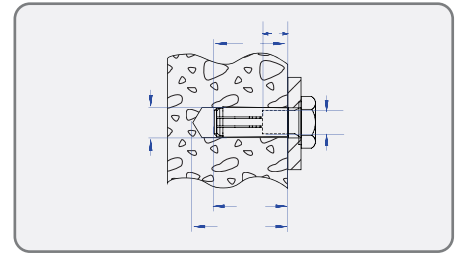
- Installation affleurante.
- Monter l'ancrage à l'aide d'un marteau. Ensuite, frapper l'outil de pose pour enfoncer le cône.
- Contrôle visuel de montage: l'outil de pose doit se trouver contre le bord de la cheville.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d_s [mm] | d [mm] | l [mm] | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | l_s [mm] | h_{ef} [mm] |
|---------------|-------------|-------------|---------------|--------------------|---------------|------------------|
| M 12 | 16 | 50 | 16 | 54 | 19 | 50 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

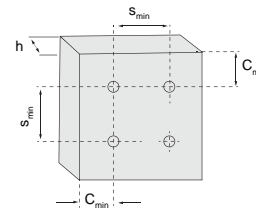
| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|----|
| M 12x50 | SM0IAD0011200503 | 5902134194707 | 50 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾



| Type IAD | | | M12 |
|---|-----------|------|------|
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 100 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | c_{min} | [mm] | 175 |
| Min. thickness of concrete member / Min. beton dikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 |
| Characteristic spacing / Karakteristieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes caractéristique | s_{cr} | [mm] | 100 |
| Characteristic edge distance / Karakteristieke randafstand / Distance au bord caractéristique | c_{cr} | [mm] | 150 |
| Tension load / Trekbelasting / Traction | | | |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/25 | [kN] | 7,1 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C30/37 | [kN] | 8,6 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C40/50 | [kN] | 10,0 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C50/60 | [kN] | 11,0 |
| Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement 2) | | | |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/25 | [kN] | 8,5 |

¹⁾ For use in non-cracked concrete - option 7, according to / volgens / selon ETA-15/0594
Including partial safety factors γ_{MP} and γ_{PE} / Inclusief veiligheidsfactoren / Coefficient partiel de sécurité inclus.
²⁾ All steel quality from 4.6 / Alle staalkwaliteit vanaf 4.6 / Toutes nuances d'acier à partir de 4.6.

SMOONA



NAIL ANCHOR WIHT FLAT HEAD

Easy to install hammer-in anchor for multiple use.

TYPE S-NA



ADVANTAGES

- Very small installation depth reduces the risk of hitting rebar in prestressed slabs.
- Fast and simple hammer-in anchor for reduced installation time.
- The special clip design prevents the anchor from falling out of the drill hole, even during overhead installations.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- Predrill with the correct drill diameter and install the anchor by using a hammer.
- When load is applied, the nail anchor expands automatically. The cone is pulled into the expansion clip and expands it against the drill hole wall.

NAGELANKER MET PLATTE KOP

Eenvoudig te installeren slaganker voor meervoudige bevestigingen.

VOORDELEN

- Zeer kleine verankeringsdiepte voorkomt het raken van wapening.
- Zeer korte verwerkingstijd door eenvoudige slagmontage.
- Perfecte houvast van de spreidclip, ook bij bovenhoofdse plaatsing.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Voorboren met de juiste boordiameter en de plug dmv een hamer inslaan.
- Het anker spreidt zich automatisch bij belasting. De conus wordt in de spreidklem getrokken waardoor deze tegen de boorwand wordt geklemd.

ANCRAGE À FRAPPER TÊTE PLATE

Ancrage à frapper à montage rapide pour les fixations multiples.

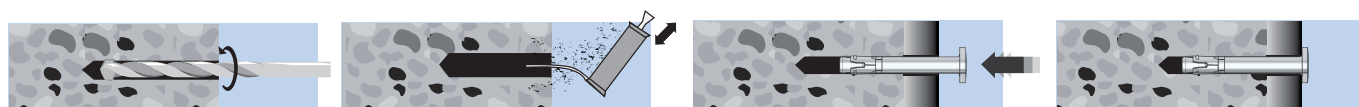
AVANTAGES

- La profondeur d'ancrage très faible évite les heurts contre les armatures.
- Montage au marteau simple et un temps de pose réduit.
- La bague d'expansion assure la tenue de la cheville dès son introduction dans le trou de forage et évite qu'elle tombe lors des montages au plafond.

APPLICATION

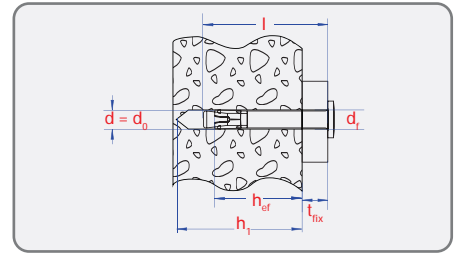
- Installation traversante.
- Préforer avec le diamètre correct poser la fixation à l'aide d'un marteau.
- Une fois posée, l'ancrage s'expande automatiquement lors de la mise en charge. Le cône est tiré dans la bague et s'expande contre la paroi du forage.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 6 | 40 | 6 | 40 | 30 | 5 |
| 6 | 45 | 6 | 40 | 30 | 10 |
| 6 | 50 | 6 | 40 | 30 | 15 |
| 6 | 55 | 6 | 40 | 30 | 20 |
| 6 | 70 | 6 | 40 | 30 | 35 |
| 6 | 90 | 6 | 40 | 30 | 55 |



Other sizes and stainless steel A4 and HCR available upon request. - Reduced embedment depth only for zinc plated version (25mm).

Bijkomende afmetingen en roestvrij staal A4 en HCR verkrijgbaar op aanvraag. - Gereduceerde verankeringsdiepte enkel voor verzinkte uitvoering (25mm).

Autres dimensions et inox A4 et HCR sur demande. - Profondeur d'ancrage réduit seulement pour la version zinguée (25mm).



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------------|------------------|---------------|-----|
| 6x39/0 - 5 | SM00NA0010600403 | 5902134199375 | 200 |
| 6x44/5 - 10 | SM00NA0010600453 | 5902134199382 | 200 |
| 6x49/10 - 15 | SM00NA0010600503 | 5902134199399 | 200 |
| 6x54/15 - 20 | SM00NA0010600553 | 5902134199405 | 200 |
| 6x69/30 - 35 | SM00NA0010600703 | 5902134199412 | 200 |
| 6x89/50 - 55 | SM00NA0010600903 | 5902134199429 | 100 |

TENSION RESISTANCE CAPACITY UNDER FIRE EXPOSURE FOR CONCRETE C20/25. TREKBELASTING BIJ BLOOTSTELLING AAN VUUR VOOR BETON C20/25. RÉSISTANCE DE TRACTION PAR EXPOSITION AU FEU POUR DU BÉTON C20/25.



| Resistance [min] | S-NA N-K [kN] | S-NA N-K A4/HCR [kN] |
|------------------|------------------|-------------------------|
| F 30 | 0,9 | 0,9 |
| F 60 | 0,8 | 0,9 |
| F 90 | 0,6 | 0,9 |
| F 120 | 0,5 | 0,7 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

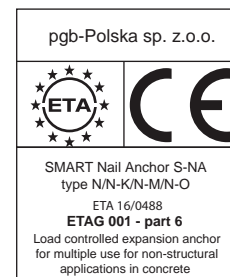
Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple. ¹⁾

Type S-NA
N-K

| | | | | | |
|--|-------------------|------------|------|-------------------------|------|
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h_{ef} | [mm] | 25 | 30 | |
| Min. thickness of concrete member / Min. beton dikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 80 | 80 | |
| Clearance hole in the fixture / Doorvoergat in aanbouwdeel / Trou de passage dans la pièce à fixer | d_f | [mm] | 7 | | |
| Head diameter / Kopdiameter / Diamètre de la tête | d_k | [mm] | 13 | | |
| Design 1: Optimized for maximum load / Optimale plaatsing voor aximale krachtbenutting / Optimisé pour charge maximale | | | | | |
| Respective spacing between fixing points / Afstand tussen bevestigingspunten / Distance entre points de fixation ²⁾ | s_{cr} | [mm] | 100 | | |
| | for $c_{cr} \geq$ | | 200 | | |
| Respective edge distance / Randafstand / Distance au bord ²⁾ | c_{cr} | [mm] | 100 | | |
| | for $s_{cr} \geq$ | | 200 | | |
| Approved loads / Toegestane belasting / Charges approuvées ³⁾ | C12/15 | F_{appr} | [kN] | 1,43 | 1,90 |
| Approved loads / Toegestane belasting / Charges approuvées ³⁾ | C20/25 -> C50/60 | F_{appr} | [kN] | 2,14 | 2,81 |
| Design 2: Optimized for minimum edge distance Design 2: Optimale plaatsing voor minimale randafstand Design 2: Optimisé pour distance au bord minimale | | | | | |
| Respective spacing between fixing points / Afstand tussen bevestigingspunten / Distance entre points de fixation ²⁾ | c_{cr} | [mm] | 50 | | |
| | for $s_{cr} \geq$ | | 100 | | |
| Approved loads / Toegestane belasting / Charges approuvées ³⁾ | C12/15 | F_{appr} | [kN] | 0,71 | 0,95 |
| Approved loads / Toegestane belasting / Charges approuvées ³⁾ | C20/25 -> C50/60 | F_{appr} | [kN] | 0,95 | 1,19 |
| Approved bending moment / Goedgekeurd buigmoment / Rupture acier avec bras de levier | | M_{appr} | [Nm] | 7,3 (7,7) ⁴⁾ | |



¹⁾ Load figures are based on ETA 16/0488 and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_F = 1.4$.

²⁾ A fixing point is defined as:

- Single anchor,
- Double anchor group with a minimum spacing s of $50 \text{ mm} \leq s < s_{cr}$ or
- Quadruple anchor group with a minimum spacing s of $50 \text{ mm} \leq s < s_{cr}$

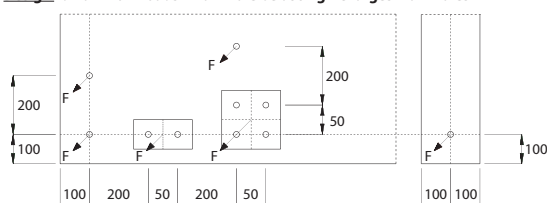
If the spacing in a fixing point is greater than or equal to the respective spacing in this table, the characteristic resistances apply to every single anchor.

³⁾ Loads account for any direction.

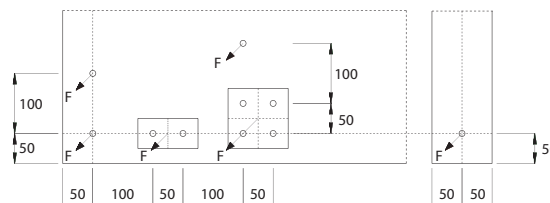
⁴⁾ Values between brackets for stainless steel A4 and HCR.

INFO

Design 1: maximum loads - maximale belasting - charges maximales



Design 2: minimum spacing and edge distance - Min h.o.h.-afstand en Min. randafstand - Distance entre-axes et Distance aubord min.



SM01BZ



THROUGH BOLT WITH ETA OPTION 1 AND SEISMIC C1/C2 ASSESSMENT



Torque-controlled anchor with European Technical Assessment for use in cracked and non-cracked concrete C20/25 to C50/60.



ADVANTAGES

- 2 anchorage depths for more flexibility. Suitable for medium and heavy load applications.
- The highest safety is assured, even for reduced edge distance and anchor spacing.
- Assembled with washer and nut and length marking on the head.

FUNCTIONING

- Pre-positioned and push-through installation.
- The anchor can be placed directly through the fixture.
- When applying the torque, the cone bolt will expand the clip in the drill hole.

DOORSTEEKANKER MET ETA OPTIE 1 EN SEISMISCHE KEURING C1/C2

Moment-gecontroleerd doorsteekanker met Europese technische beoordeling voor gescheurd en ongescheurd beton C20/25 tot C50/60.

VOORDELEN

- Gekeurd voor 2 verankeringsdieptes voor variabele nuttige lengtes.
- Het meest veilige anker met de hoogste technische goedkeuring. Met geoptimaliseerde kleine rand-en hart-op-hartafstanden.
- Compleet gemonteerd met sluitring en moer en lengtemarkering op de kop.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage / Doorsteekmontage.
- Het anker kan direct door het te bevestigen materiaal geplaatst worden.
- Wanneer de moer wordt aangedraaid, wordt de conus in de huls getrokken en klemt het anker zich tegen de boorwand. Hou rekening met het juiste aandraaimoment.

GOUJON D'ANCRAGE AVEC ETE OPTION 1 ET AGRÉMENT SISMIQUE C1/C2

Goujon d'ancrage à expansion contrôlée avec évaluation technique européenne pour béton fissuré et non fissuré C20/25 à C50/60.

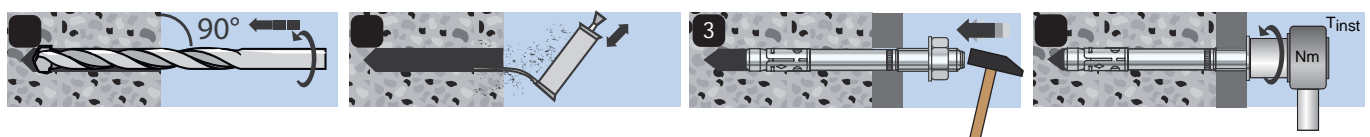
AVANTAGES

- Avec agrément pour 2 profondeurs d'ancrage pour plus de flexibilité.
- L'ancrage garantit une expansion sûre, grâce à une répartition uniforme des contraintes, des entraxes et des distances aux bords réduits.
- Prémonté avec rondelle et écrou, marquage de la longueur sur la tête.

APPLICATION

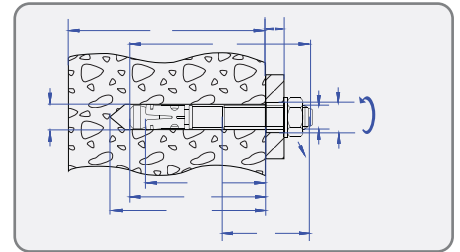
- Installation affleurante / Installation traversante.
- La cheville est préassemblée et peut être installée directement à travers la pièce à fixer.
- Lorsque l'écrou est serré, le cône est ramené dans la bague d'expansion et s'écarte contre le trou. Appliquer le couple de serrage indiqué.

INSTALLATION SCHEME

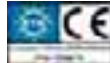


INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h _{1,std} [mm] | h _{ef,std} [mm] | t _{fix,std} [mm] | h _{1,red} [mm] | h _{ef,red} [mm] | t _{fix,red} [mm] | f [mm] | d _f [mm] | SW [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------|------------------------|------------|
| *M8 | 60 | 8 | - | - | - | 49 | 35 | 6 | 16 | 9 | 13 |
| M8 | 75 | 8 | 60 | 46 | 10 | 49 | 35 | 21 | 32 | 9 | 13 |
| M8 | 95 | 8 | 60 | 46 | 30 | 49 | 35 | 41 | 52 | 9 | 13 |
| M8 | 115 | 8 | 60 | 46 | 50 | 49 | 35 | 61 | 72 | 9 | 13 |
| M8 | 165 | 8 | 60 | 46 | 100 | 49 | 35 | 111 | 122 | 9 | 13 |
| *M10 | 70 | 10 | - | - | - | 55 | 40 | 10 | 22 | 12 | 17 |
| M10 | 90 | 10 | 75 | 60 | 10 | 55 | 40 | 30 | 42 | 12 | 17 |
| M10 | 100 | 10 | 75 | 60 | 20 | 55 | 40 | 40 | 52 | 12 | 17 |
| M10 | 110 | 10 | 75 | 60 | 30 | 55 | 40 | 50 | 62 | 12 | 17 |
| M10 | 130 | 10 | 75 | 60 | 50 | 55 | 40 | 70 | 82 | 12 | 17 |
| M10 | 155 | 10 | 75 | 60 | 75 | 55 | 40 | 95 | 107 | 12 | 17 |
| *M12 | 85 | 12 | - | - | - | 70 | 50 | 10 | 26 | 14 | 19 |
| *M12 | 95 | 12 | - | - | - | 70 | 50 | 20 | 36 | 14 | 19 |
| M12 | 105 | 12 | 90 | 70 | 10 | 70 | 50 | 30 | 46 | 14 | 19 |
| M12 | 115 | 12 | 90 | 70 | 20 | 70 | 50 | 40 | 56 | 14 | 19 |
| M12 | 125 | 12 | 90 | 70 | 30 | 70 | 50 | 50 | 66 | 14 | 19 |
| M12 | 145 | 12 | 90 | 70 | 50 | 70 | 50 | 70 | 86 | 14 | 19 |
| M12 | 160 | 12 | 90 | 70 | 65 | 70 | 50 | 85 | 101 | 14 | 19 |
| M12 | 180 | 12 | 90 | 70 | 85 | 70 | 50 | 105 | 121 | 14 | 19 |
| M12 | 255 | 12 | 90 | 70 | 160 | - | - | - | 80 | 14 | 19 |
| *M16 | 105 | 16 | - | - | - | 90 | 65 | 5 | 26 | 18 | 24 |
| M16 | 135 | 16 | 110 | 85 | 15 | 90 | 65 | 35 | 56 | 18 | 24 |
| M16 | 145 | 16 | 110 | 85 | 25 | 90 | 65 | 45 | 66 | 18 | 24 |
| M16 | 170 | 16 | 110 | 85 | 50 | 90 | 65 | 70 | 91 | 18 | 24 |
| M16 | 200 | 16 | 110 | 85 | 80 | 90 | 65 | 100 | 121 | 18 | 24 |
| M16 | 220 | 16 | 110 | 85 | 100 | - | - | - | 80 | 18 | 24 |
| M16 | 250 | 16 | 110 | 85 | 130 | - | - | - | 80 | 18 | 24 |
| M16 | 300 | 16 | 110 | 85 | 180 | - | - | - | 80 | 18 | 24 |
| M20 | 165 | 20 | 125 | 100 | 30 | - | - | - | 50 | 22 | 30 |
| M20 | 195 | 20 | 125 | 100 | 60 | - | - | - | 70 | 22 | 30 |
| M24 | 190 | 24 | 145 | 115 | 30 | - | - | - | 55 | 26 | 36 |
| M24 | 220 | 24 | 145 | 115 | 60 | - | - | - | 85 | 26 | 36 |
| M27 | 210 | 28 | 160 | 125 | 30 | - | - | - | 62 | 30 | 41 |



¹⁾ Short version.
Korte versie.
Version reduite.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|----------|------------------|---------------|-----|
| M 8x60 | SM01BZ0010800603 | 5902134245843 | 100 |
| M 8x75 | SM01BZ0010800753 | 5902134245850 | 100 |
| M 8x95 | SM01BZ0010800953 | 5902134245874 | 100 |
| M 8x115 | SM01BZ0010801153 | 5902134245867 | 100 |
| M 8x165 | SM01BZ0010801653 | 5902134245898 | 50 |
| M 10x70 | SM01BZ0011000703 | 5902134245881 | 50 |
| M 10x90 | SM01BZ0011000903 | 5902134245911 | 50 |
| M 10x100 | SM01BZ0011001003 | 5902134245928 | 50 |
| M 10x110 | SM01BZ0011001103 | 5902134245935 | 50 |
| M10x130 | SM01BZ0011001303 | 5902134245942 | 50 |
| M10x155 | SM01BZ0011001553 | 5902134245904 | 50 |
| M12x85 | SM01BZ0011200853 | 5902134245959 | 25 |
| M12x95 | SM01BZ0011200953 | 5902134245966 | 25 |
| M12x105 | SM01BZ0011201053 | 5902134245973 | 25 |
| M12x115 | SM01BZ0011201153 | 5902134246093 | 25 |
| M12x125 | SM01BZ0011201253 | 5902134245980 | 25 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|----------|------------------|---------------|----|
| M12x145 | SM01BZ0011201453 | 5902134245997 | 25 |
| M12x160 | SM01BZ0011201603 | 5902134246000 | 25 |
| M12x180 | SM01BZ0011201803 | 5902134246017 | 25 |
| M12x255 | SM01BZ0011202553 | 5902134246024 | 20 |
| M16x105 | SM01BZ0011601053 | 5902134246031 | 20 |
| M16x135 | SM01BZ0011601353 | 5902134246048 | 20 |
| M16x145 | SM01BZ0011601453 | 5902134246055 | 20 |
| M16x170 | SM01BZ0011601703 | 5902134246062 | 20 |
| M16x200 | SM01BZ0011602003 | 5902134246079 | 10 |
| M16x220 | SM01BZ0011602203 | 5902134246086 | 10 |
| M16xv250 | SM01BZ0011602503 | 5902134246505 | 10 |
| M16x300 | SM01BZ0011603003 | 5902134246512 | 10 |
| M20x165 | SM01BZ0012001653 | 5902134246482 | 10 |
| M20x195 | SM01BZ0012001953 | 5902134246499 | 10 |
| M24x220 | SM01BZ0012402203 | 5902134246604 | 5 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boite carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|----------|------------------|---------------|----|
| M 10x90 | SM01BZ0101000903 | 5902134246291 | 50 |
| M 10x100 | SM01BZ0101001003 | 5902134246307 | 50 |
| M 10x110 | SM01BZ0101001103 | 5902134246314 | 50 |
| M10x130 | SM01BZ0101001303 | 5902134246321 | 50 |
| M10x155 | SM01BZ0101001553 | 5902134246338 | 50 |
| M12x110 | SM01BZ0101201103 | 5902134246345 | 25 |
| M12x115 | SM01BZ0101201153 | 5902134246352 | 25 |
| M12x145 | SM01BZ0101201453 | 5902134246369 | 25 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|----|
| M12x160 | SM01BZ0101201603 | 5902134246376 | 25 |
| M12x180 | SM01BZ0101201803 | 5902134246383 | 25 |
| M16x135 | SM01BZ0101601353 | 5902134246390 | 20 |
| M16x145 | SM01BZ0101601453 | 5902134246406 | 20 |
| M16x170 | SM01BZ0101601703 | 5902134246413 | 20 |
| M16x200 | SM01BZ0101602003 | 5902134246420 | 10 |
| M16x220 | SM01BZ0101602203 | 5902134246437 | 10 |

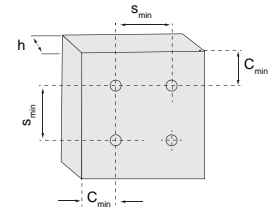


Carton box packing - Kartonverpakking - Boite carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|-----|
| M8x60 | SM01BZB000800603 | 5902134246109 | 100 |
| M8x75 | SM01BZB000800753 | 5902134246116 | 100 |
| M8x95 | SM01BZB000800953 | 5902134246123 | 100 |
| M8x115 | SM01BZB000801153 | 5902134246130 | 100 |
| M10x70 | SM01BZB001000703 | 5902134246147 | 50 |
| M10x90 | SM01BZB001000903 | 5902134246154 | 50 |
| M10x100 | SM01BZB001001003 | 5902134246161 | 50 |
| M10x110 | SM01BZB001001103 | 5902134246178 | 50 |
| M10x130 | SM01BZB001001303 | 5902134246185 | 50 |
| M10x155 | SM01BZB001001553 | 5902134248011 | 50 |
| M12x75 | SM01BZB001200753 | 5902134010106 | 25 |
| M12x85 | SM01BZB001200853 | 5902134246192 | 25 |
| M12x95 | SM01BZB001200953 | 5902134011073 | 25 |
| M12x105 | SM01BZB001201053 | 5902134246208 | 25 |
| M12x115 | SM01BZB001201153 | 5902134246215 | 25 |
| M12x125 | SM01BZB001201253 | 5902134246222 | 25 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|----|
| M12x145 | SM01BZB001201453 | 5902134246239 | 25 |
| M12x160 | SM01BZB001201603 | 5902134246246 | 25 |
| M12x200 | SM01BZB001202003 | 5902134249810 | 25 |
| M16x125 | SM01BZB001601253 | 5902134246253 | 20 |
| M16x145 | SM01BZB001601453 | 5902134246260 | 20 |
| M16x170 | SM01BZB001601703 | 5902134246277 | 20 |
| M16x200 | SM01BZB001602003 | 5902134246284 | 10 |
| M20x165 | SM01BZB002001653 | 5902134251493 | 10 |
| M20x195 | SM01BZB002001953 | 5902134251509 | 10 |
| M20x235 | SM01BZB002002353 | 5902134251516 | 5 |
| M20x265 | SM01BZB002002653 | 5902134251523 | 5 |
| M20x285 | SM01BZB002002853 | 5902134251530 | 5 |
| M24x200 | SM01BZB002402003 | 5902134251547 | 10 |
| M24x230 | SM01BZB002402303 | 5902134251554 | 5 |
| M24x245 | SM01BZB002402453 | 5902134251561 | 5 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES



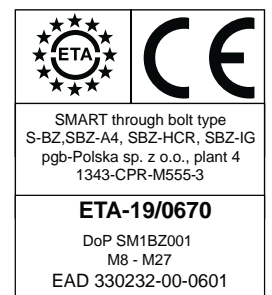
Recommended loads for a single anchor. ¹⁾
 Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾
 Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type S-BZ Z / SH | | | M 8 | | M10 | | M12 | | M16 | | M20 | M24 | M27 |
|--|---------------------|------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|---------|
| | | | red. | std. | red. | std. | red. | std. | red. | std. | std. | std. | std. |
| Characteristic spacing and edge distances | | | | | | | | | | | | | |
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h_{ef} | [mm] | 35 | 46 | 40 | 60 | 50 | 70 | 65 | 85 | 100 | 115 | 125 |
| Critical spacing / Kritieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes critique | $s_{cr,N}$ | [mm] | 105 | 138 | 120 | 180 | 150 | 210 | 195 | 255 | 300 | 345 | 375 |
| Critical edge distance / Kritieke randafstand / Distance au bord critique | $C_{cr,N}$ | [mm] | 52,5 | 69 | 60 | 90 | 75 | 105 | 97,5 | 127,5 | 150 | 172,5 | 187,5 |
| Minimum spacing and edge distances (for cracked concrete) | | | | | | | | | | | | | |
| Min. thickness of concrete member / Min. beton dikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 80 | 80 | 80 | 100 | 100 | 120 | 140 | 140 | 200 | 230 | 250 |
| Min. spacing for edge distance c / Min h.o.h.-afstand voor randafstand c / Distance entre-axes min. pour distance au bord c | s_{min} / c | [mm] | 50/60 | 40/70 | 50/100 | 45/90 | 50/160 | 60/100 | 65/170 | 70/160 | 95/150 | 100/180 | 125/300 |
| Min. edge distance for spacing s / Min. randafstand voor h.o.h.-afstand s / Distance au bord min. pour distance entre-axes s | c_{min} / s | [mm] | 40/185 | 40/80 | 65/180 | 50/115 | 65/250 | 60/140 | 100/250 | 80/180 | 95/200 | 100/220 | 180/540 |
| Minimum spacing and edge distances (for non-cracked concrete) | | | | | | | | | | | | | |
| Min. thickness of concrete member / Min. beton dikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 80 | 80 | 80 | 100 | 100 | 120 | 140 | 140 | 200 | 230 | 250 |
| Min. spacing for edge distance c / Min h.o.h.-afstand voor randafstand c / Distance entre-axes min. pour distance au bord c | s_{min} / c | [mm] | 50/60 | 40/80 | 50/100 | 60/140 | 50/160 | 60/120 | 65/170 | 80/180 | 90/180 | 100/180 | 125/300 |
| Min. edge distance for spacing s / Min. randafstand voor h.o.h.-afstand s / Distance au bord min. pour distance entre-axes s | c_{min} / s | [mm] | 40/185 | 50/100 | 65/180 | 90/140 | 100/185 | 75/150 | 170/65 | 90/200 | 130/240 | 100/220 | 180/540 |
| Installation / Installatie / Installation | | | | | | | | | | | | | |
| Installation torque / Aandraaimoment / Couple de serrage <u>ZINC PLATED</u> | T_{inst} | [Nm] | 20 | | 25 | | 45 | | 90 | | 160 | 200 | 300 |
| Installation torque / Aandraaimoment / Couple de serrage <u>SHERARDIZED</u> | T_{inst} | [Nm] | 16 | | 22 | | 40 | | 90 | | 160 | 260 | 300 |
| Tension load / Trekbelasting / Traction ¹⁾ | | | | | | | | | | | | | |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | | | | | | | | | | | | | |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 2,4 | 2,4 | 3,6 | 4,3 | 6,1 | 7,6 | 9,0 | 11,9 | 17,1 | 21,1 | 24,0 |
| Concrete / Beton / Béton | C25/30 | [kN] | 2,6 | 2,6 | 3,9 | 4,7 | 6,6 | 8,3 | 9,8 | 13,0 | 18,8 | 23,2 | 26,2 |
| Concrete / Beton / Béton | C30/37 | [kN] | 2,9 | 2,9 | 4,3 | 5,2 | 7,4 | 9,3 | 10,9 | 14,5 | 20,9 | 25,7 | 29,1 |
| Concrete / Beton / Béton | C40/50 | [kN] | 3,4 | 3,4 | 5,1 | 6,1 | 8,6 | 10,8 | 12,7 | 16,8 | 24,2 | 29,9 | 33,9 |
| Concrete / Beton / Béton | C50/60 | [kN] | 3,7 | 3,7 | 5,5 | 6,6 | 9,4 | 11,8 | 13,9 | 18,4 | 26,6 | 32,8 | 37,1 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | | | | | | | | | | | | | |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 3,6 | 5,7 | 4,3 | 7,6 | 8,5 | 11,9 | 12,6 | 16,7 | 24,0 | 29,7 | 33,6 |
| Concrete / Beton / Béton | C25/30 | [kN] | 3,9 | 6,3 | 4,7 | 8,3 | 9,3 | 13,0 | 13,8 | 18,3 | 26,3 | 32,5 | 36,8 |
| Concrete / Beton / Béton | C30/37 | [kN] | 4,3 | 7,0 | 5,2 | 9,3 | 10,3 | 14,5 | 15,3 | 20,3 | 29,3 | 36,1 | 40,9 |
| Concrete / Beton / Béton | C40/50 | [kN] | 5,1 | 7,5 | 6,1 | 10,8 | 12,0 | 16,8 | 17,8 | 23,6 | 34,0 | 41,9 | 47,5 |
| Concrete / Beton / Béton | C50/60 | [kN] | 5,5 | 7,5 | 6,6 | 11,8 | 13,2 | 18,4 | 19,5 | 25,8 | 37,3 | 45,9 | 52,1 |
| Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement ²⁾ | | | | | | | | | | | | | |
| Steel version / Stalen anker / Goujon acier CRACKED CONCRETE | V_{rec} C20/25 | [kN] | 7,0 | 7,0 | 10,4 | 11,5 | 14,5 | 17,1 | 21,6 | 31,4 | 37,1 | 59,2 | 67,1 |
| Steel version / Stalen anker / Goujon acier UNCRACKED CONCRETE | V_{rec} C20/25 | [kN] | 7,0 | 7,0 | 11,5 | 11,5 | 17,1 | 17,1 | 30,2 | 31,4 | 37,1 | 65,1 | 94,1 |

¹⁾ Load figures include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_F = 1.4$. Load figures apply for a rebar spacing $s \geq 15$ cm or alternatively for a rebar spacing $s \geq 10$ cm in combination with a rebar diameter of $d_s \leq 10$ mm. De belastingscijfers omvatten de partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden volgens de beoordelingen en een partiële veiligheidsfactor op de actie van $\gamma_F = 1.4$. Belastingscijfers gelden voor een wapeningsafstand $s \geq 15$ cm of als alternatief voor een wapeningsafstand $s \geq 10$ cm in combinatie met een wapeningsdiameter van $d_s \leq 10$ mm.

Les chiffres de charge comprennent les facteurs de sécurité partiels des résistances selon les évaluations et un facteur de sécurité partiel sur l'action de $\gamma_F = 1.4$. Les chiffres de charge s'appliquent pour un espacement des barres d'armature $s \geq 15$ cm ou alternativement pour un espacement des barres d'armature $s \geq 10$ cm en combinaison avec un diamètre des barres d'armature de $d_s \leq 10$ mm.

²⁾ Shear load figures are valid for concrete C20/25-C50/60 and apply for an anchor without influence of a concrete edge. For shear loads close to an edge ($c \leq 10 \times h_{ef}$), concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A. De cijfers voor afschuifbelasting zijn geldig voor beton C20/25-C50/60 en gelden voor een anker zonder invloed van een betonrand. Voor afschuifbelastingen dicht bij een rand ($c \leq 10 \times h_{ef}$), moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethod A. Les chiffres de charge de cisaillement sont valables pour le béton C20/25-C50/60 et s'appliquent pour un ancrage sans influence d'un bord de béton. Pour les charges de cisaillement proches d'un bord ($c \leq 10 \times h_{ef}$), la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

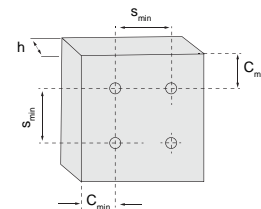


LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾



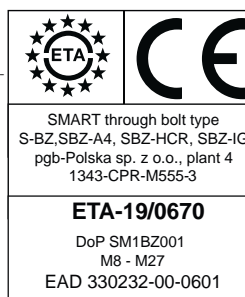
| Type S-BZ A4 - HCR | | | M 8 | | M10 | | M12 | | M16 | | M20 | M24 |
|--|------------------|------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|
| | | | red. | std. | red. | std. | red. | std. | red. | std. | std. | std. |
| Characteristic spacing and edge distances | | | | | | | | | | | | |
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h_{ef} | [mm] | 35 | 46 | 40 | 60 | 50 | 70 | 65 | 85 | 100 | 125 |
| Critical spacing / Kritieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes critique | $s_{cr,N}$ | [mm] | 105 | 138 | 120 | 180 | 150 | 210 | 195 | 255 | 300 | 375 |
| Critical edge distance / Kritieke randafstand / Distance au bord critique | $C_{cr,N}$ | [mm] | 52,5 | 69 | 60 | 90 | 75 | 105 | 97,5 | 127,5 | 150 | 187,5 |
| Minimum spacing and edge distances (for cracked concrete) | | | | | | | | | | | | |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 80 | 80 | 80 | 100 | 100 | 120 | 140 | 140 | 200 | 250 |
| Min. spacing for edge distance c / Min h.o.h.-afstand voor randafstand c / Distance entre-axes min. pour distance au bord c | s_{min} / c | [mm] | 50/60 | 40/70 | 50/100 | 45/90 | 50/160 | 60/100 | 65/170 | 70/160 | 95/150 | 125/125 |
| Min. edge distance for spacing s / Min. randafstand voor h.o.h.-afstand s / Distance au bord min. pour distance entre-axes s | c_{min} / s | [mm] | 40/185 | 40/80 | 65/180 | 50/115 | 65/250 | 60/140 | 100/250 | 80/180 | 95/200 | 125/125 |
| Minimum spacing and edge distances (for non-cracked concrete) | | | | | | | | | | | | |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 80 | 80 | 80 | 100 | 100 | 120 | 140 | 140 | 200 | 250 |
| Min. spacing for edge distance c / Min h.o.h.-afstand voor randafstand c / Distance entre-axes min. pour distance au bord c | s_{min} / c | [mm] | 50/60 | 40/80 | 50/100 | 60/140 | 50/160 | 60/120 | 65/170 | 80/180 | 90/180 | 125/125 |
| Min. edge distance for spacing s / Min. randafstand voor h.o.h.-afstand s / Distance au bord min. pour distance entre-axes s | c_{min} / s | [mm] | 40/185 | 50/100 | 65/180 | 90/140 | 100/185 | 75/150 | 170/65 | 90/200 | 130/240 | 125/125 |
| Installation / Installatie / Installation | | | | | | | | | | | | |
| Installation torque / Aandraaimoment / Couple de serrage <u>STAINLESS STEEL</u> | T_{inst} | [Nm] | 20 | | 35 | | 50 | | 110 | | 200 | 290 |
| Tension load / Trekbelasting / Traction ¹⁾ | | | | | | | | | | | | |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | | | | | | | | | | | | |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 2,4 | 2,4 | 3,6 | 4,3 | 6,1 | 7,6 | 9,0 | 11,9 | 17,1 | 19,0 |
| Concrete / Beton / Béton | C25/30 | [kN] | 2,6 | 2,6 | 3,9 | 4,7 | 6,6 | 8,3 | 9,8 | 13,0 | 18,8 | 20,9 |
| Concrete / Beton / Béton | C30/37 | [kN] | 2,9 | 2,9 | 4,3 | 5,2 | 7,4 | 9,3 | 10,9 | 14,5 | 20,9 | 23,2 |
| Concrete / Beton / Béton | C40/50 | [kN] | 3,4 | 3,4 | 5,1 | 6,1 | 8,6 | 10,8 | 12,7 | 16,8 | 24,2 | 26,9 |
| Concrete / Beton / Béton | C50/60 | [kN] | 3,7 | 3,7 | 5,5 | 6,6 | 9,4 | 11,8 | 13,9 | 18,4 | 26,6 | 29,5 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | | | | | | | | | | | | |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 3,6 | 5,7 | 4,3 | 7,6 | 8,5 | 11,9 | 12,6 | 16,7 | 24,0 | 33,6 |
| Concrete / Beton / Béton | C25/30 | [kN] | 3,9 | 6,3 | 4,7 | 8,3 | 9,3 | 13,0 | 13,8 | 18,3 | 26,3 | 36,8 |
| Concrete / Beton / Béton | C30/37 | [kN] | 4,3 | 7,0 | 5,2 | 9,3 | 10,3 | 14,5 | 15,3 | 20,3 | 29,3 | 40,9 |
| Concrete / Beton / Béton | C40/50 | [kN] | 5,1 | 7,5 | 6,1 | 10,8 | 12,0 | 16,8 | 17,8 | 23,6 | 34,0 | 47,5 |
| Concrete / Beton / Béton | C50/60 | [kN] | 5,5 | 7,5 | 6,6 | 11,8 | 13,2 | 18,4 | 19,5 | 25,8 | 37,3 | 52,1 |
| Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement ²⁾ | | | | | | | | | | | | |
| Stainless steel version / Inox anker / Goujon inox CRACKED CONCRETE | V_{rec} C20/25 | [kN] | 7,4 | 7,4 | 10,4 | 11,4 | 14,5 | 17,1 | 21,6 | 31,4 | 43,9 | 67,1 |
| Stainless steel version / Inox anker / Goujon inox UNCRACKED CONCRETE | V_{rec} C20/25 | [kN] | 7,4 | 7,4 | 11,4 | 11,4 | 17,1 | 17,1 | 30,2 | 31,4 | 43,9 | 70,6 |

¹⁾ Load figures include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma F = 1.4$. Load figures apply for a rebar spacing $s \geq 15$ cm or alternatively for a rebar spacing $s \geq 10$ cm in combination with a rebar diameter of $d_s \leq 10$ mm. De belastingcijfers omvatten de partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden volgens de beoordelingen en een partiële veiligheidsfactor op de actie van $\gamma F = 1.4$. Belastingcijfers gelden voor een wapeningsafstand $s \geq 15$ cm of als alternatief voor een wapeningsafstand $s \geq 10$ cm in combinatie met een wapeningsdiameter van $d_s \leq 10$ mm.

Les chiffres de charge comprennent les facteurs de sécurité partiels des résistances selon les évaluations et un facteur de sécurité partiel sur l'action de $\gamma F = 1.4$. Les chiffres de charge s'appliquent pour un espacement des barres d'armature $s \geq 15$ cm ou alternativement pour un espacement des barres d'armature $s \geq 10$ cm en combinaison avec un diamètre des barres d'armature de $d_s \leq 10$ mm.

²⁾ Shear load figures are valid for concrete C20/25-C50/60 and apply for an anchor without influence of a concrete edge. For shear loads close to an edge ($c \leq 10 \times h_{ef}$), concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

De cijfers voor afschuifbelasting zijn geldig voor beton C20/25-C50/60 en gelden voor een anker zonder invloed van een betonrand. Voor afschuifbelastingen dicht bij een rand ($c \leq 10 \times h_{ef}$), moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethod A. Les chiffres de charge de cisaillement sont valables pour le béton C20/25-C50/60 et s'appliquent pour un ancrage sans influence d'un bord de béton. Pour les charges de cisaillement proches d'un bord ($c \leq 10 \times h_{ef}$), la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.



TENSION RESISTANCE CAPACITY UNDER FIRE EXPOSURE FOR CONCRETE C20/25-C50/60

TREKBELASTING BIJ BLOOTSTELLING AAN VUUR VOOR GESCHEURD EN NIET-GESCHEURD BETON C20/25-C50/60

RÉSISTANCE DE TRACTION PAR EXPOSITION AU FEU POUR DU BÉTON FISSURÉ ET NON FISSURÉ C20/25-C50/60

| | | M 8 | | M 10 | | M12 | | M16 | | M20 | M24 | M27 |
|-------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| | | red. | std. | red. | std. | red. | std. | red. | std. | std. | std. | std. |
| | h_{ef} | | | | | | | | | | | |
| | [min] | | | | | | | | | | | |
| F 30 | [min] | 1,25 | 1,25 | 1,82 | 2,25 | 3,18 | 4,00 | 4,72 | 6,25 | 9,00 | 11,10 | 12,58 |
| F 60 | [min] | 1,10 | 1,10 | 1,82 | 1,90 | 3,00 | 3,00 | 4,72 | 5,60 | 8,20 | 11,10 | 12,58 |
| F 90 | [min] | 0,80 | 0,80 | 1,30 | 1,40 | 1,90 | 2,40 | 3,50 | 4,40 | 6,90 | 10,00 | 12,58 |
| F 120 | [min] | 0,60 | 0,70 | 1,00 | 1,20 | 1,30 | 2,20 | 2,50 | 4,00 | 6,30 | 8,88 | 10,06 |



TENSION RESISTANCE CAPACITY UNDER FIRE EXPOSURE FOR CONCRETE C20/25-C50/60

TREKBELASTING BIJ BLOOTSTELLING AAN VUUR VOOR GESCHEURD EN NIET-GESCHEURD BETON C20/25-C50/60

RÉSISTANCE DE TRACTION PAR EXPOSITION AU FEU POUR DU BÉTON FISSURÉ ET NON FISSURÉ C20/25-C50/60

| | | M 8 | | M 10 | | M12 | | M16 | | M20 | M24 |
|-------|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | | red. | std. | red. | std. | red. | std. | red. | std. | std. | std. |
| | h_{ef} | | | | | | | | | | |
| | [min] | | | | | | | | | | |
| F 30 | [min] | 1,25 | 1,25 | 1,82 | 2,25 | 3,18 | 4,00 | 4,72 | 6,25 | 9,00 | 10,00 |
| F 60 | [min] | 1,25 | 1,25 | 1,82 | 2,25 | 3,18 | 4,00 | 4,72 | 6,25 | 9,00 | 10,00 |
| F 90 | [min] | 1,25 | 1,25 | 1,82 | 2,25 | 3,18 | 4,00 | 4,72 | 6,25 | 9,00 | 10,00 |
| F 120 | [min] | 1,00 | 1,00 | 1,46 | 1,80 | 2,55 | 3,20 | 3,77 | 5,00 | 7,20 | 8,00 |



SM07TB



THROUGH BOLT WITH ETA OPTION 7

Torque controlled expansion anchor with technical assessment for use in non-cracked concrete.

TYPE S-TB7



ADVANTAGES

- Vast range for flexible use with long metric thread.
- Marking of the standard or reduced anchor depth. The reduced anchor depth reduces the drilling time and therefore speeds up the installation time.
- Completely mounted with washer and nut.

FUNCTIONING

- Pre-positioned and push-through installation.
- Prior to installation, place the nut in the optimal position (the drive-in pin projects by approx. 3 mm out of the hexagon nut).
- When applying the torque, the cone bolt will expand the clip in the drill hole.

DOORSTEEKANKER MET ETA OPTIE 7

Moment-gecontroleerd doorsteekanker met Europese technische beoordeling voor ongescheurd beton.

VOORDELEN

- Lange metrische draad voor variabele nuttige lengtes en mogelijkheid tot afstandmontage van het anker.
- Aanduiding van de verankeringsdiepte (normale en gereduceerde). De gereduceerde verankeringsdiepte vermindert de boortijd en versnelt bijgevoeld de installatietijd.
- Compleet gemonteerd met sluitring en moer.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage / Doorsteekmontage.
- Het anker is zo ontworpen dat het direct door het te bevestigen materiaal geplaatst kan worden.
- Wanneer de moer wordt aangedraaid, wordt de conus in de huls getrokken en klemt het anker zich tegen de boorwand. Hou rekening met het juiste aandraaimoment.

GOUJON D'ANCRAGE AVEC ATE OPTION 7

Goujon d'ancrage à expansion contrôlée avec évaluation technique européenne pour béton non fissuré.

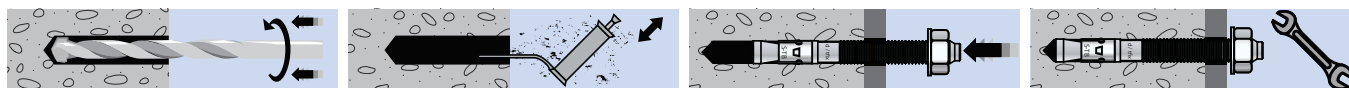
AVANTAGES

- Le long filet permet des longueurs utiles variables et le montage à distance.
- Marquage de la profondeur d'installation minimum et normale. La profondeur minimum réduit le temps d'installation.
- Prémonté avec rondelle et écrou.

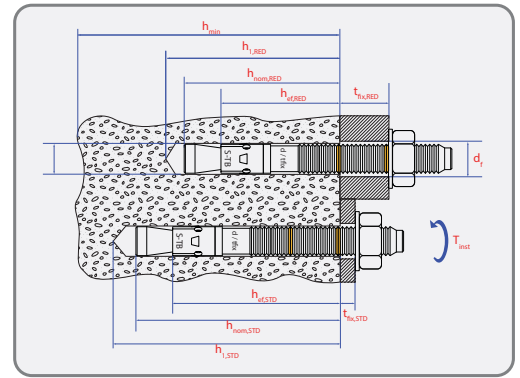
APPLICATION

- Pré-installation Installation traversante.
- La cheville est préassemblée et peut être installée directement à travers la pièce à fixer.
- Lorsque l'écrou est serré, le cône est ramené dans la bague d'expansion et s'écarte contre le trou. Appliquer le couple de serrage indiqué.

INSTALLATION SCHEME



INFO



Standard embedment depth Reduced embedment depth

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | t _{fix, std} ≤ [mm] | h _{1, std} ≥ [mm] | h _{ef, std} ≥ [mm] | t _{fix, red} ≤ [mm] | h _{1, red} ≥ [mm] | h _{ef, red} ≥ [mm] | T _{inst} [Nm] | SW [mm] | d _f [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------|------------------------|
| M 6 | 50 | 6 | | 54 | 40 | 2 | 44 | 30 | 6 | 10 | 7 |
| M 6 | 63 | 6 | 5 | 54 | 40 | 15 | 44 | 30 | 6 | 10 | 7 |
| M 6 | 83 | 6 | 25 | 54 | 40 | 35 | 44 | 30 | 6 | 10 | 7 |
| M 6 | 103 | 6 | 45 | 54 | 40 | 55 | 44 | 30 | 6 | 10 | 7 |
| M 8 | 52 | 8 | | 60 | 45 | 1 | 45 | 30 | 15 | 13 | 9 |
| M 8 | 61 | 8 | | 60 | 45 | 10 | 45 | 30 | 15 | 13 | 9 |
| M 8 | 66 | 8 | | 60 | 45 | 15 | 45 | 30 | 15 | 13 | 9 |
| M 8 | 76 | 8 | 10 | 60 | 45 | 25 | 45 | 30 | 15 | 13 | 9 |
| M 8 | 91 | 8 | 25 | 60 | 45 | 40 | 45 | 30 | 15 | 13 | 9 |
| M 8 | 116 | 8 | 50 | 60 | 45 | 65 | 45 | 30 | 15 | 13 | 9 |
| M 8 | 131 | 8 | 65 | 60 | 45 | 80 | 45 | 30 | 15 | 13 | 9 |
| M 10 | 70 | 10 | | 67 | 50 | 5 | 57 | 40 | 30 | 17 | 12 |
| M 10 | 90 | 10 | 15 | 67 | 50 | 25 | 57 | 40 | 30 | 17 | 12 |
| M 10 | 100 | 10 | 25 | 67 | 50 | 35 | 57 | 40 | 30 | 17 | 12 |
| M 10 | 120 | 10 | 45 | 67 | 50 | 55 | 57 | 40 | 30 | 17 | 12 |
| M 10 | 150 | 10 | 75 | 67 | 50 | 85 | 57 | 40 | 30 | 17 | 12 |
| M 10 | 170 | 10 | 95 | 67 | 50 | 105 | 57 | 40 | 30 | 17 | 12 |
| M 12 | 82 | 12 | | 88 | 65 | 1 | 73 | 50 | 50 | 19 | 14 |
| M 12 | 91 | 12 | | 88 | 65 | 10 | 73 | 50 | 50 | 19 | 14 |
| M 12 | 101 | 12 | 5 | 88 | 65 | 20 | 73 | 50 | 50 | 19 | 14 |
| M 12 | 111 | 12 | 15 | 88 | 65 | 30 | 73 | 50 | 50 | 19 | 14 |
| M 12 | 126 | 12 | 30 | 88 | 65 | 45 | 73 | 50 | 50 | 19 | 14 |
| M 12 | 146 | 12 | 50 | 88 | 65 | 65 | 73 | 50 | 50 | 19 | 14 |
| M 12 | 161 | 12 | 65 | 88 | 65 | 80 | 73 | 50 | 50 | 19 | 14 |
| M 12 | 181 | 12 | 85 | 88 | 65 | 100 | 73 | 50 | 50 | 19 | 14 |
| M 12 | 221 | 12 | 125 | 88 | 65 | 140 | 73 | 50 | 50 | 19 | 14 |
| M 10 | 210 | 10 | 135 | 67 | 50 | 145 | 57 | 40 | 30 | 17 | 12 |
| M 14 | 122 | 14 | 15 | 98 | 75 | 35 | 78 | 55 | 80 | 22 | 16 |
| M 14 | 147 | 14 | 40 | 98 | 75 | 60 | 78 | 55 | 80 | 22 | 16 |
| M 14 | 172 | 14 | 65 | 98 | 75 | 85 | 78 | 55 | 80 | 22 | 16 |
| M 10 | 230 | 10 | 155 | 67 | 50 | 165 | 57 | 40 | 30 | 17 | 12 |
| M 16 | 107 | 16 | | 111 | 85 | 10 | 86 | 60 | 100 | 24 | 18 |
| M 16 | 127 | 16 | 5 | 111 | 85 | 30 | 86 | 60 | 100 | 24 | 18 |
| M 16 | 147 | 16 | 25 | 111 | 85 | 50 | 86 | 60 | 100 | 24 | 18 |
| M 16 | 172 | 16 | 50 | 111 | 85 | 75 | 86 | 60 | 100 | 24 | 18 |
| M 16 | 222 | 16 | 100 | 111 | 85 | 125 | 86 | 60 | 100 | 24 | 18 |
| M 16 | 252 | 16 | 130 | 111 | 85 | 155 | 86 | 60 | 100 | 24 | 18 |
| M 20 | 278 | 20 | 130 | 134 | 105 | 155 | 109 | 80 | 200 | 30 | 22 |
| M 20 | 128 | 20 | | 134 | 105 | 5 | 109 | 80 | 200 | 30 | 22 |
| M 20 | 168 | 20 | 20 | 134 | 105 | 45 | 109 | 80 | 200 | 30 | 22 |
| M 20 | 218 | 20 | 70 | 134 | 105 | 95 | 109 | 80 | 200 | 30 | 22 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|-----|
| M6x50 | SM07TB0010600503 | 5902134250427 | 200 |
| M6x60 | SM07TB0010600603 | 5902134250441 | 200 |
| M6x80 | SM07TB0010600803 | 5902134250489 | 200 |
| M6x100 | SM07TB0010601003 | 5902134250465 | 200 |
| M8x50 | SM07TB0010800503 | 5902134250502 | 200 |
| M8x60 | SM07TB0010800603 | 5902134250519 | 200 |
| M8x65 | SM07TB0010800653 | 5902134250533 | 200 |
| M8x75 | SM07TB0010800753 | 5902134250557 | 100 |
| M8x90 | SM07TB0010800903 | 5902134250571 | 100 |
| M8x115 | SM07TB0010801153 | 5902134250595 | 100 |
| M8x130 | SM07TB0010801303 | 5902134250618 | 100 |
| M10x70 | SM07TB0011000703 | 5902134250632 | 100 |
| M10x90 | SM07TB0011000903 | 5902134250656 | 50 |
| M10x100 | SM07TB0011001003 | 5902134250670 | 50 |
| M10x120 | SM07TB0011001203 | 5902134250694 | 50 |
| M10x150 | SM07TB0011001503 | 5902134250717 | 50 |
| M10x170 | SM07TB0011001703 | 5902134250731 | 50 |
| M10x210 | SM07TB0011002103 | 5902134250755 | 50 |
| M10x230 | SM07TB0011002303 | 5902134250779 | 50 |
| M12x80 | SM07TB0011200803 | 5902134250793 | 50 |
| M12x90 | SM07TB0011200903 | 5902134250809 | 50 |
| M12x100 | SM07TB0011201003 | 5902134250823 | 50 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|----|
| M12x110 | SM07TB0011201103 | 5902134250847 | 50 |
| M12x125 | SM07TB0011201253 | 5902134250861 | 50 |
| M12x145 | SM07TB0011201453 | 5902134250878 | 50 |
| M12x160 | SM07TB0011201603 | 5902134250885 | 50 |
| M12x180 | SM07TB0011201803 | 5902134250908 | 50 |
| M12x220 | SM07TB0011202203 | 5902134250922 | 50 |
| M12x250 | SM07TB0011202503 | 5902134250946 | 25 |
| M14x120 | SM07TB0011401203 | 5902134250960 | 25 |
| M14x145 | SM07TB0011401453 | 5902134250984 | 25 |
| M14x170 | SM07TB0011401703 | 5902134251004 | 25 |
| M16x105 | SM07TB0011601053 | 5902134251028 | 25 |
| M16x125 | SM07TB0011601253 | 5902134251035 | 25 |
| M16x145 | SM07TB0011601453 | 5902134251059 | 25 |
| M16x170 | SM07TB0011601703 | 5902134251073 | 25 |
| M16x220 | SM07TB0011602203 | 5902134251097 | 25 |
| M16x250 | SM07TB0011602503 | 5902134251110 | 25 |
| M16x280 | SM07TB0011602803 | 5902134251134 | 25 |
| M20x125 | SM07TB0012001253 | 5902134251158 | 20 |
| M20x165 | SM07TB0012001653 | 5902134251165 | 20 |
| M20x215 | SM07TB0012002153 | 5902134251172 | 20 |
| M20x275 | SM07TB0012002753 | 5902134251189 | 20 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|----------|------------------|---------------|----|
| M 8x75 | SM07TB001080075E | 5902134010823 | 25 |
| M 8x90 | SM07TB001080090E | 5902134010830 | 25 |
| M 8x115 | SM07TB001080115E | 5902134010847 | 20 |
| M 8x130 | SM07TB001080130E | 5902134010854 | 20 |
| M 10x90 | SM07TB001100090E | 5902134010861 | 20 |
| M 10x100 | SM07TB001100100E | 5902134010878 | 15 |
| M 10x120 | SM07TB001100120E | 5902134010885 | 15 |
| M10x150 | SM07TB001100150E | 5902134010892 | 15 |
| M10x170 | SM07TB001100170E | 5902134010908 | 15 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|----|
| M12x100 | SM07TB001120100E | 5902134010915 | 10 |
| M12x110 | SM07TB001120110E | 5902134010922 | 10 |
| M12x125 | SM07TB001120125E | 5902134010939 | 10 |
| M12x145 | SM07TB001120145E | 5902134010946 | 10 |
| M12x160 | SM07TB001120160E | 5902134010953 | 10 |
| M12x180 | SM07TB001120180E | 5902134010960 | 5 |
| M16x105 | SM07TB001160105E | 5902134010977 | 5 |
| M16x125 | SM07TB001160125E | 5902134010984 | 5 |
| M16x170 | SM07TB001160170E | 5902134010991 | 5 |

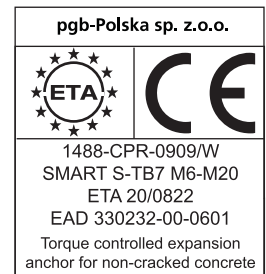
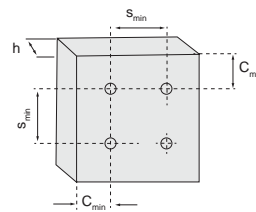
LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor with STANDARD embedment depth. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker met NORMALE verankeringsdiepte. ¹⁾

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple et profondeur d'ancrage STANDARD. ¹⁾

| Type S-TB7 | | | M 6 | M 8 | M10 | M12 | M14 | M16 | M20 |
|---|-----------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h_{ef} | [mm] | 40 | 45 | 50 | 65 | 75 | 85 | 105 |
| Overall embedment depth / Nominale verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage nominale | h_{nom} | [mm] | 49 | 55 | 62 | 80 | 90 | 103 | 126 |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 56 | 63 | 70 | 91 | 105 | 119 | 147 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 | 130 | 150 | 170 | 210 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 56 | 63 | 70 | 91 | 105 | 119 | 147 |
| Tension load / Trekbelasting / Traction | | | | | | | | | |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 3,2 | 6,2 | 8,9 | 13,1 | 16,1 | 19,5 | 26,8 |
| Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement | | | | | | | | | |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 2,9 | 5,4 | 8,6 | 12,5 | 17 | 23,3 | 36,2 |



LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor with REDUCED embedment depth. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker met GEREDUCEERDE verankeringsdiepte. ¹⁾

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple et profondeur d'ancrage REDUIT. ¹⁾

| Type S-TB7 | | | M 6 | M 8 | M10 | M12 | M14 | M16 | M20 |
|---|-----------|------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h_{ef} | [mm] | 30 | 30 | 40 | 50 | 55 | 60 | 80 |
| Overall embedment depth / Nominale verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage nominale | h_{nom} | [mm] | 39 | 40 | 52 | 65 | 70 | 78 | 101 |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 42 | 42 | 56 | 70 | 77 | 84 | 112 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 110 | 120 | 160 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 42 | 42 | 56 | 70 | 77 | 84 | 112 |
| Tension load / Trekbelasting / Traction | | | | | | | | | |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 3,2 | 4,9 | 6,3 | 8,8 | 10,2 | 11,6 | 17,8 |
| Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement | | | | | | | | | |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 2,9 | 4,1 | 6,3 | 12,5 | 17 | 23,1 | 25,8 |

¹⁾ According to / volgens / selon ETA-20/0822

Including partial safety factors γ_{Mc} and γ_f / Inclusief veiligheidsfactoren / Coefficient partiel de sécurité inclus.

SMOOWA



THROUGH BOLT

Torque-controlled anchor for use in non-cracked concrete.

TYPE S-WA



ADVANTAGES

- Indication of the anchorage depth.
- Completely mounted with washer and nut.

FUNCTIONING

- Pre-positioned and push-through installation.
- Prior to installation, place the nut in the optimal position (the drive-in pin projects by approx. 3 mm out of the hexagon nut).
- When applying the torque, the cone bolt will expand the clip in the drill hole.

DOORSTEKANKER

Moment-gecontroleerd doorsteekanker voor gebruik in ongescheurd beton.

VOORDELEN

- Duidelijke aanduiding van de verankeringsdiepte.
- Compleet gemonteerd met sluitring en moer.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage / Doorsteekmontage.
- Plaats de moer vóór de installatie in de optimale positie (het uiteinde van de kop steekt ongeveer 3 mm uit de zeskantmoer).
- Wanneer de moer wordt aangedraaid, wordt de conus in de huls getrokken en klemt het anker zich tegen de boorwand. Hou rekening met het juiste aandraaimoment.

GOUJON D'ANCRAGE

Goujon d'ancrage à expansion contrôlée pour béton non fissuré.

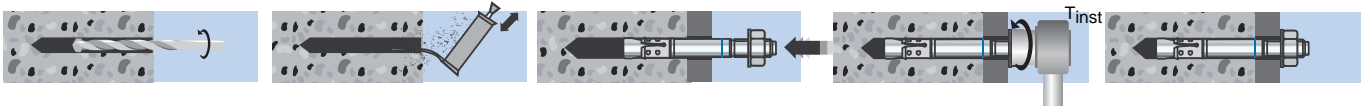
AVANTAGES

- Marquage de la profondeur d'installation.
- Prémonté avec rondelle et écrou.

APPLICATION

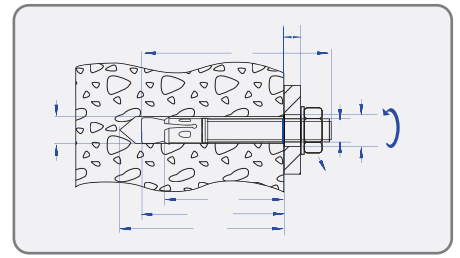
- Installation affleurante / Installation traversante.
- La cheville est préassemblée et peut être installée directement à travers la pièce à fixer.
- Lorsque l'écrou est serré, le cône est ramené dans la bague d'expansion et s'écarte contre le trou. Appliquer le couple de serrage indiqué.

INSTALLATION SCHEME




INFO

| d | l | d ₀ | h ₁ ≥ | h _{nom} ≥ | T _{inst} | d _f | h _{ef} ≥ | t _{fix max} | SW |
|------|------|----------------|------------------|--------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------------|----|
| [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [Nm] | [mm] | [mm] | [mm] | |
| M 8 | 75 | 8 | 45 | 40 | 15 | 9 | 30 | 24 | 13 |
| M 8 | 90 | 8 | 45 | 40 | 15 | 9 | 30 | 39 | 13 |
| M 10 | 90 | 10 | 55 | 50 | 30 | 12 | 40 | 27 | 17 |
| M 10 | 100 | 10 | 55 | 50 | 30 | 12 | 40 | 37 | 17 |
| M 12 | 100 | 12 | 68 | 63 | 50 | 14 | 50 | 21 | 19 |
| M 12 | 110 | 12 | 68 | 63 | 50 | 14 | 50 | 31 | 19 |
| M 12 | 120 | 12 | 68 | 63 | 50 | 14 | 50 | 41 | 19 |
| M 16 | 120 | 16 | 87 | 82 | 100 | 18 | 64 | 19 | 24 |
| M 16 | 140 | 16 | 87 | 82 | 100 | 18 | 64 | 39 | 24 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boite carton

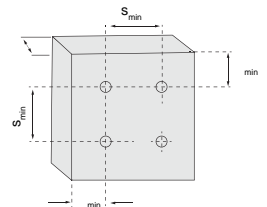
| size | pgb code | EAN13 |  |
|----------|------------------|---------------|---|
| M 8x75 | SM00WA0010800753 | 5902134201108 | 100 |
| M 8x90 | SM00WA0010800903 | 5902134201115 | 100 |
| M 10x90 | SM00WA0011000903 | 5902134201122 | 100 |
| M 10x100 | SM00WA0011001003 | 5902134201139 | 100 |
| M 12x100 | SM00WA0011201003 | 5902134197821 | 50 |
| M 12x110 | SM00WA0011201103 | 5902134201146 | 50 |
| M 12x120 | SM00WA0011201203 | 5902134197708 | 50 |
| M 16x120 | SM00WA0011601203 | 5902134201153 | 25 |
| M 16x140 | SM00WA0011601403 | 5902134197715 | 25 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker.

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple.



| Typ S-WA | | | M 8 | M10 | M12 | M16 |
|---|------------------|------|-----|-----|-----|------|
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h _{ef} | [mm] | 30 | 40 | 50 | 64 |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s _{min} | [mm] | 120 | 150 | 195 | 240 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | c _{min} | [mm] | 60 | 75 | 98 | 120 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h _{min} | [mm] | 100 | 100 | 130 | 160 |
| Tension load / Trekbelasting / Traction | | | | | | |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 2,6 | 4,1 | 4,4 | 10,2 |
| Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement | | | | | | |
| Concrete / Beton | C20/25 | [kN] | 2,6 | 4,1 | 5,8 | 10,9 |

Including partial safety factors γ_{Mc} and γ_f / Inclusief veiligheidsfactoren / Coefficient partiel de sécurité inclus.

SM000H



4 SHIELD EXPANSION ANCHOR

4 shield anchor with internal thread, for use with standard screws or threaded rods.

TYPE 4SA-H



ADVANTAGES

- Anchor designed for medium-heavy and heavy fixings in solid materials.
- The 4-way expansion structure allows solid anchoring, also in more porous (old) bricks.
- With internal thread for use with metric screws and threaded rods.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- When applying the torque, the cone is pulled into the expansion sleeve and expands it in the drill hole.
- Take into account the correct tightening torque.

KEILBOUTHULS

Keilbouthuls voor middelzware en zware bevestigingen.

VOORDELEN

- Groot spreidbereik maakt het anker geschikt voor kwalitatief mindere bouwstoffen, poreuze ondergronden en oudere bouwwerken of constructies.
- Het anker ligt gelijk met het oppervlak, waardoor het mogelijk is het aanbouwdeel meerdere malen te monteren en te demonteren.
- Met binnendraad voor gebruik met metrische schroeven en draadstangen.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Wanneer de bout wordt aangedraaid, wordt de conus in de expansieclip getrokken waardoor het anker zich vastklemt.
- Hou rekening met het juiste aandraaimoment.

DOUILLE À EXPANSION MÉTALLIQUE

Douille à expansion, destinée aux fixations moyennes et lourdes.

AVANTAGES

- Grâce à leur grande expansion, les douilles peuvent aussi être utilisées dans des supports de moindre qualité, poreux ou en rénovation.
- La fixation affleurante permet la réinstallation de la pièce fixée.
- Avec filetage intérieur pour l'utilisation avec des vis métriques et des tiges filetées.

APPLICATION

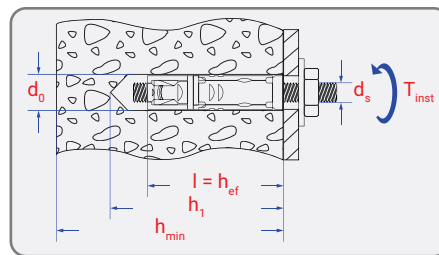
- Installation à fleur.
- Lorsque vous serrez la vis ou l'écrou hexagonal, le cône est tiré dans la douille et l'écarte contre le trou.
- Appliquer le couple de serrage indiqué.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d_s [mm] | l [mm] | d_0 [mm] | h_1 [mm] | h_{ef} [mm] |
|---------------|-------------|---------------|---------------|------------------|
| M6 | 40 | 10 | 45 | 40 |
| M8 | 50 | 14 | 55 | 50 |
| M10 | 60 | 16 | 65 | 60 |
| M12 | 80 | 20 | 85 | 80 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|----|
| M 6x40 | SM000H0010600403 | 5902134717876 | 50 |
| M 8x50 | SM000H0010800503 | 5902134717883 | 50 |
| M 10x60 | SM000H0011000603 | 5902134717890 | 50 |
| M 12x80 | SM000H0011200803 | 5902134717906 | 25 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|----|
| M 6x40 | SM000H001060040E | 5902134719085 | 25 |
| M 8x50 | SM000H001080050E | 5902134719092 | 25 |
| M 10x60 | SM000H001100060E | 5902134719108 | 25 |
| M 12x80 | SM000H001120080E | 5902134719115 | 10 |

SM000K



4 SHIELD EXPANSION ANCHOR

4 shield anchor with threaded rod, nut and washer.

TYPE 4SA-K



ADVANTAGES

- Anchor designed for medium-heavy and heavy fixings in solid materials.
- The 4-way expansion structure allows solid anchoring, also in more porous (old) bricks.
- Long thread allows flexible use and distance installations.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- When applying the torque, the cone is pulled into the expansion sleeve and expands it in the drill hole.
- Take into account the correct tightening torque.

KEILBOUWHULS MET ANKERSTANG

Keilbouthuls met ankerstang voor middelzware en zware bevestigingen.

VOORDELEN

- Groot spreidbereik maakt het anker geschikt voor kwalitatief mindere bouwstoffen, poreuze ondergronden en oudere bouwwerken of constructies.
- Het anker ligt gelijk met het oppervlak, waardoor het mogelijk is het aanbouwdeel meerdere malen te monteren en te demonteren.
- Lange metrische draad voor variabele nuttige lengtes en mogelijkheid tot afstandmontage van het anker.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Wanneer de bout wordt aangedraaid, wordt de conus in de expansieclip getrokken waardoor het anker zich vastklemt.
- Hou rekening met het juiste aandraaimoment.

DOUILLE À EXPANSION MÉTALLIQUE AVEC TIGE FILETÉE

La douille à expansion avec tige filetée est destinée aux fixations moyennes et lourdes.

AVANTAGES

- Grâce à leur grande expansion, les douilles peuvent aussi être utilisées dans des supports de moindre qualité, poreux ou en rénovation.
- La fixation affleurante permet la réinstallation de la pièce fixée.
- Le long filet permet des longueurs utiles variables et permet le montage à distance.

APPLICATION

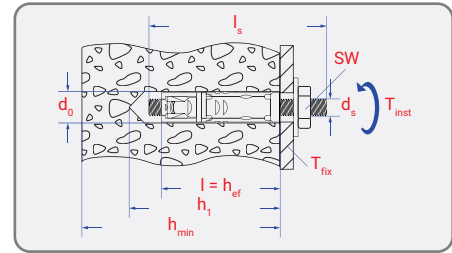
- Installation affleurante.
- Lorsque vous serrez la vis ou l'écrou hexagonal, le cône est tiré dans la douille et l'écarte contre le trou.
- Appliquer le couple de serrage indiqué.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d_s [mm] | l_s [mm] | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{ef} \geq$ [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | SW [mm] | T_{inst} [Nm] |
|---------------|---------------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------------|------------|--------------------|
| M6 | 62 | 10 | 45 | 40 | 15 | 10 | 10 |
| M6 | 77 | 10 | 45 | 40 | 30 | 10 | 10 |
| M8 | 78 | 14 | 55 | 50 | 20 | 13 | 25 |
| M8 | 88 | 14 | 55 | 50 | 30 | 13 | 25 |
| M8 | 103 | 14 | 55 | 50 | 45 | 13 | 25 |
| M8 | 143 | 14 | 55 | 50 | 85 | 13 | 25 |
| M10 | 84 | 16 | 65 | 60 | 10 | 17 | 50 |
| M10 | 94 | 16 | 65 | 60 | 20 | 17 | 50 |
| M10 | 104 | 16 | 65 | 60 | 30 | 17 | 50 |
| M10 | 114 | 16 | 65 | 60 | 40 | 17 | 50 |
| M10 | 124 | 16 | 65 | 60 | 50 | 17 | 50 |
| M10 | 144 | 16 | 65 | 60 | 70 | 17 | 50 |
| M12 | 115 | 20 | 85 | 80 | 20 | 19 | 85 |
| M12 | 125 | 20 | 85 | 80 | 30 | 19 | 85 |
| M12 | 145 | 20 | 85 | 80 | 50 | 19 | 85 |
| M12 | 160 | 20 | 85 | 80 | 65 | 19 | 85 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|----------|------------------|---------------|----|
| M 6x62 | SM000K0010600603 | 5902134717555 | 50 |
| M 6x77 | SM000K0010600753 | 5902134717562 | 50 |
| M 8x78 | SM000K0010800753 | 5902134717579 | 50 |
| M 8x88 | SM000K0010800853 | 5902134717586 | 50 |
| M 8x103 | SM000K0010801003 | 5902134717593 | 50 |
| M 8x143 | SM000K0010801403 | 5902134717609 | 25 |
| M 10x84 | SM000K0011000803 | 5902134717616 | 25 |
| M 10x94 | SM000K0011000903 | 5902134717623 | 25 |
| M 10x104 | SM000K0011001003 | 5902134717630 | 25 |
| M 10x114 | SM000K0011001103 | 5902134717647 | 25 |
| M 10x124 | SM000K0011001203 | 5902134717654 | 25 |
| M 10x144 | SM000K0011001403 | 5902134717661 | 25 |
| M 12x115 | SM000K0011201103 | 5902134717678 | 10 |
| M 12x125 | SM000K0011201203 | 5902134717685 | 10 |
| M 12x145 | SM000K0011201403 | 5902134717692 | 10 |
| M 12x160 | SM000K0011201553 | 5902134717708 | 10 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|----------|------------------|---------------|----|
| M 6x62 | SM000K001060060E | 5902134719122 | 25 |
| M 6x77 | SM000K001060075E | 5902134719139 | 25 |
| M 8x78 | SM000K001080075E | 5902134719146 | 25 |
| M 8x88 | SM000K001080085E | 5902134719153 | 25 |
| M 8x103 | SM000K001080100E | 5902134719160 | 25 |
| M 8x143 | SM000K001080140E | 5902134719177 | 15 |
| M 10x84 | SM000K001100080E | 5902134719184 | 15 |
| M 10x94 | SM000K001100090E | 5902134719191 | 15 |
| M 10x104 | SM000K001100100E | 5902134719207 | 15 |
| M 10x114 | SM000K001100110E | 5902134719214 | 15 |
| M 10x124 | SM000K001100120E | 5902134719221 | 15 |
| M 10x144 | SM000K001100140E | 5902134719238 | 15 |
| M 12x115 | SM000K001120110E | 5902134719245 | 5 |
| M 12x125 | SM000K001120120E | 5902134719252 | 5 |
| M 12x145 | SM000K001120140E | 5902134719269 | 5 |
| M 12x160 | SM000K001120155E | 5902134719276 | 5 |

SM000T



4 SHIELD EXPANSION ANCHOR

4 shield anchor with hexagon screw and washer.

TYPE 4SA-T



ADVANTAGES

- Anchor designed for medium-heavy and heavy fixings in solid materials.
- The 4-way expansion structure allows solid anchoring, also in more porous (old) bricks.
- Hexagonal head ensures a nice finish.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- When applying the torque, the cone is pulled into the expansion sleeve and expands it in the drill hole.
- Take into account the correct tightening torque.

KEILBOUTHULS MET ZESKANTBOUT

Keilbouthuls met zeskantbout voor middelzware en zware bevestigingen.

VOORDELEN

- Groot spreidbereik maakt het anker geschikt voor kwalitatief mindere bouwstoffen, poreuze ondergronden en oudere bouwwerken of constructies.
- Het anker ligt gelijk met het oppervlak, waardoor het mogelijk is het aanbouwdeel meerdere malen te monteren en te demonteren.
- De zeskantkop zorgt voor een mooie afwerking.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Wanneer de bout wordt aangedraaid, wordt de conus in de expansieclip getrokken waardoor het anker zich vastklemt.
- Hou rekening met het juiste aandraaimoment.

DOUILLE À EXPANSION MÉTALLIQUE AVEC BOULON

La douille à expansion avec boulon est destinée aux fixations moyennes et lourdes.

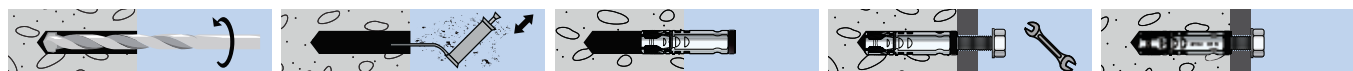
AVANTAGES

- Grâce à leur grande expansion, les douilles peuvent aussi être utilisées dans des supports de moindre qualité, poreux ou en rénovation.
- La fixation affleurante permet la réinstallation de la pièce fixée.
- Tête hexagonale pour une belle finition.

APPLICATION

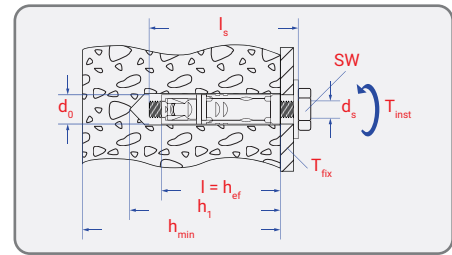
- Installation affleurante.
- Lorsque vous serrez la vis ou l'écrou hexagonal, le cône est tiré dans la douille et l'écarte contre le trou.
- Appliquer le couple de serrage indiqué.

INSTALLATION SCHEME




INFO

| d_s [mm] | l_s [mm] | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | $h_{ef} \geq$ [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | SW [mm] |
|---------------|---------------|---------------|--------------------|-----------------------|------------------------|------------|
| M 6 | 50 | 10 | 45 | 40 | 15 | 10 |
| M 6 | 70 | 10 | 45 | 40 | 35 | 10 |
| M 8 | 70 | 14 | 55 | 50 | 25 | 13 |
| M 8 | 80 | 14 | 55 | 50 | 35 | 13 |
| M 8 | 90 | 14 | 55 | 50 | 45 | 13 |
| M 10 | 70 | 16 | 65 | 60 | 15 | 17 |
| M 10 | 90 | 16 | 65 | 60 | 35 | 17 |
| M 10 | 110 | 16 | 65 | 60 | 55 | 17 |
| M 10 | 140 | 16 | 65 | 60 | 85 | 17 |
| M 12 | 90 | 20 | 85 | 80 | 20 | 19 |
| M 12 | 120 | 20 | 85 | 80 | 50 | 19 |
| M 12 | 140 | 20 | 85 | 80 | 70 | 19 |




Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 |  |
|----------|------------------|---------------|--|
| M 6x60 | SM000T0010600503 | 5902134717739 | 50 |
| M 6x80 | SM000T0010600703 | 5902134717746 | 50 |
| M 8x83 | SM000T0010800703 | 5902134717753 | 50 |
| M 8x93 | SM000T0010800803 | 5902134717760 | 50 |
| M 8x103 | SM000T0010800903 | 5902134717777 | 50 |
| M 10x86 | SM000T0011000703 | 5902134717784 | 25 |
| M 10x106 | SM000T0011000903 | 5902134717791 | 25 |
| M 10x126 | SM000T0011001103 | 5902134717807 | 25 |
| M 10x156 | SM000T0011001403 | 5902134717814 | 25 |
| M 12x115 | SM000T0011200903 | 5902134717821 | 25 |
| M 12x145 | SM000T0011201203 | 5902134717838 | 25 |
| M 12x165 | SM000T0011201403 | 5902134717845 | 10 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 |  |
|----------|------------------|---------------|--|
| M 6x60 | SM000T001060050E | 5902134719320 | 25 |
| M 6x80 | SM000T001060070E | 5902134719337 | 25 |
| M 8x83 | SM000T001080070E | 5902134719344 | 25 |
| M 8x93 | SM000T001080080E | 5902134719351 | 25 |
| M 8x103 | SM000T001080090E | 5902134719368 | 25 |
| M 10x86 | SM000T001100070E | 5902134719375 | 15 |
| M 10x106 | SM000T001100090E | 5902134719382 | 15 |
| M 10x126 | SM000T001100110E | 5902134719399 | 15 |
| M 10x156 | SM000T001100140E | 5902134719405 | 15 |
| M 12x115 | SM000T001120090E | 5902134719412 | 10 |
| M 12x145 | SM000T001120120E | 5902134719429 | 10 |
| M 12x165 | SM000T001120140E | 5902134719436 | 5 |

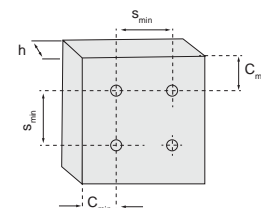
LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type 4SA | | | M 6 | M 8 | M10 | M12 |
|---|------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h_{ef} | [mm] | 40 | 50 | 60 | 80 |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 60 | 75 | 90 | 120 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 | 100 | 120 | 160 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 60 | 75 | 90 | 120 |
| Installation torque / Aandraaimoment / Couple de serrage | T_{inst} | [Nm] | 10 | 25 | 50 | 85 |
| Tension load / Trekbelasting / Traction | | | | | | |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 2,4 | 4,3 | 5,7 | 7,6 |
| Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement | | | | | | |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 2,4 | 4,3 | 5,7 | 7,6 |



¹⁾ Including partial safety factors γ_{Mc} and γ_F / Inclusief veiligheidsfactoren / Coefficient partiel de sécurité inclus.

²⁾ Figures are manufacturer's recommendation / De waarden zijn de aanbevelingen van de fabrikant / Les données sont recommandées par le fabricant.

SM0000



4 SHIELD EXPANSION ANCHOR

4 shield anchor with forged eye bolt for medium and heavy duty fixings.

TYPE 4SA-O



KEILBOUTHULS MET GESMEED OOG

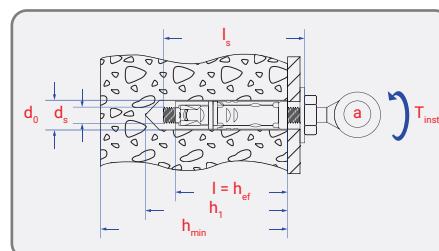
Keilbouthuls met oogbout voor middelzware en zware bevestigingen.

DOUILLE À EXPANSION MÉTALLIQUE AVEC OEILLET EN FER FORGÉ

Douille à expansion avec oeillet, destinée aux fixations moyennes et lourdes.

INFO

| d_s [mm] | l_s [mm] | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | a [mm] | $h_{ef} \leq$ [mm] | T_{inst} [Nm] |
|---------------|---------------|---------------|--------------------|-------------|-----------------------|--------------------|
| M6 | 70 | 10 | 45 | 9 | 40 | 10 |
| M8 | 90 | 14 | 55 | 11 | 50 | 25 |
| M10 | 110 | 16 | 65 | 15 | 60 | 50 |
| M12 | 140 | 20 | 85 | 18 | 80 | 85 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|----------|------------------|---------------|----|
| M 6x70 | SM000O0010600703 | 5902134717920 | 25 |
| M 8x90 | SM000O0010800903 | 5902134717937 | 25 |
| M 10x110 | SM000O0011001103 | 5902134717944 | 10 |
| M 12x140 | SM000O0011201403 | 5902134717951 | 10 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|----------|------------------|---------------|----|
| M 6x70 | SM000O001060070E | 5902134719283 | 15 |
| M 8x90 | SM000O001080090E | 5902134719290 | 15 |
| M 10x110 | SM000O001100110E | 5902134719306 | 5 |
| M 12x140 | SM000O001120140E | 5902134719313 | 5 |

SMO0TR



4 SHIELD EXPANSION ANCHOR

4 shield anchor with forged hook bolt for medium and heavy duty fixings.

TYPE 4SA-TR



KEILBOUTHULS MET GESMEDE TREKHAAK

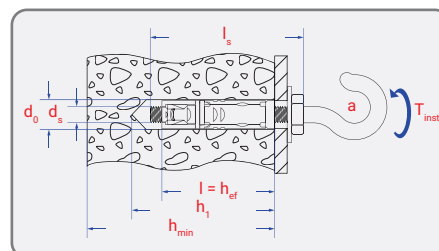
Keilbouthuls met haak voor middelzware en zware bevestigingen.

DOUILLE À EXPANSION MÉTALLIQUE AVEC CROCHET SOUDÉ

Douille à expansion avec crochet, destinée aux fixations moyennes et lourdes.

INFO

| d_s [mm] | l [mm] | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | a [mm] | $h_{ef} \leq$ [mm] | T_{inst} [Nm] |
|---------------|-------------|---------------|--------------------|-------------|-----------------------|--------------------|
| M6 | 70 | 10 | 45 | 8 | 40 | 10 |
| M8 | 90 | 14 | 55 | 11 | 50 | 25 |
| M10 | 110 | 16 | 65 | 15 | 60 | 50 |
| M12 | 140 | 20 | 85 | 19 | 80 | 85 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|----------|-------------------|---------------|----|
| M 6x70 | SM000TR0010600703 | 5902134717975 | 25 |
| M 8x90 | SM000TR0010800903 | 5902134717982 | 25 |
| M 10x110 | SM000TR0011001103 | 5902134717999 | 10 |
| M 12x140 | SM000TR0011201403 | 5902134718002 | 10 |



Window box packing - Vensterdoos - Boîte à fenêtre

| size | pgb code | EAN13 | |
|----------|-------------------|---------------|----|
| M 6x70 | SM000TR001060070E | 5902134719443 | 15 |
| M 8x90 | SM000TR001080090E | 5902134719450 | 10 |
| M 10x110 | SM000TR001100110E | 5902134719467 | 5 |
| M 12x140 | SM000TR001120140E | 5902134719474 | 5 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type O / TR | | | M 6 | M 8 | M10 | M12 |
|--|-------------------|------|-----|-----|-----|-----|
| Installation torque / Aandraaimoment / Couple de serrage | T _{inst} | [Nm] | 10 | 25 | 50 | 85 |
| Tension & shear load / Trekbelasting & afschuifbelasting / Traction & cisaillement | | | | | | |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 2,4 | 4,3 | 5,7 | 7,6 |

¹⁾ Including partial safety factors γ_{Mc} and γ_f / Inclusief veiligheidsfactoren / Coefficient partiel de sécurité inclus.

SMOHAS



SLEEVE ANCHOR TYPE S-HA WITH HEXAGON SCREW

Metal expansion anchor with 8.8 screw and washer. ETA approved for non-cracked concrete.

TYPE HAS



ADVANTAGES

- Quick installation. The anchor is delivered premounted.
- Smooth expansion thanks to the slots on the body and on the expansion conical nut.
- High pullout and shear values.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When applying the torque, the cone is pulled into the expansion sleeve and expands it in the drill hole.
- Pay attention to the proper torque.

HULSANKER TYPE S-HA MET ZESKANTBOUT

Metalen anker met 8.8 bout en sluitring voor constructieve bevestigingen. ETA gekeurd voor niet-gescheurd beton.

VOORDELEN

- Snelle en eenvoudig te plaatsen. Anker wordt volledig gemonteerd geleverd.
- Prima expansie door het geoptimaliseerde design.
- Hoge uittrek- en afschuifwaarden.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Wanneer de bout wordt aangedraaid, wordt de conus in de expansieclip getrokken waardoor het anker zich vastklemt.
- Hou rekening met het juiste aandraaimoment.

CHEVILLE MÉTALLIQUE TYPE S-HA AVEC VIS HEXAGONALE

Douille à expansion avec vis hexagonale 8.8 et rondelle. Agrément ETE pour béton non-fissuré.

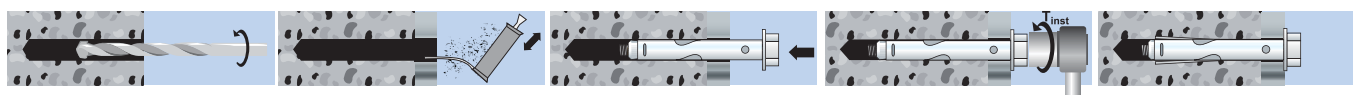
AVANTAGES

- Montage simple et rapide. L'ancrage est livré prémonté.
- Excellente expansion grâce à la conception optimisée.
- Valeurs d'arrachement et de cisaillement élevées.

APPLICATION

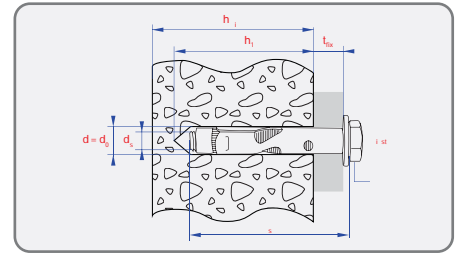
- Installation traversante.
- Lorsque vous serrez la vis ou l'écrou hexagonal, le cône est tiré dans la douille et l'écarte contre le trou.
- Appliquer le couple de serrage indiqué.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d_s [mm] | d [mm] | l [mm] | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | l_s [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | SW [mm] |
|---------------|-----------|-----------|---------------|--------------------|---------------|------------------------|------------|
| M 6 | 8 | 45 | 8 | 50 | 50* | 4 | 10 |
| M 6 | 8 | 65 | 8 | 50 | 70 | 24 | 10 |
| M 6 | 8 | 100 | 8 | 50 | 100 | 54 | 10 |
| M 8 | 10 | 50 | 10 | 55 | 55* | 5 | 13 |
| M 8 | 10 | 70 | 10 | 55 | 75 | 25 | 13 |
| M 8 | 10 | 100 | 10 | 55 | 100 | 45 | 13 |
| M 8 | 10 | 120 | 10 | 55 | 120 | 65 | 13 |
| M10 | 12 | 60 | 12 | 60 | 65* | 5 | 17 |
| M10 | 12 | 80 | 12 | 60 | 80 | 25 | 17 |
| M10 | 12 | 100 | 12 | 60 | 100 | 45 | 17 |
| M10 | 12 | 120 | 12 | 60 | 120 | 65 | 17 |
| M10 | 12 | 130 | 12 | 60 | 130 | 75 | 17 |
| M12 | 16 | 90 | 16 | 85 | 90 | 10 | 19 |
| M12 | 16 | 110 | 16 | 85 | 110 | 30 | 19 |
| M12 | 16 | 130 | 16 | 85 | 130 | 50 | 19 |



^{*)} Do not belong to ETA assessment.
 Behoort niet tot de ETA-beoordeling.
 N'est pas inclus dans l'ETE.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|----|
| 8x45 | SMOHAS0010800453 | 5902134724959 | 50 |
| 8x65 | SMOHAS0010800653 | 5902134724966 | 50 |
| 8x100 | SMOHAS0010801003 | 5902134725000 | 50 |
| 10x50 | SMOHAS0011000503 | 5902134724980 | 25 |
| 10x70 | SMOHAS0011000703 | 5902134725048 | 25 |
| 10x100 | SMOHAS0011001003 | 5902134725062 | 25 |
| 10x120 | SMOHAS0011001203 | 5902134725079 | 25 |
| 12x60 | SMOHAS0011200603 | 5902134725031 | 20 |
| 12x80 | SMOHAS0011200803 | 5902134725055 | 20 |
| 12x100 | SMOHAS0011201003 | 5902134725062 | 20 |
| 12x120 | SMOHAS0011201203 | 5902134725079 | 20 |
| 12x130 | SMOHAS0011201303 | 5902134725086 | 20 |
| *16x90 | SMOHAS0011600903 | 5902134212913 | 20 |
| *16x110 | SMOHAS0011601103 | 5902134212920 | 20 |
| *16x130 | SMOHAS0011601303 | 5902134212937 | 20 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

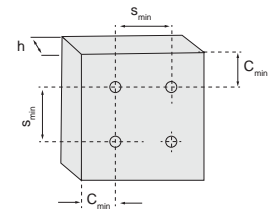
Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type T | | | M 6 Ø 8 | M 8 Ø 10 | M10 Ø 12 | M12 Ø 16 |
|---|------------|------|------------|-------------|-------------|-------------|
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h_{ef} | [mm] | 31 | 35 | 40 | 60 |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 95 | 120 | 145 | 175 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 50 | 60 | 75 | 90 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 80 | 100 | 120 | 150 |
| Installation torque / Aandraaimoment / Couple de serrage | T_{inst} | [Nm] | 10 | 25 | 45 | 65 |
| Tension load / Trekbelasting / Traction | | | | | | |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 3,4 | 5,2 | 5,3 | 11,6 |
| Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement | | | | | | |
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 3,8 | 7,0 | 11,0 | 16,1 |

¹⁾ According to / volgens / selon ETA-17/0505

Including partial safety factors γ_{Mc} and γ_F / Inclusief veiligheidsfactoren / Coefficient partiel de sécurité inclus.



| | |
|--|--|
| 1220-CPR-1798 | |
| pgb-Polska Smart Plant 6 | |
| | |
| SMART Sleeve anchor type S-HA ETA-17/0505 EAD 330232-00-0601 European Technical Assessment Option 8 for non-cracked concrete | |

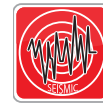
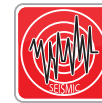
SMOBSZ



CONCRETE SCREW “TURBO SMART” WITH HEXAGON HEAD AND COMBINED WASHER

Selftapping concrete screw with ETA assessment for cracked and uncracked concrete and seismic zones category C1/C2.

TYPE BSZ



ADVANTAGES

- Time-winning simple and quick installation and fixing of the object.
- The anchor can be completely removed and reused which makes it a very economic and suitable solution for temporary installations.
- Tension-free installation allows mounting with small border and axe distances.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- Predrill with the correct drill bit diameter. When the screw is mounted, the chisel tip cuts a clear thread in the base material ensuring a solid anchoring.
- Optimal flexibility thanks to multiple anchoring depths.

BETONSCHROEF “TURBO SMART” MET ZESKANTKOP EN AANGEPERSTE RING

Zelftappende betonschroef met ETA-beoordeling voor gescheurd en ongescheurd beton en seismische beoordeling C1/C2.

VOORDELEN

- Snel en eenvoudig plaatsen en monteren bespaart tijd.
- Volledig demonteerbaar en herbruikbaar anker en daardoor een economische en zeer geschikte oplossing voor tijdelijke bevestigingen.
- Nagenoeg spreiddrukvrije verankering waardoor kleine rand- en h.o.h.-afstanden mogelijk zijn.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Voorboren met de juiste boordiameter. De schroefdraad snijdt in het beton en verankert zich stevig zonder het beton te breken.
- Meerdere plaatsingsdieptes voor optimale flexibiliteit.

VIS BÉTON “TURBO SMART” TÊTE HEXAGONALE ET RONDELLE COMBINÉE

Vis béton autotaraudeuse avec agrément ETE pour béton fissuré et non fissuré et pour zones sismiques C1/C2.

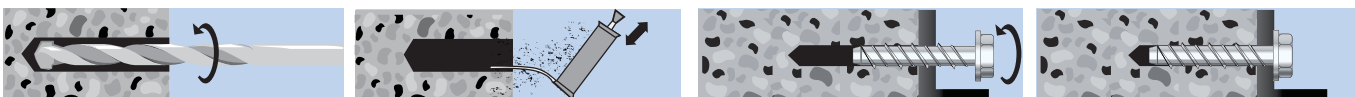
AVANTAGES

- Montage simple et rapide: fixation en une seule opération.
- Ancrage entièrement réutilisable: solution économique adaptée aux fixations temporaires.
- Pas de contrainte d'expansion ce qui permet une fixation avec des distances aux bords et des entraxes faibles.

APPLICATION

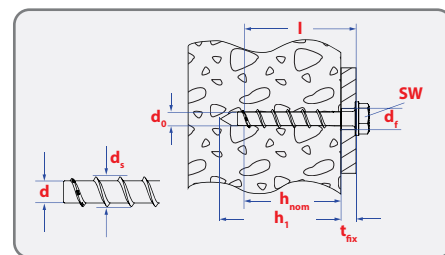
- Installation traversante.
- Lorsque la vis est montée, elle fait son propre taraudage dans le béton ce qui garantit un ancrage excellent.
- Flexibilité grâce à plusieurs profondeurs d'ancrage.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | d _s [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _f [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | SW [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|------------|
| *5 | 40 | 5 | 6 | 40/-/- | 7 | 35/-/- | 5/-/- | 10 |
| *5 | 50 | 5 | 6 | 40/-/- | 7 | 35/-/- | 15/-/- | 10 |
| *5 | 60 | 5 | 6 | 40/-/- | 7 | 35/-/- | 25/-/- | 10 |
| *6 | 40 | 6 | 7,5 | 40/-/- | 8 | 35/-/- | 5/-/- | 13 |
| *6 | 50 | 6 | 7,5 | 40/45/- | 8 | 35/40/- | 15/10/- | 13 |
| *6 | 60 | 6 | 7,5 | 40/45/60 | 8 | 35/40/55 | 25/20/5 | 13 |
| *6 | 80 | 6 | 7,5 | 40/45/60 | 12 | 35/40/55 | 45/40/25 | 13 |
| *6 | 100 | 6 | 7,5 | 40/45/60 | 12 | 35/40/55 | 65/60/45 | 13 |
| 8 | 50 | 8 | 10,6 | 55/65/75 | 12 | 45/55/65 | 5/-/- | 13 |
| 8 | 60 | 8 | 10,6 | 55/65/75 | 12 | 45/55/65 | 15/5/- | 13 |
| 8 | 70 | 8 | 10,6 | 55/65/75 | 12 | 45/55/65 | 25/15/5 | 13 |
| 8 | 80 | 8 | 10,6 | 55/65/75 | 12 | 45/55/65 | 35/25/15 | 13 |
| 8 | 90 | 8 | 10,6 | 55/65/75 | 12 | 45/55/65 | 45/35/25 | 13 |
| 8 | 100 | 8 | 10,6 | 55/65/75 | 12 | 45/55/65 | 55/45/35 | 13 |
| 8 | 120 | 8 | 10,6 | 55/65/75 | 12 | 45/55/65 | 75/65/55 | 13 |
| 8 | 140 | 8 | 10,6 | 55/65/75 | 12 | 45/55/65 | 95/85/75 | 13 |
| 10 | 60 | 10 | 12,6 | 65/85/95 | 14 | 55/75/85 | 5/-/- | 15 |
| 10 | 70 | 10 | 12,6 | 65/85/95 | 14 | 55/75/85 | 15/-/- | 15 |
| 10 | 80 | 10 | 12,6 | 65/85/95 | 14 | 55/75/85 | 25/5/- | 15 |
| 10 | 90 | 10 | 12,6 | 65/85/95 | 14 | 55/75/85 | 35/15/5 | 15 |
| 10 | 100 | 10 | 12,6 | 65/85/95 | 14 | 55/75/85 | 45/25/15 | 15 |
| 10 | 120 | 10 | 12,6 | 65/85/95 | 14 | 55/75/85 | 65/45/35 | 15 |
| 10 | 140 | 10 | 12,6 | 65/85/95 | 14 | 55/75/85 | 85/65/55 | 15 |
| 10 | 150 | 10 | 12,6 | 65/85/95 | 14 | 55/75/85 | 95/75/65 | 15 |
| 10 | 160 | 10 | 12,6 | 65/85/95 | 14 | 55/75/85 | 105/85/75 | 15 |
| **10 | 180 | 10 | 12,6 | 65/85/95 | 14 | 55/75/85 | 125/105/95 | 15 |
| **10 | 200 | 10 | 12,6 | 65/85/95 | 14 | 55/75/85 | 145/125/115 | 15 |
| **10 | 240 | 10 | 12,6 | 65/85/95 | 14 | 55/75/85 | 185/165/155 | 15 |
| **10 | 280 | 10 | 12,6 | 65/85/95 | 14 | 55/75/85 | 225/205/195 | 15 |
| **10 | 320 | 10 | 12,6 | 65/85/95 | 14 | 55/75/85 | 265/245/235 | 15 |
| **10 | 360 | 10 | 12,6 | 65/85/95 | 14 | 55/75/85 | 305/285/275 | 15 |
| **10 | 400 | 10 | 12,6 | 65/85/95 | 14 | 55/75/85 | 345/325/315 | 15 |
| 12 | 80 | 12 | 14,6 | 75/95/110 | 16 | 65/85/100 | 15/-/- | 17 |
| 12 | 110 | 12 | 14,6 | 75/95/110 | 16 | 65/85/100 | 45/25/10 | 17 |
| 12 | 130 | 12 | 14,6 | 75/95/110 | 16 | 65/85/100 | 65/45/30 | 17 |
| 12 | 150 | 12 | 14,6 | 75/95/110 | 16 | 65/85/100 | 85/65/50 | 17 |
| 14 | 80 | 14 | 16,6 | 85/110/125 | 18 | 75/100/115 | 5/-/- | 21 |
| 14 | 110 | 14 | 16,6 | 85/110/125 | 18 | 75/100/115 | 35/10/- | 21 |
| 14 | 130 | 14 | 16,6 | 85/110/125 | 18 | 75/100/115 | 55/30/15 | 21 |
| 14 | 150 | 14 | 16,6 | 85/110/125 | 18 | 75/100/115 | 75/50/35 | 21 |



^{*)} 35mm embedment covered for multiple use only (ETA part 6).
35mm verankersdiepte enkel voor ETA part 6.
35mm profondeur d'ancrage pour ETE part 6.

^{**)} With washer DIN 440.
Met sluitring DIN 440.
Avec rondelle DIN 440.



SHARPWARE MAGNETIC NUT SETTER
SHARPWARE MAGNETISCHE DOPBITS
SHARPWARE DOUILLE MAGNETIQUE

OMDB50





Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 5x40 | SM0BSZ0140500403 | 5902134198330 | 100 |
| 5x50 | SM0BSZ0140500503 | 5902134198347 | 100 |
| 5x60 | SM0BSZ0140500603 | 5902134198354 | 100 |
| 6x40 | SM0BSZ0140600403 | 5902134198361 | 100 |
| 6x50 | SM0BSZ0140600503 | 5902134198378 | 100 |
| 6x60 | SM0BSZ0140600603 | 5902134198385 | 100 |
| 6x80 | SM0BSZ0140600803 | 5902134198392 | 100 |
| 6x100 | SM0BSZ0140601003 | 5902134198408 | 100 |
| 8x50 | SM0BSZ0140800503 | 5902134198415 | 50 |
| 8x60 | SM0BSZ0140800603 | 5902134198422 | 50 |
| 8x70 | SM0BSZ0140800703 | 5902134198439 | 50 |
| 8x80 | SM0BSZ0140800803 | 5902134198446 | 50 |
| 8x90 | SM0BSZ0140800903 | 5902134198453 | 50 |
| 8x100 | SM0BSZ0140801003 | 5902134198460 | 50 |
| 8x120 | SM0BSZ0140801203 | 5902134198477 | 50 |
| 8x140 | SM0BSZ0140801403 | 5902134198484 | 50 |
| 10x60 | SM0BSZ0141000603 | 5902134198491 | 50 |
| 10x70 | SM0BSZ0141000703 | 5902134198507 | 50 |
| 10x80 | SM0BSZ0141000803 | 5902134198514 | 50 |
| 10x90 | SM0BSZ0141000903 | 5902134198521 | 50 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|----------|------------------|---------------|----|
| 10x100 | SM0BSZ0141001003 | 5902134198538 | 25 |
| 10x120 | SM0BSZ0141001203 | 5902134198545 | 25 |
| 10x140 | SM0BSZ0141001403 | 5902134198552 | 25 |
| 10x150 | SM0BSZ0141001503 | 5902134198569 | 25 |
| 10x160 | SM0BSZ0141001603 | 5902134198576 | 25 |
| **10x180 | SM0BSZ0141001803 | 5902134198583 | 25 |
| **10x200 | SM0BSZ0141002003 | 5902134198590 | 25 |
| **10x240 | SM0BSZ0141002403 | 5902134198606 | 25 |
| **10x280 | SM0BSZ0141002803 | 5902134198613 | 25 |
| **10x320 | SM0BSZ0141003203 | 5902134198620 | 25 |
| **10x360 | SM0BSZ0141003603 | 5902134198637 | 25 |
| **10x400 | SM0BSZ0141004003 | 5902134198644 | 25 |
| 12x80 | SM0BSZ0141200803 | 5902134198651 | 25 |
| 12x110 | SM0BSZ0141201103 | 5902134198668 | 25 |
| 12x130 | SM0BSZ0141201303 | 5902134198675 | 25 |
| 12x150 | SM0BSZ0141201503 | 5902134198682 | 25 |
| 14x80 | SM0BSZ0141400803 | 5902134198699 | 25 |
| 14x110 | SM0BSZ0141401103 | 5902134198705 | 25 |
| 14x130 | SM0BSZ0141401303 | 5902134198712 | 20 |
| 14x150 | SM0BSZ0141401503 | 5902134198729 | 20 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 6x50 | SM0BSZB000600503 | 5902134198736 | 50 |
| 6x60 | SM0BSZB000600603 | 5902134198743 | 50 |
| 8x70 | SM0BSZB000800703 | 5902134198750 | 50 |
| 8x80 | SM0BSZB000800803 | 5902134198767 | 50 |
| 10x90 | SM0BSZB001000903 | 5902134198774 | 50 |
| 10x100 | SM0BSZB001001003 | 5902134198781 | 50 |
| 10x120 | SM0BSZB001001203 | 5902134198798 | 50 |

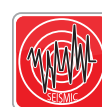
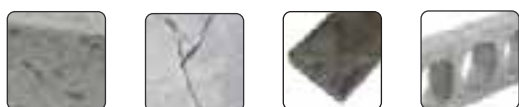
SMOBSV



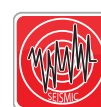
CONCRETE SCREW “TURBO SMART” WITH COUNTERSUNK HEAD

Selftapping concrete screw with ETA assessment for cracked and uncracked concrete and seismic zones category C1.

TYPE BSV



Seismic C1
6-10



Seismic C2
8-10



BETONSCHROEF “TURBO SMART” MET VERZONKEN KOP

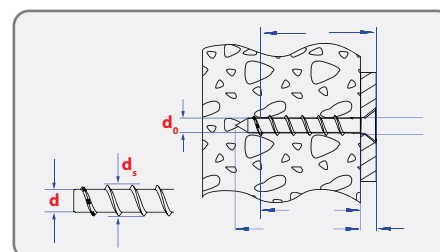
Zelftappende betonschroef met ETA-beoordeling voor gescheurd en ongescheurd beton en seismische beoordeling C1/C2.

VIS BÉTON “TURBO SMART” TÊTE FRAISÉE

Vis béton autotaraudeuse avec agrément ETE pour béton fissuré et non fissuré et pour zones sismiques C1/C2.

INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _f [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | T [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------|
| 5 | 40 | 5 | 40/-/- | 7 | 35/-/- | 5/-/- | T30 |
| 5 | 50 | 5 | 40/-/- | 7 | 35/-/- | 15/-/- | T30 |
| 5 | 60 | 5 | 40/-/- | 7 | 35/-/- | 25/-/- | T30 |
| 6 | 40 | 6 | 40/-/- | 8 | 35/-/- | 5/-/- | T30 |
| 6 | 50 | 6 | 40/45/- | 8 | 35/40 | 15/10/- | T30 |
| 6 | 60 | 6 | 40/45/60 | 8 | 35/40/55 | 25/20/5 | T30 |
| 6 | 80 | 6 | 40/45/60 | 8 | 35/40/55 | 45/40/25 | T30 |
| 6 | 100 | 6 | 40/45/60 | 8 | 35/40/55 | 65/60/45 | T30 |
| 6 | 120 | 6 | 40/45/60 | 8 | 35/40/55 | 85/80/65 | T30 |
| 6 | 140 | 6 | 40/45/60 | 8 | 35/40/55 | 105/100/85 | T30 |
| 8 | 80 | 8 | 55/65/75 | 12 | 45/55/65 | 35/25/15 | T40 |
| 10 | 90 | 10 | 65/85/95 | 14 | 55/75/85 | 35/15/5 | T50 |



^{*)} 35mm embedment covered for multiple use only (ETA part 6).
35mm verankeringsdiepte enkel voor ETA part 6.
35mm profondeur d'ancrage pour ETE part 6.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 5x40 | SM0BSV0010500403 | 5902134198804 | 100 |
| 5x50 | SM0BSV0010500503 | 5902134198811 | 100 |
| 5x60 | SM0BSV0010500603 | 5902134198828 | 100 |
| 6x40 | SM0BSV0010600403 | 5902134198835 | 100 |
| 6x50 | SM0BSV0010600503 | 5902134198842 | 100 |
| 6x60 | SM0BSV0010600603 | 5902134198859 | 100 |
| 6x80 | SM0BSV0010600803 | 5902134198866 | 100 |
| 6x100 | SM0BSV0010601003 | 5902134198873 | 100 |
| 6x120 | SM0BSV0010601203 | 5902134198880 | 100 |
| 6x140 | SM0BSV0010601403 | 5902134198897 | 100 |
| 8x80 | SM0BSV0010800803 | 5902134198903 | 50 |
| 10x90 | SM0BSV0011000903 | 5902134198910 | 50 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 6x50 | SM0BSVB000600503 | 5902134198927 | 100 |
| 6x65 | SM0BSVB000600653 | 5902134198934 | 100 |
| 6x85 | SM0BSVB000600853 | 5902134198941 | 100 |
| 6x105 | SM0BSVB000601053 | 5902134198958 | 100 |
| 8x80 | SM0BSVB000800803 | 5902134198965 | 50 |
| 10x90 | SM0BSVB001000903 | 5902134198972 | 50 |

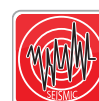
SMOBSP



CONCRETE SCREW "TURBO SMART" WITH PAN HEAD

Selftapping concrete screw with ETA assessment for cracked and uncracked concrete.

TYPE BSP



Seismic C1
6mm



BETONSCHROEF "TURBO SMART" MET BOLKOP

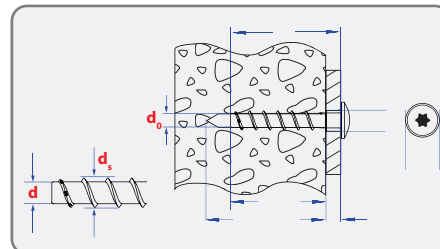
Zelftappende betonschroef met ETA-beoordeling voor gescheurd en ongescheurd beton.

VIS BÉTON "TURBO SMART" TÊTE BOMBÉE

Vis béton autotaraudeuse avec agrément ETE pour béton fissuré et non fissuré.

INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _f [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | d _k [mm] | Tx [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|------------|
| 5 | 40 | 5 | 40/-/- | 7 | 35/-/- | 5/-/- | 14 | T30 |
| 5 | 50 | 5 | 40/-/- | 7 | 35/-/- | 15/-/- | 14 | T30 |
| 5 | 60 | 5 | 40/-/- | 7 | 35/-/- | 25/-/- | 14 | T30 |
| 6 | 40 | 6 | 40/-/- | 8 | 35/-/- | 5/-/- | 14,5 | T30 |
| 6 | 50 | 6 | 40/45/- | 8 | 35/40/- | 15/10/- | 14,5 | T30 |
| 6 | 60 | 6 | 40/45/60 | 8 | 35/40/55 | 25/20/5 | 14,5 | T30 |
| 6 | 80 | 6 | 40/45/60 | 8 | 35/40/55 | 45/40/25 | 14,5 | T30 |
| 6 | 100 | 6 | 40/45/60 | 8 | 35/40/55 | 65/60/45 | 14,5 | T30 |



^{*)} 35mm embedment covered for multiple use only (ETA part 6).
35mm verankeringdiepte enkel voor ETA part 6.
35mm profondeur d'ancrage pour ETE part 6.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 5x40 | SMOBSP0010500403 | 5902134198989 | 100 |
| 5x50 | SMOBSP0010500503 | 5902134198996 | 100 |
| 5x60 | SMOBSP0010500603 | 5902134199009 | 100 |
| 6x40 | SMOBSP0010600403 | 5902134199016 | 100 |
| 6x50 | SMOBSP0010600503 | 5902134199023 | 100 |
| 6x60 | SMOBSP0010600603 | 5902134199030 | 100 |
| 6x80 | SMOBSP0010600803 | 5902134199047 | 100 |
| 6x100 | SMOBSP0010601003 | 5902134199054 | 100 |

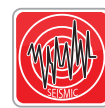
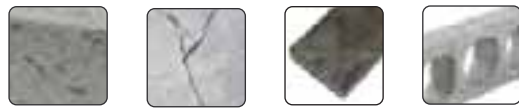
| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 6x50 | SMOBSPB000600503 | 5902134199061 | 100 |
| 6x60 | SMOBSPB000600603 | 5902134199078 | 100 |
| 6x80 | SMOBSPB000600803 | 5902134199085 | 100 |
| 6x100 | SMOBSPB000601003 | 5902134199092 | 100 |

SMOBSF



CONCRETE SCREW "TURBO SMART" WITH LARGE PAN HEAD FOR RAIL CONNECTIONS

Selftapping concrete screw with ETA assessment for cracked and uncracked concrete.



BETONSCHROEF "TURBO SMART" MET BREDE FLENSKOP VOOR MONTAGERAILS

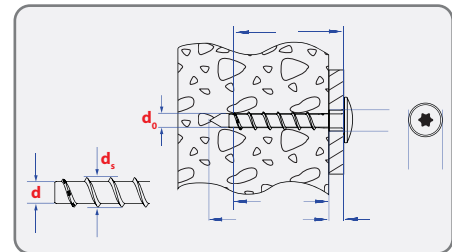
Zelftappende betonschroef met ETA-beoordeling voor gescheurd en ongescheurd beton.

VIS BÉTON "TURBO SMART" TÊTE LARGE POUR RAILS

Vis béton autotaraudeuse avec agrément ETE pour béton fissuré et non fissuré.

INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _f [mm] | h _{nom} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | d _k [mm] | Tx [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------|------------|
| 6 | 40 | 6 | 40/-/- | 8 | 35/-/- | 5/-/- | 18 | T30 |
| 6 | 60 | 6 | 40/45/60 | 8 | 35/40/55 | 25/20/5 | 18 | T30 |



^{*)} 35mm embedment covered for multiple use only (ETA part 6).
35mm verankeringsdiepte enkel voor ETA part 6.
35mm profondeur d'ancrage pour ETE part 6.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|------------------|---------------|-----|
| 6x40 | SM0BSF0010600403 | 5902134199108 | 100 |
| 6x60 | SM0BSF0010600603 | 5902134199115 | 100 |

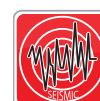
SMOBSI



CONCRETE SCREW "TURBO SMART" WITH METRIC INTERNAL THREAD M8/M10

Selftapping concrete screw with ETA assessment for cracked and uncracked concrete.

TYPE BSI



Seismic C1
6mm



Anchor Design
Software

BETONSCHROEF "TURBO SMART" MET METRISCHE BINNENDRAAD M8/M10

Zelftappende betonschroef met ETA-beoordeling voor gescheurd en ongescheurd beton.

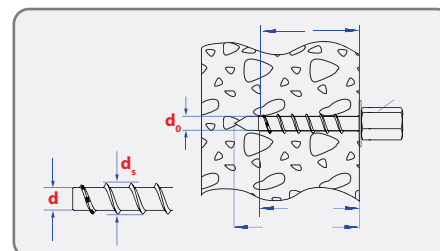
VIS BÉTON "TURBO SMART" AVEC FILET MÉTRIQUE INTERNE M8/M10

Vis béton autotaraudeuse avec agrément ETE pour béton fissuré et non fissuré.

INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | M [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | SW [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|-----------|---------------------------|------------|
| 6 | 35 | 6 | 40/-/- | M8-M10 | 35/-/- | 13 |
| 6 | 55 | 6 | 40/45/60 | M8-M10 | 35/40/55 | 13 |

35mm embedment covered for multiple use only (ETA part 6).
35mm verankeringsdiepte enkel voor ETA part 6.
35mm profondeur d'ancrage pour ETE part 6.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|------------------|---------------|----|
| 6x35 | SM0BSI0010600353 | 5902134199245 | 50 |
| 6x55 | SM0BSI0010600553 | 5902134199252 | 50 |

SMOBSS



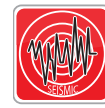
CONCRETE SCREW "TURBO SMART" WITH HEXAGON DRIVE AND METRIC CONNECTION THREAD

Selftapping concrete screw with ETA assessment for cracked and uncracked concrete and seismic zones category C1/C2.

TYPE BSS



Seismic C1
8-12



Seismic C2
8-12



Anchor Design
Software

BETONSCHROEF "TURBO SMART" MET ZESKANT AANDRIJVING EN METRISCH DRAADEIND

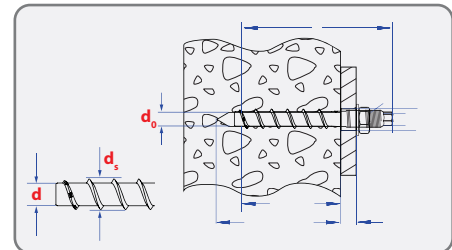
Zelftappende betonschroef met ETA-beoordeling voor gescheurd en ongescheurd beton en seismische beoordeling C1/C2.

VIS BÉTON "TURBO SMART" CONNECTION HEXAGONALE ET FILET MÉTRIQUE

Vis béton autotaraudeuse avec agrément ETE pour béton fissuré et non fissuré et pour zones sismiques C1/C2.

INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _f [mm] | M | h _{nom} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | SW [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|--------|----------------------------|----------------------------|------------|
| 8 | 105 | 8 | 55/65/75 | 12 | M10x30 | 45/55/65 | 40/30/20 | 7 |
| 10 | 120 | 10 | 65/85/95 | 14 | M12x20 | 55/75/85 | 42/22/12 | 9 |
| 10 | 165 | 10 | 65/85/95 | 14 | M12x45 | 55/75/85 | 87/67/57 | 9 |
| 12 | 145 | 12 | 75/95/110 | 16 | M14x35 | 65/85/100 | 56/36/21 | 10 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

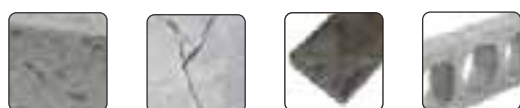
| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 8x105 | SM0BSSB000801053 | 5902134199207 | 50 |
| 10x140 | SM0BSSB001001403 | 5902134199214 | 50 |
| 10x160 | SM0BSSB001001603 | 5902134199221 | 50 |

SMOBSB



CONCRETE SCREW "TURBO SMART" WITH HEXAGON HEAD WITH METRIC CONNECTION THREAD M8

Selftapping concrete screw with ETA assessment for cracked and uncracked concrete.



BETONSCHROEF "TURBO SMART" MET ZESKANTKOP EN METRISCH DRAADEIND M8

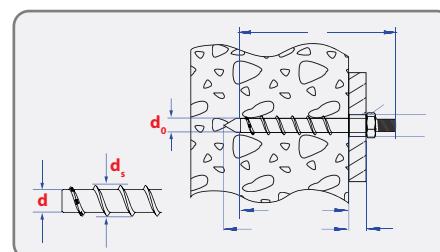
Zelftappende betonschroef met ETA-beoordeling voor gescheurd en ongescheurd beton.

VIS BÉTON "TURBO SMART" TÊTE HEXAGONALE ET FILET MÉTRIQUE M8

Vis béton autotaraudeuse avec agrément ETE pour béton fissuré et non fissuré.

INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _f [mm] | M [mm] | h _{ef} ≥ [mm] | t _{fix} ≤ [mm] | SW [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|-----------|---------------------------|----------------------------|------------|
| 6 | 35 | 6 | 40/-/- | 8 | M8x16 | 35/-/- | 0/-/- | 10 |
| 6 | 40 | 6 | 45/-/- | 8 | M10x20 | 40/-/- | 0/-/- | 10 |
| 6 | 55 | 6 | 40/45/60 | 8 | M8x16 | 35/40/55 | 20/15/- | 10 |
| 6 | 75 | 6 | 40/45/60 | 8 | M8x16 | 35/40/55 | 40/35/20 | 10 |
| 6 | 95 | 6 | 40/45/60 | 8 | M8x16 | 35/40/55 | 60/55/40 | 10 |



^{*)} 35mm embedment covered for multiple use only (ETA part 6).
35mm verankeringsdiepte enkel voor ETA part 6.
35mm profondeur d'ancrage pour ETE part 6.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

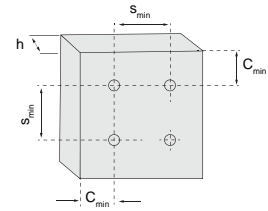
| size | pgb code | EAN13 | |
|------|--------------------|---------------|-----|
| 6x35 | SM0BSB0010600353 | 5902134199160 | 100 |
| 6x40 | SM0BSB001060040103 | 5902134011141 | 100 |
| 6x55 | SM0BSB0010600553 | 5902134199177 | 100 |
| 6x75 | SM0BSB0010600753 | 5902134199184 | 100 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

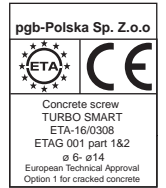
Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾



| TURBO SMART | | | 6 | | 8 | | | 10 | | | |
|--|-----------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|
| Overall embedment depth / Nominale verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage nominale | | [mm] | h_{nom1} | h_{nom2} | h_{nom1} | h_{nom2} | h_{nom3} | h_{nom1} | h_{nom2} | h_{nom3} | |
| | | | 40 | 55 | 45 | 55 | 65 | 55 | 75 | 85 | |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 40 | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 | 100 | 120 | 100 | 130 | 130 | |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 40 | 40 | 40 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | |
| Tension load / Trekbelasting / Traction | | | | | | | | | | | |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | C20/C25 | [kN] | 1,0 | 1,9 | 2,4 | 4,3 | 5,7 | 4,3 | 7,9 | 9,6 | |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/C25 | [kN] | 1,9 | 4,3 | 3,6 | 5,7 | 7,6 | 5,7 | 9,5 | 11,9 | |
| Increasing factor for concrete / Factor voor betonsterkte / Facteur d'augmentation pour béton | | ψ_c | C30/37 | 1,22 | | | | | | | |
| | | ψ_c | C40/50 | 1,41 | | | | | | | |
| | | ψ_c | C50/60 | 1,55 | | | | | | | |
| Effective anchorage depth / Effectieve verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage effective | h_{ef} | [mm] | 31 | 44 | 35 | 43 | 52 | 43 | 60 | 68 | |
| Characteristic shear load / Karakteristieke afschuifbelasting / Cisaillement caractéristique ²⁾ | C20/C25 | [kN] | 3,3 | | 8,6 | | | 16,2 | | | |



¹⁾ Load figures are based on ETA 16/0308 and include the resistances' partial safety factors as per assessments. Load figures apply for a rebar spacing $s \geq 15$ cm or alternatively for a rebar spacing $s \geq 10$ cm in combination with a rebar diameter of $d_s \leq 10$ mm.

De belastingscijfers zijn gebaseerd op ETA 16/0308 en zijn inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden volgens de beoordelingen. De belastingscijfers gelden voor een wapeningsafstand $s \geq 15$ cm of als alternatief voor een wapeningsafstand $s \geq 10$ cm in combinatie met een wapeningsdiameter van $d_s \leq 10$ mm.

Les chiffres de charge sont basés sur l'ETA 16/0308 et incluent les facteurs de sécurité partiels des résistances selon les évaluations. Les chiffres de charge s'appliquent pour un espacement des barres d'armature $s \geq 15$ cm ou alternativement pour un espacement des barres d'armature $s \geq 10$ cm en combinaison avec un diamètre des barres d'armature de $d_s \leq 10$ mm.

²⁾ Shear load figures are valid for cracked and non-cracked concrete C20/25-C50/60 and apply for an anchor without influence of a concrete edge. For shear loads close to an edge ($c \leq 10 \times h_{ef}$), concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

De cijfers voor afschuifbelasting zijn geldig voor gescheurd en ongescheurd beton C20/25-C50/60 en gelden voor een anker zonder invloed van een betonrand. Voor afschuifbelastingen in de buurt van een rand ($c \leq 10 \times h_{ef}$), moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethod A.

Les chiffres des charges de cisaillement sont valables pour les bétons fissurés et non fissurés C20/25-C50/60 et s'appliquent à un ancrage sans influence d'un bord en béton. Pour les charges de cisaillement proches d'un bord ($c \leq 10 \times h_{ef}$), la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

TENSION RESISTANCE CAPACITY UNDER FIRE EXPOSURE FOR CONCRETE C20/25-C50/60

TREKBELASTING [KN] BIJ BLOOTSTELLING AAN VUUR VOOR GESCHEURD EN NIET-GESCHEURD BETON C20/25-C50/60

RÉSISTANCE EN TRACTION SOUS EXPOSITION AU FEU POUR DU BÉTON FISSURÉ ET NON FISSURÉ C20/25-C50/60

| | | 6 | | 8 | | | 10 | | |
|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Overall embedment depth / Nominale verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage nominale | [mm] | 40 | 55 | 45 | 55 | 65 | 55 | 75 | 85 |
| F30 | [kN] | 0,5 | 0,9 | 1,3 | 2,3 | 2,4 | 2,3 | 4,0 | 4,4 |
| F60 | [kN] | 0,5 | 0,8 | 1,3 | 1,7 | 1,7 | 2,3 | 3,3 | 3,3 |
| F90 | [kN] | 0,5 | 0,6 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 2,3 | 2,3 | 2,3 |
| F120 | [kN] | 0,4 | 0,4 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 1,7 | 1,7 | 1,7 |

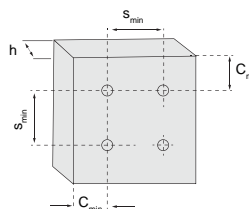


LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾



| TURBO SMART | | | 12 | | | 14 | | |
|--|-----------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Overall embedment depth / Nominale verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage nominale | | | h_{nom1} | h_{nom2} | h_{nom3} | h_{nom1} | h_{nom2} | h_{nom3} |
| | h_{nom} | [mm] | 65 | 85 | 100 | 75 | 100 | 115 |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 50 | 50 | 70 | 50 | 70 | 70 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 120 | 130 | 150 | 130 | 150 | 170 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 50 | 50 | 70 | 50 | 70 | 70 |
| Tension load / Trekbelasting / Traction | | | | | | | | |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | C20/C25 | [kN] | 5,7 | 9,4 | 12,3 | 7,6 | 12,0 | 15,1 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/C25 | [kN] | 7,6 | 13,2 | 17,2 | 10,6 | 16,9 | 21,2 |
| Increasing factor for concrete / Factor voor betonsterkte / Facteur d'augmentation pour béton | ψ_c | C30/37 | 1,22 | | | | | |
| | ψ_c | C40/50 | 1,41 | | | | | |
| | ψ_c | C50/60 | 1,55 | | | | | |
| Effective anchorage depth / Effectieve verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage effective | h_{ef} | [mm] | 50 | 67 | 80 | 58 | 79 | 92 |
| Characteristic shear load / Karakteristieke afschuifbelasting / Cisaillement caractéristique ²⁾ | C20/C25 | [kN] | 20,0 | | | 30,5 | | |



¹⁾ Load figures are based on ETA 16/0308 and include the resistances' partial safety factors as per assessments. Load figures apply for a rebar spacing $s \geq 15$ cm or alternatively for a rebar spacing $s \geq 10$ cm in combination with a rebar diameter of $d_s \leq 10$ mm.
De belastingscijfers zijn gebaseerd op ETA 16/0308 en zijn inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden volgens de beoordelingen. De belastingscijfers gelden voor een wapeningsafstand $s \geq 15$ cm of als alternatief voor een wapeningsafstand $s \geq 10$ cm in combinatie met een wapeningsdiameter van $d_s \leq 10$ mm.
Les chiffres de charge sont basés sur l'ETA 16/0308 et incluent les facteurs de sécurité partiels des résistances selon les évaluations. Les chiffres de charge s'appliquent pour un espacement des barres d'armature $s \geq 15$ cm ou alternativement pour un espacement des barres d'armature $s \geq 10$ cm en combinaison avec un diamètre des barres d'armature de $d_s \leq 10$ mm.

²⁾ Shear load figures are valid for cracked and non-cracked concrete C20/25-C50/60 and apply for an anchor without influence of a concrete edge. For shear loads close to an edge ($c \leq 10 \times h_{ep}$), concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.
De cijfers voor afschuifbelasting zijn geldig voor gescheurd en ongescheurd beton C20/25-C50/60 en gelden voor een anker zonder invloed van een betonrand. Voor afschuifbelastingen in de buurt van een rand ($c \leq 10 \times h_{ep}$), moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethod A.
Les chiffres des charges de cisaillement sont valables pour les bétons fissurés et non fissurés C20/25-C50/60 et s'appliquent à un ancrage sans influence d'un bord en béton. Pour les charges de cisaillement proches d'un bord ($c \leq 10 \times h_{ep}$), la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

TENSION RESISTANCE CAPACITY UNDER FIRE EXPOSURE FOR CONCRETE C20/25-C50/60

TREKBELASTING [KN] BIJ BLOOTSTELLING AAN VUUR VOOR GESCHEURD EN NIET-GESCHEURD BETON C20/25-C50/60

RÉSISTANCE EN TRACTION SOUS EXPOSITION AU FEU POUR DU BÉTON FISSURÉ ET NON FISSURÉ C20/25-C50/60

| | | 12 | | | 14 | | |
|---|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Overall embedment depth / Nominale verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage nominale | [mm] | 65 | 85 | 100 | 75 | 100 | 115 |
| F30 | [kN] | 3,0 | 4,7 | 6,2 | 3,8 | 6,0 | 7,6 |
| F60 | [kN] | 3,0 | 4,7 | 5,8 | 3,8 | 6,0 | 7,6 |
| F90 | [kN] | 3,0 | 4,2 | 4,2 | 3,8 | 5,9 | 5,9 |
| F120 | [kN] | 2,4 | 3,4 | 3,4 | 3,0 | 4,8 | 4,8 |



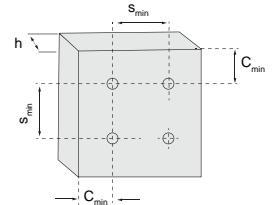
LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for multiple use. ¹⁾

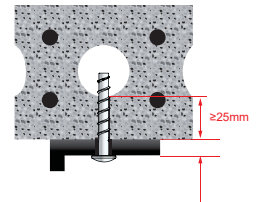
Maximaal aanbevolen belasting voor ankers in niet-dragende structuren. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour des ancrages à usages multiples. ¹⁾

| TURBO SMART | | | 5 | 6 | |
|--|-----------|--------|------------|------------|------------|
| | | | h_{nom1} | h_{nom1} | h_{nom2} |
| Overall embedment depth / Nominale verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage nominale | h_{nom} | [mm] | 35 | 35 | 55 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 80 | 80 | 100 |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 35 | 35 | 40 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 35 | 35 | 40 |
| Recommended loads all directions in concrete / Anbevolen krachten alle richtingen in beton / Charges recommandées dans toutes les directions dans le béton | | | | | |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | C20/C25 | [kN] | 0,7 | 1,4 | 3,6 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/C25 | [kN] | 0,7 | 1,4 | 3,6 |
| Increasing factor for / Stijgende factor voor / Facteur croissant pour | | | | | |
| | Ψ_c | C30/37 | | 1,22 | |
| | Ψ_c | C40/50 | | 1,41 | |
| | Ψ_c | C50/60 | | 1,55 | |
| Effective anchorage depth / Effectieve verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage effective | h_{ef} | [mm] | 27 | 27 | 44 |



| TURBO SMART | | | 6 | | |
|--|----------|------|-----------|-----------|-----------|
| Tension load in prestressed hollow core slabs / Trekbelasting in voorgespannen holle gewelven / Traction dans des dalles alvéolées | | | | | |
| Bottom flange thickness / Onderste betondikte / Epaisseur béton | d_b | [mm] | ≥ 25 | ≥ 30 | ≥ 35 |
| Concrete / Beton / Béton C30/37 -> C50/60 | F | [kN] | 0,5 | 1,0 | 1,4 |
| Critical spacing / Kritieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes critique | s_{cr} | [mm] | 100 | | |
| Critical edge distance / Kritieke randafstand / Distance au bord critique | c_{cr} | [mm] | 200 | | |

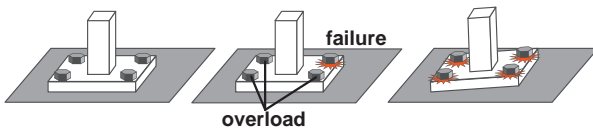


¹⁾ Load figures are based on ETA 16/0452 and include the resistances' partial safety factors as per assessments.

OPTION 1 TO 12 VS PART 6



ETA option 1-12



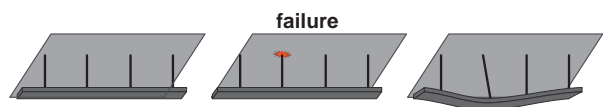
High loads, for use in non-cracked concrete. Failure of one anchor means failure of the complete system.

Hoge belastbaarheid in ongescheurd beton. Bezwijken van 1 anker resulteert in bezwijking van het ganse systeem door overbelasting.

Charges élevées dans le béton non fissuré. La rupture d'une cheville entraîne la rupture de l'assemblage complet.



ETA part 6



Lower loads, for use in cracked concrete. Failure of one anchor means deformation of the complete system, but no failure. The load is transferred to other anchors.

Lagere belastbaarheid in gescheurd beton (bijv. plafonds). Bezwijken van 1 anker betekent vervorming van het ganse systeem, maar geen bezwijking. De andere ankers in de groep vangen de last op.

Charges faibles dans le béton fissuré. La rupture d'une cheville entraîne la déformation de l'assemblage sans rupture. La charge est transférée aux autres ancrages.

SMOKPA



HOLLOW CORE ANCHOR

Anchor with metric inner thread, specially designed for anchoring in pre-stressed hollow core slabs.

TYPE KPA



ADVANTAGES

- Allows installation in the solid or hollow zone of the material.
- ribs on the anchor collar prevent too deep mounting.
- Simple and fast installation in different slab thicknesses.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- Drill a hole as in the table and hammer in the anchor. When applying the torque, the cone is pulled into the expansion sleeve.
- Choose the correct screw size: Screw length = minimum screw-in depth + thickness of fixture tfix + thickness of washer. For threaded rods: + height of nut.

KANAALPLAATANKER

Kanaalplaatankers met binnendraad voor montage in kanaalplaatvloeren.

VOORDELEN

- Geschikt voor zowel de holle als volle zones van kanaalplaten.
- De karteling op het anker voorkomt te diepe montage.
- Snelle montage en optimale spreiding in verschillende schildiktes.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Het anker met behulp van een hamer inslaan. Tijdens het aandraaien wordt de conus in de huls getrokken en spreidt het anker.
- Kies de juiste schroeflengte: minimum schroeflengte = minimum inschroefdiepte + dikte aanbouwdeel + dikte van de sluitring. Voor draadstangen: + hoogte van de moer.

ANCRAGE POUR PREDALLES

Ancrage avec filet métrique interne pour fixation dans des dalles alvéolaires.

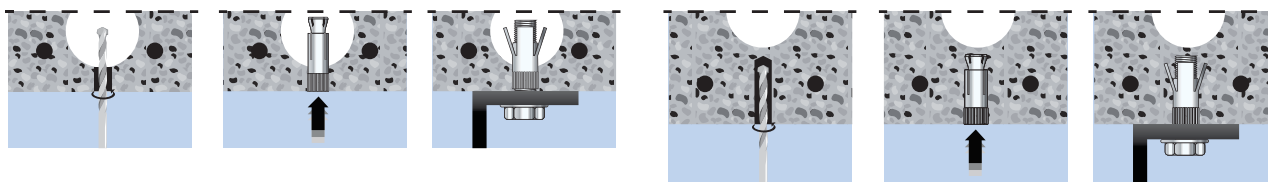
AVANTAGES

- Permet une utilisation dans les zones pleines ou creuses du matériau.
- Les rainures évitent que l'ancrage soit placé trop profond.
- Montage rapide et une fixation optimale.

APPLICATION

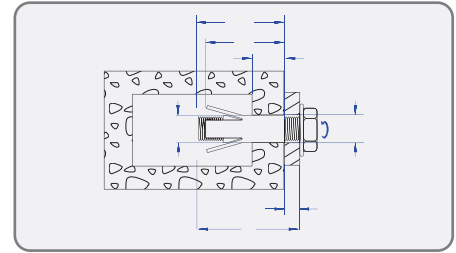
- Installation affleurante.
- Monter l'ancrage à l'aide d'un marteau. Lors du serrage, le cône est tiré dans la douille et l'expansion dans la cavité ou contre les parois du trou dans le matériau.
- Choisissez le longueur de la bis correcte: Profondeur de vissage minimale + épaisseur à fixer + épaisseur de la rondelle. Pour les tiges filetées : + hauteur de l'écrou.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ ≥ [mm] | d _f [mm] | l _s * [mm] | T _{inst} [Nm] |
|-----------|-----------|------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| M6 | 30 | 10 | 50 | 7 | 42+tfix | 10 |
| M8 | 35 | 12 | 55 | 9 | 47+tfix | 20 |
| M10 | 40 | 16 | 60 | 12 | 55+tfix | 30 |
| M12 | 45 | 18 | 70 | 14 | 61+tfix | 40 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

* Screw not included.
Schroef niet inbegrepen.
Vis non compris.

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|-----------------|---------------|----|
| M 6x30 | SM0KPA001060303 | 5902134197463 | 50 |
| M 8x35 | SM0KPA001080353 | 5902134197470 | 50 |
| M10x40 | SM0KPA001100403 | 5902134197487 | 50 |
| M12x45 | SM0KPA001120453 | 5902134197494 | 25 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type KPA | | | M6x30 | | | | M8x35 | | | | M10x40 | | | | M12x45 | | | |
|--|---------------------|------|-------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| Slab thickness / Schildikte materiaal / Epaisseur dalle | D _u | [mm] | 25 | 30 | 40 | 50 | 25 | 30 | 40 | 50 | 25 | 30 | 40 | 50 | 25 | 30 | 40 | 50 |
| Characteristic spacing / Karakteristieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes caractéristique | S _{cr,min} | [mm] | 300 | | | | 300 | | | | 300 | | | | 300 | | | |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C _{min} | [mm] | 100 | | | | 100 | | | | 100 | | | | 100 | | | |
| Characteristic edge distance / Karakteristieke randafstand / Distance au bord caractéristique | C _{cr,min} | [mm] | 150 | | | | 150 | | | | 150 | | | | 150 | | | |
| Approved load (at C ≥ Ccr) / Goedgekeurde belasting (bij C ≥ Ccr) / Charge admissible (pour C ≥ Ccr) | F | [kN] | 0,7 | 0,9 | 2,0 | 2,9 | 0,7 | 0,9 | 2,0 | 3,6 | 0,9 | 1,2 | 3,0 | 3,6 | 1,0 | 1,2 | 3,0 | 4,3 |
| Approved load (at Cmin) / Goedgekeurde belasting (bij Cmin) / Charge admissible (pour Cmin) | F | [kN] | 0,35 | 0,8 | 1,8 | 2,4 | 0,35 | 0,8 | 1,8 | 3,0 | 0,8 | 1,0 | 2,7 | 3,0 | 0,8 | 1,0 | 2,7 | 3,6 |

¹⁾ Load figures (F) include a partial safety factor on the action of $\gamma_F=1.4$, without influence of spacing and edge distances.

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for pair of anchors. ¹⁾

Maximaal toegestane belasting voor dubbele ankers.

Charges maximales approuvées pour ancrages doubles.

| Type KPA | | | M6x30 | | | | M8x35 | | | | M10x40 | | | | M12x45 | | | |
|--|---------------------|------|-------|------|------|-----|-------|------|------|-----|--------|-----|-----|-----|--------|-----|-----|-----|
| Slab thickness / Schildikte materiaal / Epaisseur dalle | D _u | [mm] | 25 | 30 | 40 | 50 | 25 | 30 | 40 | 50 | 25 | 30 | 40 | 50 | 25 | 30 | 40 | 50 |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | S _{min} | [mm] | 70 | 80 | 100 | 100 | 70 | 80 | 100 | 100 | 70 | 80 | 100 | 100 | 70 | 80 | 100 | 100 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C _{min} | [mm] | 100 | | | | 100 | | | | 100 | | | | 100 | | | |
| Characteristic spacing / Karakteristieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes caractéristique | S _{cr,min} | [mm] | 210 | 240 | 300 | 300 | 210 | 240 | 300 | 300 | 210 | 240 | 300 | 300 | 210 | 240 | 300 | 300 |
| Characteristic edge distance / Karakteristieke randafstand / Distance au bord caractéristique | C _{cr,min} | [mm] | 150 | | | | 150 | | | | 150 | | | | 150 | | | |
| Approved load (at C ≥ Ccr) / Goedgekeurde belasting (bij C ≥ Ccr) / Charge admissible (pour C ≥ Ccr) | F | [kN] | 0,7 | 1,4 | 2,6 | 3,9 | 0,7 | 1,4 | 2,6 | 4,8 | 1,1 | 2,0 | 4,8 | 4,8 | 1,2 | 2,0 | 4,8 | 5,7 |
| Approved load (at Cmin) / Goedgekeurde belasting (bij Cmin) / Charge admissible (pour Cmin) | F | [kN] | 0,35 | 1,25 | 2,35 | 3,2 | 0,35 | 1,25 | 2,35 | 4,0 | 0,9 | 1,8 | 4,3 | 4,3 | 1,0 | 1,8 | 4,3 | 4,8 |

¹⁾ Load figures (F) include a partial safety factor on the action of $\gamma_F=1.4$, without influence of spacing and edge distances.

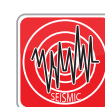
SMOZAK



HIGH-PERFORMANCE ANCHOR WITH THREADED ROD

Torque controlled expansion anchor with ETA assessment for use in concrete under static or quasi-static action, seismic action performance and fire exposure.

TYPE SZ-B



ADVANTAGES

- Safety anchor ETA option 1 with a three part expansion sleeve. This allows smaller spacings and edge distances.
- The plastic compression ring ensures the clamping of the mounted piece to the work surface.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When installing the anchor, the cone is pulled in the sleeve. Afterwards the anchor can be dismantled with a flush result.
- Approved for use in seismic areas, category C1 & C2.

ZWAARLASTANKER MET ANKERSTANG

Moment-gecontroleerd doorsteekanker met ETA-beoordeling voor gescheurd beton, seismische beoordeling en brandweerstandbeoordeling.

VOORDELEN

- Veiligheidsanker ETA optie 1 met 3 expansiezones voor beperkte rand en h.o.h.-afstanden.
- Hoge uittrekwaarden en afschuiflasten.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Als het anker wordt aangedraaid, wordt de conus in de ankerhuls getrokken en zich zo tegen de boorgatwand klemt.
- Seismische beoordeling categorie C1 & C2.

ANCRAGE HAUTE-PERFORMANCE AVEC TIGE FILETÉE

Ancrage sécurité à expansion contrôlée avec agrément ETE pour béton fissuré, actions sismiques et résistance au feu.

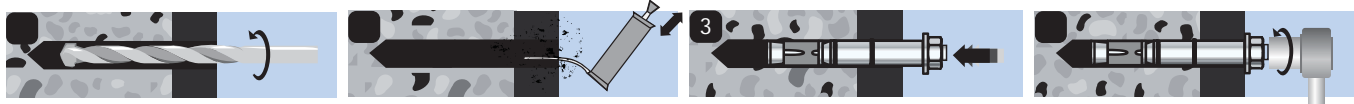
AVANTAGES

- Ancrage de sécurité ETE option 1 avec 3 zones d'expansion qui permettent des distances aux bords et entraxes minimaux.
- Efforts de traction et de cisaillement plus élevés.

APPLICATION

- Installation traversante.
- Lorsque l'ancrage est serré, le cône est tiré dans la bague qui s'expande contre les parois du béton.
- Agrément sismique dans catégorie C1 & C2.

INSTALLATION SCHEME



INFO

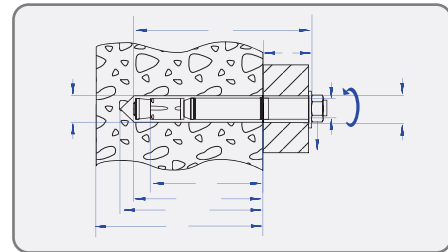
| d_s [mm] | l_s [mm] | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | d_f [mm] | T_{inst} [Nm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | SW [mm] |
|---------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|------------------------|------------------------|------------|
| M6 | 67 | 10 | 65 | 12 | 15 | 60 | - | 10 |
| M6 | 77 | 10 | 65 | 12 | 15 | 60 | 10 | 10 |
| M6 | 97 | 10 | 65 | 12 | 15 | 60 | 30 | 10 |
| M6 | 117 | 10 | 65 | 12 | 15 | 60 | 50 | 10 |
| M6 | 167 | 10 | 65 | 12 | 15 | 60 | 100 | 10 |
| M8 | 80 | 12 | 80 | 14 | 30 | 70 | - | 13 |
| M8 | 90 | 12 | 80 | 14 | 30 | 70 | 10 | 13 |
| M8 | 110 | 12 | 80 | 14 | 30 | 70 | 30 | 13 |
| M8 | 130 | 12 | 80 | 14 | 30 | 70 | 50 | 13 |
| M8 | 180 | 12 | 80 | 14 | 30 | 70 | 100 | 13 |
| M10 | 96 | 15 | 95 | 17 | 50 | 85 | - | 17 |
| M10 | 111 | 15 | 95 | 17 | 50 | 85 | 15 | 17 |
| M10 | 121 | 15 | 95 | 17 | 50 | 85 | 25 | 17 |
| M10 | 141 | 15 | 95 | 17 | 50 | 85 | 45 | 17 |
| M10 | 191 | 15 | 95 | 17 | 50 | 85 | 95 | 17 |
| M12 | 112 | 18 | 105 | 20 | 80 | 95 | - | 19 |

| d_s [mm] | l_s [mm] | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | d_f [mm] | T_{inst} [Nm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | SW [mm] |
|---------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|------------------------|------------------------|------------|
| M12 | 122 | 18 | 105 | 20 | 80 | 95 | 10 | 19 |
| M12 | 132 | 18 | 105 | 20 | 80 | 95 | 20 | 19 |
| M12 | 152 | 18 | 105 | 20 | 80 | 95 | 40 | 19 |
| M12 | 182 | 18 | 105 | 20 | 80 | 95 | 70 | 19 |
| M12 | 212 | 18 | 105 | 20 | 80 | 95 | 100 | 19 |
| M16 | 137 | 24 | 130 | 26 | 160 | 120 | - | 24 |
| M16 | 152 | 24 | 145 | 26 | 160 | 135 | - | 24 |
| M16 | 157 | 24 | 130 | 26 | 160 | 120 | 20 | 24 |
| M16 | 182 | 24 | 145 | 26 | 160 | 135 | 30 | 24 |
| M16 | 187 | 24 | 130 | 26 | 160 | 120 | 50 | 24 |
| M16 | 202 | 24 | 145 | 26 | 160 | 135 | 50 | 24 |
| M16 | 237 | 24 | 130 | 26 | 160 | 120 | 100 | 24 |
| M20 | 181 | 28 | 160 | 31 | 280 | 150 | 10 | 30 |
| M20 | 201 | 28 | 160 | 31 | 280 | 150 | 30 | 30 |
| M20 | 231 | 28 | 160 | 31 | 280 | 150 | 60 | 30 |
| M20 | 271 | 28 | 160 | 31 | 280 | 150 | 100 | 30 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|-----|
| 6x67 | SM0ZAK0010600673 | 5902134190181 | 100 |
| 6x77 | SM0ZAK0010600773 | 5902134190198 | 50 |
| 6x97 | SM0ZAK0010600973 | 5902134190204 | 50 |
| 6x117 | SM0ZAK0010601173 | 5902134190211 | 50 |
| 6x167 | SM0ZAK0010601673 | 5902134190228 | 25 |
| 8x80 | SM0ZAK0010800803 | 5902134190235 | 50 |
| 8x90 | SM0ZAK0010800903 | 5902134190242 | 50 |
| 8x110 | SM0ZAK0010801103 | 5902134190259 | 50 |
| 8x130 | SM0ZAK0010801303 | 5902134190266 | 25 |
| 8x180 | SM0ZAK0010801803 | 5902134190273 | 25 |
| 10x96 | SM0ZAK0011000963 | 5902134190280 | 25 |
| 10x111 | SM0ZAK0011001113 | 5902134190297 | 25 |
| 10x121 | SM0ZAK0011001213 | 5902134190303 | 25 |
| 10x141 | SM0ZAK0011001413 | 5902134190310 | 25 |
| 10x191 | SM0ZAK0011001913 | 5902134190327 | 25 |
| 12x112 | SM0ZAK0011201123 | 5902134190334 | 20 |
| 12x122 | SM0ZAK0011201223 | 5902134190341 | 25 |
| 12x132 | SM0ZAK0011201323 | 5902134190358 | 20 |



| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 12x152 | SM0ZAK0011201523 | 5902134190365 | 20 |
| 12x182 | SM0ZAK0011201823 | 5902134190372 | 20 |
| 12x212 | SM0ZAK0011202123 | 5902134190389 | 10 |
| 16x137 | SM0ZAK0011601373 | 5902134190396 | 10 |
| 16x152 | SM0ZAK0011601523 | 5902134190402 | 10 |
| 16x157 | SM0ZAK0011601573 | 5902134190419 | 10 |
| 16x182 | SM0ZAK0011601823 | 5902134190426 | 10 |
| 16x187 | SM0ZAK0011601873 | 5902134190433 | 10 |
| 16x202 | SM0ZAK0011602023 | 5902134190440 | 10 |
| 16x237 | SM0ZAK0011602373 | 5902134190457 | 5 |
| 20x181 | SM0ZAK0012001813 | 5902134190464 | 10 |
| 20x201 | SM0ZAK0012002013 | 5902134190471 | 5 |
| 20x231 | SM0ZAK0012002313 | 5902134190488 | 5 |
| 20x271 | SM0ZAK0012002713 | 5902134190495 | 5 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type SZ-B | | | M 6 | M 8 | M 10 | M12 | M16 | M 16 (long version) | M20 |
|---|---------------|------|--------|--------|--------|--------|---------|------------------------|---------|
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h_{ef} | [mm] | 50 | 60 | 71 | 80 | 100 | 115 | 125 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 | 120 | 140 | 160 | 200 | 230 | 250 |
| Critical spacing / Kritieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes critique | $s_{c,N}$ | [mm] | 150 | 180 | 213 | 240 | 300 | 345 | 375 |
| Critical edge distance / Kritieke randafstand / Distance au bord critique | $C_{c,N}$ | [mm] | 75 | 90 | 106,5 | 120 | 150 | 172,5 | 187,5 |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | | | | | | | | | |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} / C | [mm] | 50/50 | 50/80 | 60/120 | 70/140 | 100/180 | 100/180 | 125/300 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} / S | [mm] | 50/100 | 60/120 | 70/175 | 80/200 | 100/220 | 100/220 | 180/540 |
| Non racked concrete / Niet gescheurd beton / Béton non fissuré | | | | | | | | | |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} / C | [mm] | 50/80 | 60/100 | 60/120 | 70/140 | 100/180 | 100/180 | 125/300 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} / S | [mm] | 50/100 | 60/120 | 60/120 | 70/160 | 100/220 | 100/220 | 180/540 |
| Tension load / Trekbelasting / Traction | | | | | | | | | |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | C20/25 | [kN] | 2,4 | 5,7 | 7,6 | 11,9 | 17,1 | 21,0 | 23,8 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/25 | [kN] | 7,6 | 9,5 | 14,3 | 17,1 | 23,8 | 29,7 | 33,3 |
| Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement ²⁾ | | | | | | | | | |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | C20/25 | [kN] | 9,1 | 14,3 | 20,5 | 24,5 | 34,3 | 42,3 | 47,9 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/25 | [kN] | 9,1 | 14,3 | 20,6 | 34,4 | 48,1 | 52,0 | 67,2 |
| Bending moments/ Buigmoment / Moment de flexion | | [Nm] | 6,9 | 17,1 | 34,3 | 60,0 | 152,0 | 152,0 | 296,6 |

¹⁾ Load figures are based on ETA 17-0784 and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_F = 1.4$. Load figures apply for a rebar spacing $s \geq 15$ cm or alternatively for a rebar spacing $s \geq 10$ cm in combination with a rebar diameter of $d_s \leq 10$ mm.

²⁾ Shear load figures are valid for cracked and non-cracked concrete C20/25-C50/60 and apply for an anchor without influence of a concrete edge. For shear loads close to an edge ($c \leq 10 \times h_{ef}$), concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

TENSION RESISTANCE CAPACITY UNDER FIRE EXPOSURE FOR CONCRETE C20/25-C50/60 TREKBELASTING [KN] BIJ BLOOTSTELLING AAN VUUR VOOR GESCHEURD EN NIET-GESCHEURD BETON C20/25-C50/60 RÉSISTANCE DE TRACTION PAR EXPOSITION AU FEU POUR DU BÉTON FISSURÉ ET NON FISSURÉ C20/25-C50/60

| | | M 6 | M 8 | M 10 | M12 | M16 | M 16 (long version) | M20 |
|-------|-------|------|------|------|------|------|------------------------|-------|
| F 30 | [min] | 1,00 | 1,90 | 4,00 | 6,16 | 8,60 | 10,60 | 12,00 |
| F 60 | [min] | 0,80 | 1,50 | 3,20 | 4,60 | 8,60 | 8,60 | 12,00 |
| F 90 | [min] | 0,60 | 1,00 | 2,10 | 3,00 | 5,00 | 5,00 | 7,70 |
| F 120 | [min] | 0,40 | 0,80 | 1,50 | 2,00 | 3,10 | 3,10 | 4,90 |



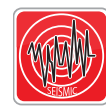
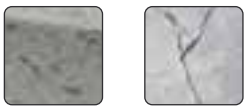
SMOZAK



HIGH-PERFORMANCE ANCHOR WITH THREADED ROD

Torque controlled expansion anchor for use in concrete under static or quasi-static action, seismic action performance and fire exposure

TYPE SZ-B



ADVANTAGES

- Safety anchor ETA option 1 with a three part expansion sleeve. This allows smaller spacings and edge distances.
- The plastic compression ring ensures the clamping of the mounted piece to the work surface.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When installing the anchor, the cone is pulled in the sleeve. Afterwards the anchor can be dismantled with a flush result.
- Approved for use in seismic areas, category C1 & C2.

ZWAARLASTANKER MET ANKERSTANG

Moment-gecontroleerd doorsteekanker met Europese technische beoordeling voor gescheurd beton, seismische beoordeling en brandweerstandsbepoordeling.

VOORDELEN

- Veiligheidsanker ETA optie 1 met 3 expansiezones voor beperkte rand en h.o.h.-afstanden.
- Hoge uittrekkwaarden en afschuiflasten.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Als het anker wordt aangedraaid, wordt de conus in de ankerhuls getrokken en zich zo tegen de boorgatwand klemt.
- Seismische beoordeling categorie C1 & C2.

ANCRAGE HAUTE-PERFORMANCE AVEC TIGE FILETÉE

Ancrage sécurité à expansion contrôlée avec agrément ETE pour béton fissuré, actions sismiques et résistance au feu.

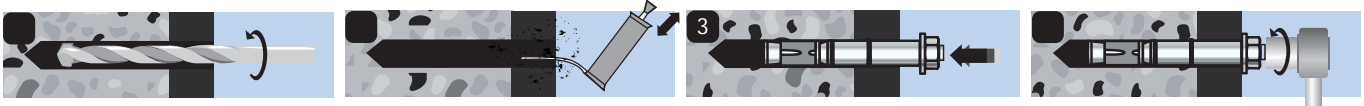
AVANTAGES

- Ancrage de sécurité ATE option 1 avec 3 zones d'expansion qui permettent des distances aux bords et entraxes minimaux.
- Efforts de traction et de cisaillement plus élevés.

APPLICATION

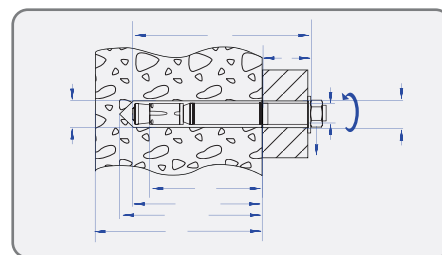
- Installation traversante.
- Lorsque l'ancrage est serré, le cône est tiré dans la bague qui s'expande contre les parois du béton.
- Agrément sismique dans catégorie C1 & C2.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d_s [mm] | l_s [mm] | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | d_f [mm] | T_{inst} [Nm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | SW [mm] |
|---------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|------------------------|------------------------|------------|
| M8 | 79 | 12 | 80 | 14 | 35 | 70 | - | 13 |
| M8 | 89 | 12 | 80 | 14 | 35 | 70 | 10 | 13 |
| M8 | 109 | 12 | 80 | 14 | 35 | 70 | 30 | 13 |
| M8 | 129 | 12 | 80 | 14 | 35 | 70 | 50 | 13 |
| M8 | 179 | 12 | 80 | 14 | 35 | 70 | 100 | 13 |
| M10 | 95 | 15 | 95 | 17 | 55 | 85 | - | 17 |
| M10 | 110 | 15 | 95 | 17 | 55 | 85 | 15 | 17 |
| M10 | 120 | 15 | 95 | 17 | 55 | 85 | 25 | 17 |
| M10 | 140 | 15 | 95 | 17 | 55 | 85 | 45 | 17 |
| M10 | 190 | 15 | 95 | 17 | 55 | 85 | 95 | 17 |
| M12 | 112 | 18 | 105 | 20 | 90 | 95 | - | 19 |
| M12 | 122 | 18 | 105 | 20 | 90 | 95 | 10 | 19 |
| M12 | 131 | 18 | 105 | 20 | 90 | 95 | 20 | 19 |
| M12 | 151 | 18 | 105 | 20 | 90 | 95 | 40 | 19 |
| M12 | 182 | 18 | 105 | 20 | 90 | 95 | 70 | 19 |
| M12 | 212 | 18 | 105 | 20 | 90 | 95 | 100 | 19 |
| M16 | 137 | 24 | 130 | 26 | 170 | 120 | - | 24 |
| M16 | 157 | 24 | 145 | 26 | 170 | 120 | 20 | 24 |
| M16 | 187 | 24 | 130 | 26 | 170 | 120 | 50 | 24 |
| M16 | 237 | 24 | 130 | 26 | 170 | 120 | 100 | 24 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 8x79 | SMOZAKB000800793 | 5902134190501 | 50 |
| 8x89 | SMOZAKB000800893 | 5902134190518 | 50 |
| 8x109 | SMOZAKB000801093 | 5902134190525 | 50 |
| 8x129 | SMOZAKB000801293 | 5902134190532 | 25 |
| 8x179 | SMOZAKB000801793 | 5902134190549 | 25 |
| 10x95 | SMOZAKB001000953 | 5902134190556 | 25 |
| 10x110 | SMOZAKB001001103 | 5902134190563 | 25 |
| 10x120 | SMOZAKB001001203 | 5902134190570 | 25 |
| 10x140 | SMOZAKB001001403 | 5902134190587 | 25 |
| 10x190 | SMOZAKB001001903 | 5902134190594 | 25 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 12x112 | SMOZAKB001201123 | 5902134190600 | 20 |
| 12x122 | SMOZAKB001201223 | 5902134190617 | 20 |
| 12x131 | SMOZAKB001201313 | 5902134190624 | 20 |
| 12x151 | SMOZAKB001201513 | 5902134190631 | 20 |
| 12x182 | SMOZAKB001201823 | 5902134190648 | 20 |
| 12x212 | SMOZAKB001202123 | 5902134190655 | 10 |
| 16x137 | SMOZAKB001601373 | 5902134190662 | 10 |
| 16x157 | SMOZAKB001601573 | 5902134190679 | 10 |
| 16x187 | SMOZAKB001601873 | 5902134190686 | 10 |
| 16x237 | SMOZAKB001602373 | 5902134190693 | 5 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type SZ-B A4 | | | M 8 | M 10 | M12 | M16 |
|---|---------------|------|-------|--------|--------|--------|
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h_{ef} | [mm] | 60 | 71 | 80 | 100 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 120 | 140 | 160 | 200 |
| Critical spacing / Kritieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes critique | $s_{cr,N}$ | [mm] | 180 | 213 | 240 | 300 |
| Critical edge distance / Kritieke randafstand / Distance au bord critique | $C_{cr,N}$ | [mm] | 90 | 106,5 | 120 | 150 |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | | | | | | |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} / C | [mm] | 50/80 | 60/120 | 70/140 | 80/180 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} / S | [mm] | 50/80 | 60/120 | 70/160 | 80/200 |
| Non cracked concrete / Niet gescheurd beton / Béton non fissuré | | | | | | |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} / C | [mm] | 50/80 | 60/120 | 70/140 | 80/180 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} / S | [mm] | 50/80 | 85/185 | 70/160 | 180/80 |
| Tension load / Trekbelasting / Traction | | | | | | |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | C20/25 | [kN] | 4,3 | 7,6 | 11,9 | 17,1 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/25 | [kN] | 7,6 | 11,9 | 16,7 | 23,8 |
| Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement ²⁾ | | | | | | |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | C20/25 | [kN] | 13,7 | 20,5 | 24,5 | 34,3 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/25 | [kN] | 13,7 | 21,1 | 34,4 | 49,1 |
| Bending moments/ Buigmoment / Moment de flexion | | [Nm] | 14,9 | 29,7 | 52,6 | 132,6 |

¹⁾ Load figures are based on ETA ETA 17-0784 and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_F = 1.4$. Load figures apply for a rebar spacing $s \geq 15$ cm or alternatively for a rebar spacing $s \geq 10$ cm in combination with a rebar diameter of $d_s \leq 10$ mm.

TENSION RESISTANCE CAPACITY UNDER FIRE EXPOSURE FOR CONCRETE C20/25-C50/60

TREKBELASTING [KN] BIJ BLOOTSTELLING AAN VUUR VOOR GESCHEURD EN NIET-GESCHEURD BETON C20/25-C50/60

RÉSISTANCE DE TRACTION ([KN] PAR EXPOSITION AU FEU POUR DU BÉTON FISSURÉ ET NON FISSURÉ C20/25-C50/60



| | | M 8 | M 10 | M12 | M16 |
|-------|-------|------|------|------|------|
| F 30 | [min] | 3,00 | 4,00 | 6,16 | 8,60 |
| F 60 | [min] | 3,00 | 4,00 | 6,16 | 8,60 |
| F 90 | [min] | 2,60 | 4,00 | 6,16 | 8,60 |
| F 120 | [min] | 1,80 | 3,20 | 4,10 | 6,90 |

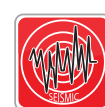
SMOZAT



HIGH-PERFORMANCE ANCHOR WITH HEXAGON HEAD SCREW

Torque controlled expansion anchor for use in concrete under static or quasi-static action, seismic action performance and fire exposure

TYPE SZ-S



ADVANTAGES

- Safety anchor ETA option 1 with a three part expansion sleeve. This allows smaller spacings and edge distances.
- The plastic compression ring ensures the clamping of the mounted piece to the work surface.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When installing the anchor, the cone is pulled in the sleeve. Afterwards the anchor can be dismantled with a flush result.
- Approved for use in seismic areas, category C1 & C2.

ZWAARLASTANKER MET TAPBOUT

Moment-gecontroleerd doorsteekanker met Europese technische beoordeling voor gescheurd beton, seismische beoordeling en brandweerstandsbepoordeling.

VOORDELEN

- Veiligheidsanker ETA optie 1 met 3 expansiezones voor beperkte rand en h.o.h.-afstanden.
- Hoge uittrekwaarden en afschuiflasten.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Als het anker wordt aangedraaid, wordt de conus in de ankerhuls getrokken en zich zo tegen de boorgatwand klemt.
- Seismische beoordeling categorie C1 & C2.

ANCRAGE HAUTE-PERFORMANCE AVEC VIS TÊTE HEXAGONALE

Ancrage sécurité à expansion contrôlée avec agrément ETE pour béton fissuré, actions sismiques et résistance au feu.

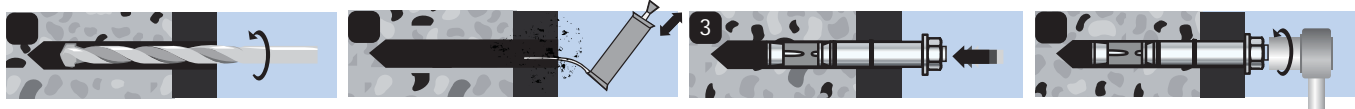
AVANTAGES

- Ancrage de sécurité ETE option 1 avec 3 zones d'expansion qui permettent des distances aux bords et entraxes minimaux.
- Efforts de traction et de cisaillement plus élevés.

APPLICATION

- Installation traversante.
- Lorsque l'ancrage est serré, le cône est tiré dans la bague qui s'expande contre les parois du béton.
- Agrément sismique dans catégorie C1 & C2.

INSTALLATION SCHEME



INFO

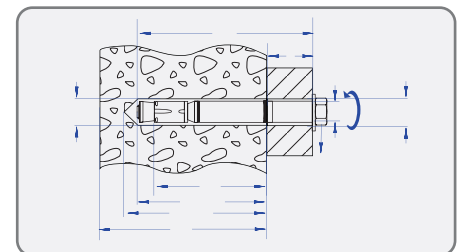
| d_s [mm] | l_s [mm] | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | d_f [mm] | T_{inst} [Nm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | HEX [mm] |
|---------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|------------------------|------------------------|-------------|
| M6 | 65 | 10 | 65 | 12 | 15 | 60 | - | 10 |
| M6 | 75 | 10 | 65 | 12 | 15 | 60 | 10 | 10 |
| M6 | 95 | 10 | 65 | 12 | 15 | 60 | 30 | 10 |
| M6 | 115 | 10 | 65 | 12 | 15 | 60 | 50 | 10 |
| M8 | 75 | 12 | 80 | 14 | 30 | 70 | - | 13 |
| M8 | 85 | 12 | 80 | 14 | 30 | 70 | 10 | 13 |
| M8 | 95 | 12 | 80 | 14 | 30 | 70 | 20 | 13 |
| M8 | 105 | 12 | 80 | 14 | 30 | 70 | 30 | 13 |
| M8 | 125 | 12 | 80 | 14 | 30 | 70 | 50 | 13 |
| M10 | 91 | 15 | 95 | 17 | 50 | 85 | - | 17 |
| M10 | 106 | 15 | 95 | 17 | 50 | 85 | 15 | 17 |
| M10 | 116 | 15 | 95 | 17 | 50 | 85 | 25 | 17 |
| M10 | 136 | 15 | 95 | 17 | 50 | 85 | 45 | 17 |

| d_s [mm] | l_s [mm] | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | d_f [mm] | T_{inst} [Nm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | HEX [mm] |
|---------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|------------------------|------------------------|-------------|
| M10 | 186 | 15 | 95 | 17 | 50 | 85 | 95 | 17 |
| M12 | 107 | 18 | 105 | 20 | 80 | 95 | - | 19 |
| M12 | 117 | 18 | 105 | 20 | 80 | 95 | 10 | 19 |
| M12 | 127 | 18 | 105 | 20 | 80 | 95 | 20 | 19 |
| M12 | 147 | 18 | 105 | 20 | 80 | 95 | 40 | 19 |
| M12 | 177 | 18 | 105 | 20 | 80 | 95 | 70 | 19 |
| M16 | 130 | 24 | 130 | 26 | 160 | 120 | - | 24 |
| M16 | 150 | 24 | 145 | 26 | 160 | 120 | 20 | 24 |
| M16 | 180 | 24 | 130 | 26 | 160 | 120 | 50 | 24 |
| M20 | 172 | 28 | 160 | 31 | 280 | 150 | 10 | 30 |
| M20 | 192 | 28 | 160 | 31 | 280 | 150 | 30 | 30 |
| M20 | 222 | 28 | 160 | 31 | 280 | 150 | 60 | 30 |
| M20 | 262 | 28 | 160 | 31 | 280 | 150 | 100 | 30 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|-----|
| 6x65 | SM0ZAT0010600653 | 5902134728094 | 100 |
| 6x75 | SM0ZAT0010600753 | 5902134728100 | 50 |
| 6x95 | SM0ZAT0010600953 | 5902134728117 | 50 |
| 6x115 | SM0ZAT0010601153 | 5902134728124 | 25 |
| 8x75 | SM0ZAT0010800753 | 5902134728131 | 50 |
| 8x85 | SM0ZAT0010800853 | 5902134728148 | 50 |
| 8x95 | SM0ZAT0010800953 | 5902134199368 | 50 |
| 8x105 | SM0ZAT0010801053 | 5902134728155 | 50 |
| 8x125 | SM0ZAT0010801253 | 5902134728162 | 50 |
| 10x91 | SM0ZAT0011000913 | 5902134728179 | 25 |
| 10x106 | SM0ZAT0011001063 | 5902134728186 | 25 |
| 10x116 | SM0ZAT0011001163 | 5902134728193 | 25 |
| 10x136 | SM0ZAT0011001363 | 5902134728209 | 25 |
| 10x186 | SM0ZAT0011001863 | 5902134728216 | 25 |
| 12x107 | SM0ZAT0011201073 | 5902134728223 | 20 |
| 12x117 | SM0ZAT0011201173 | 5902134728230 | 20 |
| 12x127 | SM0ZAT0011201273 | 5902134728247 | 20 |



| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 12x147 | SM0ZAT0011201473 | 5902134728254 | 20 |
| 12x177 | SM0ZAT0011201773 | 5902134728261 | 20 |
| 16x130 | SM0ZAT0011601303 | 5902134728278 | 10 |
| 16x150 | SM0ZAT0011601503 | 5902134728285 | 10 |
| 16x180 | SM0ZAT0011601803 | 5902134728292 | 10 |
| 20x172 | SM0ZAT0012001723 | 5902134728308 | 10 |
| 20x192 | SM0ZAT0012001923 | 5902134728315 | 5 |
| 20x222 | SM0ZAT0012002223 | 5902134728322 | 5 |
| 20x262 | SM0ZAT0012002623 | 5902134728339 | 5 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type SZ-S | | | M 6 | M 8 | M 10 | M12 | M16 | M20 |
|---|---------------|------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h_{ef} | [mm] | 50 | 60 | 71 | 80 | 100 | 125 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 | 120 | 140 | 160 | 200 | 250 |
| Critical spacing / Kritieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes critique | $s_{cr,N}$ | [mm] | 150 | 180 | 213 | 240 | 300 | 375 |
| Critical edge distance / Kritieke randafstand / Distance au bord critique | $c_{cr,N}$ | [mm] | 75 | 90 | 106,5 | 120 | 150 | 187,5 |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | | | | | | | | |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} / C | [mm] | 50/50 | 50/80 | 60/120 | 70/140 | 100/180 | 125/300 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | c_{min} / S | [mm] | 50/100 | 60/120 | 70/175 | 80/200 | 100/220 | 180/540 |
| Non racked concrete / Niet gescheurd beton / Béton non fissuré | | | | | | | | |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} / C | [mm] | 50/80 | 60/100 | 60/120 | 70/140 | 100/180 | 125/300 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | c_{min} / S | [mm] | 50/100 | 60/120 | 60/120 | 70/160 | 100/220 | 180/540 |
| Tension load / Trekbelasting / Traction | | | | | | | | |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | C20/25 | [kN] | 2,4 | 5,7 | 7,6 | 11,9 | 17,1 | 23,8 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/25 | [kN] | 7,6 | 9,5 | 14,3 | 17,1 | 23,8 | 33,3 |
| Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement ²⁾ | | | | | | | | |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | C20/25 | [kN] | 10,3 | 15,9 | 20,5 | 24,5 | 34,3 | 47,9 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/25 | [kN] | 10,3 | 17,1 | 27,4 | 34,4 | 48,1 | 67,2 |
| Bending moments / Buigmoment / Moment de flexion | | [Nm] | 6,9 | 17,1 | 34,3 | 60,0 | 152,0 | 296,6 |

¹⁾ Load figures are based on ETA 17-0784 and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_F = 1.4$. Load figures apply for a rebar spacing $s \geq 15$ cm or alternatively for a rebar spacing $s \geq 10$ cm in combination with a rebar diameter of $d_s \leq 10$ mm.

²⁾ Shear load figures are valid for cracked and non-cracked concrete C20/25-C50/60 and apply for an anchor without influence of a concrete edge. For shear loads close to an edge ($c \leq 10 \times h_{ep}$), concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

TENSION RESISTANCE CAPACITY UNDER FIRE EXPOSURE FOR CONCRETE C20/25-C50/60

TREKBELASTING [KN] BIJ BLOOTSTELLING AAN VUUR VOOR GESCHEURD EN NIET-GESCHEURD BETON C20/25-C50/60

RÉSISTANCE DE TRACTION PAR EXPOSITION AU FEU POUR DU BÉTON FISSURÉ ET NON FISSURÉ C20/25-C50/60

| | | M 6 | M 8 | M 10 | M12 | M16 | M20 |
|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|
| F 30 | [min] | 1,00 | 1,90 | 4,00 | 6,16 | 8,60 | 12,00 |
| F 60 | [min] | 0,80 | 1,50 | 3,20 | 4,60 | 8,60 | 12,00 |
| F 90 | [min] | 0,60 | 1,00 | 2,10 | 3,00 | 5,00 | 7,70 |
| F 120 | [min] | 0,40 | 0,80 | 1,50 | 2,00 | 3,10 | 4,90 |



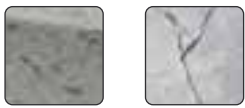
SMOZAT



HIGH-PERFORMANCE ANCHOR WITH HEXAGON HEAD SCREW

Torque controlled expansion anchor for use in concrete under static or quasi-static action, seismic action performance and fire exposure

TYPE SZ-S



ADVANTAGES

- Safety anchor ETA option 1 with a three part expansion sleeve. This allows smaller spacings and edge distances.
- The plastic compression ring ensures the clamping of the mounted piece to the work surface.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When installing the anchor, the cone is pulled in the sleeve. Afterwards the anchor can be dismantled with a flush result.
- Approved for use in seismic areas, category C1 & C2.

ZWAARLASTANKER MET TAPBOUT

Moment-gecontroleerd doorsteekanker met Europese technische beoordeling voor gescheurd beton, seismische beoordeling en brandweerstandsbepoordeling.

VOORDELEN

- Veiligheidsanker ETA optie 1 met 3 expansiezones voor beperkte rand en h.o.h.-afstanden.
- Hoge uittrekwaarden en afschuiflasten.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Als het anker wordt aangedraaid, wordt de conus in de ankerhuls getrokken en zich zo tegen de boorgatwand klemt.
- Seismische beoordeling categorie C1 & C2.

ANCRAGE HAUTE-PERFORMANCE AVEC VIS TÊTE HEXAGONALE

Ancrage sécurité à expansion contrôlée avec agrément ETE pour béton fissuré, actions sismiques et résistance au feu.

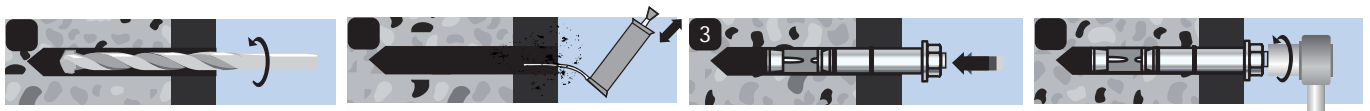
AVANTAGES

- Ancrage de sécurité ETE option 1 avec 3 zones d'expansion qui permettent des distances aux bords et entraxes minimaux.
- Efforts de traction et de cisaillement plus élevés.

APPLICATION

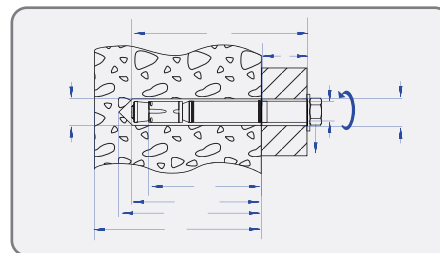
- Installation traversante.
- Lorsque l'ancrage est serré, le cône est tiré dans la bague qui s'expande contre les parois du béton.
- Agrément sismique dans catégorie C1 & C2.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d_s [mm] | l_s [mm] | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | d_f [mm] | T_{inst} [Nm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | HEX [mm] |
|---------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|------------------------|------------------------|-------------|
| M8 | 75 | 12 | 80 | 14 | 30 | 70 | - | 13 |
| M8 | 85 | 12 | 80 | 14 | 30 | 70 | 10 | 13 |
| M8 | 105 | 12 | 80 | 14 | 30 | 70 | 30 | 13 |
| M8 | 125 | 12 | 80 | 14 | 30 | 70 | 50 | 13 |
| M10 | 91 | 15 | 95 | 17 | 50 | 85 | - | 17 |
| M10 | 106 | 15 | 95 | 17 | 50 | 85 | 15 | 17 |
| M10 | 116 | 15 | 95 | 17 | 50 | 85 | 25 | 17 |
| M10 | 136 | 15 | 95 | 17 | 50 | 85 | 45 | 17 |
| M10 | 186 | 15 | 95 | 17 | 50 | 85 | 95 | 17 |
| M12 | 108 | 18 | 105 | 20 | 80 | 95 | - | 19 |
| M12 | 118 | 18 | 105 | 20 | 80 | 95 | 10 | 19 |
| M12 | 128 | 18 | 105 | 20 | 80 | 95 | 20 | 19 |
| M12 | 148 | 18 | 105 | 20 | 80 | 95 | 40 | 19 |
| M12 | 178 | 18 | 105 | 20 | 80 | 95 | 70 | 19 |
| M16 | 130 | 24 | 130 | 26 | 170 | 120 | - | 24 |
| M16 | 150 | 24 | 130 | 26 | 170 | 120 | 20 | 24 |
| M16 | 180 | 24 | 130 | 26 | 170 | 120 | 50 | 24 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boite carton

| size | pgb code | EAN13 |  |
|--------|------------------|---------------|---|
| 8x75 | SM0ZATB000800753 | 5902134190013 | 50 |
| 8x85 | SM0ZATB000800853 | 5902134190020 | 50 |
| 8x105 | SM0ZATB000801053 | 5902134190037 | 50 |
| 8x125 | SM0ZATB000801253 | 5902134190044 | 25 |
| 10x91 | SM0ZATB001000913 | 5902134190051 | 25 |
| 10x106 | SM0ZATB001001063 | 5902134190068 | 25 |
| 10x116 | SM0ZATB001001163 | 5902134190075 | 25 |
| 10x136 | SM0ZATB001001363 | 5902134190082 | 25 |
| 10x186 | SM0ZATB001001863 | 5902134190099 | 25 |
| 12x108 | SM0ZATB001201083 | 5902134190105 | 20 |
| 12x118 | SM0ZATB001201183 | 5902134190112 | 20 |
| 12x128 | SM0ZATB001201283 | 5902134190129 | 20 |
| 12x148 | SM0ZATB001201483 | 5902134190136 | 20 |
| 12x178 | SM0ZATB001201783 | 5902134190143 | 20 |
| 16x130 | SM0ZATB001601303 | 5902134190150 | 10 |
| 16x150 | SM0ZATB001601503 | 5902134190167 | 20 |
| 16x180 | SM0ZATB001601803 | 5902134190174 | 10 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type SZ-S A4 | | | M 8 | M 10 | M12 | M16 |
|---|---------------|------|-------|--------|--------|--------|
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h_{ef} | [mm] | 60 | 71 | 80 | 100 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 120 | 140 | 160 | 200 |
| Critical spacing / Kritieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes critique | $s_{c,N}$ | [mm] | 180 | 213 | 240 | 300 |
| Critical edge distance / Kritieke randafstand / Distance au bord critique | $C_{c,N}$ | [mm] | 90 | 106,5 | 120 | 150 |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | | | | | | |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} / C | [mm] | 50/80 | 60/120 | 70/140 | 80/180 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} / S | [mm] | 50/80 | 60/120 | 70/160 | 80/200 |
| Non cracked concrete / Niet gescheurd beton / Béton non fissuré | | | | | | |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} / C | [mm] | 50/80 | 60/120 | 70/140 | 80/180 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} / S | [mm] | 50/80 | 85/185 | 70/160 | 180/80 |
| Tension load / Trekbelasting / Traction | | | | | | |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | C20/25 | [kN] | 4,3 | 7,6 | 11,9 | 17,1 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/25 | [kN] | 7,6 | 11,9 | 16,7 | 23,8 |
| Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement ²⁾ | | | | | | |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | C20/25 | [kN] | 12,6 | 19,4 | 24,5 | 34,3 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/25 | [kN] | 12,6 | 19,4 | 32,6 | 48,1 |
| Bending moments/ Buigmoment / Moment de flexion | | [Nm] | 11,9 | 23,8 | 42,1 | 106,2 |

¹⁾ Load figures are based on ETA 17-0784 and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_F = 1.4$. Load figures apply for a rebar spacing $s \geq 15$ cm or alternatively for a rebar spacing $s \geq 10$ cm in combination with a rebar diameter of $d_s \leq 10$ mm.

TENSION RESISTANCE CAPACITY UNDER FIRE EXPOSURE FOR CONCRETE C20/25-C50/60

TREKBELASTING [KN] BIJ BLOOTSTELLING AAN VUUR VOOR GESCHEURD EN NIET-GESCHEURD BETON C20/25-C50/60

RÉSISTANCE DE TRACTION PAR EXPOSITION AU FEU POUR DU BÉTON FISSURÉ ET NON FISSURÉ C20/25-C50/60

| | | M 8 | M 10 | M12 | M16 |
|-------|-------|------|------|------|------|
| F 30 | [min] | 3,00 | 4,00 | 6,16 | 8,60 |
| F 60 | [min] | 3,00 | 4,00 | 6,16 | 8,60 |
| F 90 | [min] | 2,60 | 4,00 | 6,16 | 8,60 |
| F 120 | [min] | 1,80 | 2,80 | 4,10 | 6,90 |



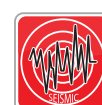
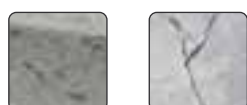
SMOZAV



HIGH-PERFORMANCE ANCHOR WITH COUNTERSUNK HEAD SCREW

Torque controlled expansion anchor for use in concrete under static or quasi-static action, seismic action performance and fire exposure

TYPE SZ-SK



ADVANTAGES

- Safety anchor ETA option 1 with a three part expansion sleeve. This allows smaller spacings and edge distances.
- The plastic compression ring ensures the clamping of the mounted piece to the work surface.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When installing the anchor, the cone is pulled in the sleeve. Afterwards the anchor can be dismantled with a flush result.
- Approved for use in seismic areas, category C1 & C2.

ZWAARLASTANKER MET VERZONKEN KOP

Moment-gecontroleerd doorsteekanker met Europese technische beoordeling voor gescheurd beton, seismische beoordeling en brandweerstandsbepoordeling.

VOORDELEN

- Veiligheidsanker ETA optie 1 met 3 expansiezones voor beperkte rand en h.o.h.-afstanden.
- Hoge uittrekwaarden en afschuiflasten.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Als het anker wordt aangedraaid, wordt de conus in de ankerhuls getrokken
- en zich zo tegen de boorgatwand klemt.
- Seismische beoordeling categorie C1 & C2.

ANCRAGE HAUTE-PERFORMANCE AVEC VIS TÊTE FRAISÉE

Ancrage sécurité à expansion contrôlée avec agrément ETE pour béton fissuré, actions sismiques et résistance au feu.

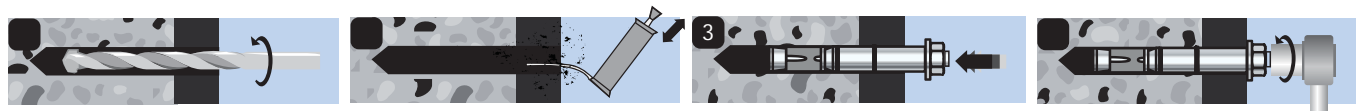
AVANTAGES

- Ancrage de sécurité ETE option 1 avec 3 zones d'expansion qui permettent
- des distances aux bords et entraxes minimaux.
- Efforts de traction et de cisaillement plus élevés.

APPLICATION

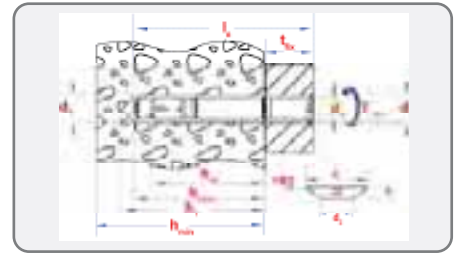
- Installation traversante.
- Lorsque l'ancrage est serré, le cône est tiré dans la bague qui s'expande contre les parois du béton.
- Agrément sismique dans catégorie C1 & C2.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d_s [mm] | l_s [mm] | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | d_f [mm] | T_{inst} [Nm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | HEX [mm] |
|---------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|------------------------|------------------------|-------------|
| M6 | 70 | 10 | 65 | 12 | 20 | 60 | 10 | 4 |
| M6 | 85 | 10 | 65 | 12 | 20 | 60 | 25 | 4 |
| M6 | 100 | 10 | 65 | 12 | 20 | 60 | 40 | 4 |
| M8 | 80 | 12 | 80 | 14 | 25 | 70 | 10 | 5 |
| M8 | 95 | 12 | 80 | 14 | 25 | 70 | 25 | 5 |
| M8 | 120 | 12 | 80 | 14 | 25 | 70 | 50 | 5 |
| M10 | 100 | 15 | 95 | 17 | 55 | 85 | 10 | 6 |
| M10 | 110 | 15 | 95 | 17 | 55 | 85 | 25 | 6 |
| M10 | 120 | 15 | 95 | 17 | 55 | 85 | 35 | 6 |
| M10 | 135 | 15 | 95 | 17 | 55 | 85 | 50 | 6 |
| M12 | 115 | 18 | 105 | 20 | 70 | 105 | 20 | 8 |
| M12 | 135 | 18 | 105 | 20 | 70 | 105 | 40 | 8 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 6x70 | SM0ZAV0010600703 | 5902134190709 | 50 |
| 6x85 | SM0ZAV0010600853 | 5902134190716 | 50 |
| 6x100 | SM0ZAV0010601003 | 5902134190723 | 50 |
| 8x80 | SM0ZAV0010800803 | 5902134190730 | 50 |
| 8x95 | SM0ZAV0010800953 | 5902134190747 | 50 |
| 8x120 | SM0ZAV0010801203 | 5902134190754 | 25 |
| 10x100 | SM0ZAV0011001003 | 5902134190761 | 25 |
| 10x110 | SM0ZAV0011001103 | 5902134190778 | 25 |
| 10x120 | SM0ZAV0011001203 | 5902134190785 | 25 |
| 10x135 | SM0ZAV0011001353 | 5902134190792 | 25 |
| 12x115 | SM0ZAV0011201153 | 5902134190808 | 20 |
| 12x135 | SM0ZAV0011201353 | 5902134190815 | 20 |

DIMENSIONS CSK HEAD

| | | M 6 | M 8 | M 10 | M 12 |
|----|------|------|------|------|------|
| d1 | [mm] | 16,5 | 20,5 | 24,5 | 29,5 |
| d2 | [mm] | 9,5 | 11,5 | 14,5 | 17,5 |
| h | [mm] | 3,9 | 5,0 | 5,7 | 6,7 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type SZ-SK | | | M 6 | M 8 | M 10 | M12 |
|---|-------------|------|--------|--------|--------|--------|
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h_{ef} | [mm] | 50 | 60 | 71 | 80 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 | 120 | 140 | 160 |
| Critical spacing / Kritieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes critique | $s_{c,N}$ | [mm] | 150 | 180 | 213 | 240 |
| Critical edge distance / Kritieke randafstand / Distance au bord critique | $C_{c,N}$ | [mm] | 75 | 90 | 106,5 | 120 |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | | | | | | |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min}/C | [mm] | 50/50 | 50/80 | 60/120 | 70/140 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min}/S | [mm] | 50/100 | 60/120 | 70/175 | 80/200 |
| Non racked concrete / Niet gescheurd beton / Béton non fissuré | | | | | | |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min}/C | [mm] | 50/80 | 60/100 | 60/120 | 70/140 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min}/S | [mm] | 50/100 | 60/120 | 60/120 | 70/160 |
| Tension load / Trekbelasting / Traction | | | | | | |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | C20/25 | [kN] | 2,4 | 5,7 | 7,6 | 11,9 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/25 | [kN] | 7,6 | 9,5 | 14,3 | 17,1 |
| Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement ²⁾ | | | | | | |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | C20/25 | [kN] | 10,3 | 15,9 | 20,5 | 24,5 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/25 | [kN] | 10,3 | 17,1 | 27,4 | 34,4 |
| Bending moments/ Buigmoment / Moment de flexion | | [Nm] | 6,9 | 17,1 | 34,3 | 60,0 |

¹⁾ Load figures are based on ETA 17-0784 and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_F = 1.4$. Load figures apply for a rebar spacing $s \geq 15$ cm or alternatively for a rebar spacing $s \geq 10$ cm in combination with a rebar diameter of $d_s \leq 10$ mm.

²⁾ Shear load figures are valid for cracked and non-cracked concrete C20/25-C50/60 and apply for an anchor without influence of a concrete edge. For shear loads close to an edge ($c \leq 10 \times h_{ef}$), concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

TENSION RESISTANCE CAPACITY UNDER FIRE EXPOSURE FOR CONCRETE C20/25-C50/60 TREKBELASTING [KN] BIJ BLOOTSTELLING AAN VUUR VOOR GESCHEURD EN NIET-GESCHEURD BETON C20/25-C50/60 RÉSISTANCE DE TRACTION PAR EXPOSITION AU FEU POUR DU BÉTON FISSURÉ ET NON FISSURÉ C20/25-C50/60

| | | M 6 | M 8 | M 10 | M12 |
|-------|-------|------|------|------|------|
| F 30 | [min] | 1,00 | 1,90 | 4,00 | 6,16 |
| F 60 | [min] | 0,80 | 1,50 | 3,20 | 4,60 |
| F 90 | [min] | 0,60 | 1,00 | 2,10 | 3,00 |
| F 120 | [min] | 0,40 | 0,80 | 1,50 | 2,00 |



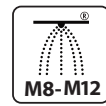
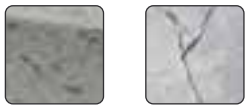
SMOZAV



HIGH-PERFORMANCE ANCHOR WITH COUNTERSUNK HEAD SCREW

Torque controlled expansion anchor for use in concrete under static or quasi-static action, seismic action performance and fire exposure

TYPE SZ-SK



ADVANTAGES

- Safety anchor ETA option 1 with a three part expansion sleeve. This allows smaller spacings and edge distances.
- The plastic compression ring ensures the clamping of the mounted piece to the work surface.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- When installing the anchor, the cone is pulled in the sleeve. Afterwards the anchor can be dismantled with a flush result.
- Approved for use in seismic areas, category C1 & C2.

ZWAARLASTANKER MET VERZONKEN KOP

Moment-gecontroleerd doorsteekanker met Europese technische beoordeling voor gescheurd beton, seismische beoordeling en brandweerstandsbepoordeling.

VOORDELEN

- Veiligheidsanker ETA optie 1 met 3 expansiezones voor beperkte rand
- en h.o.h.-afstanden.
- Hoge uittrekwaarden en afschuiflasten.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Als het anker wordt aangedraaid, wordt de conus in de ankerhuls getrokken
- en zich zo tegen de boorgatwand klemt.
- Seismische beoordeling categorie C1 & C2.

ANCRAGE HAUTE-PERFORMANCE AVEC VIS TÊTE FRAISÉE

Ancrage sécurité à expansion contrôlée avec agrément ETE pour béton fissuré, actions sismiques et résistance au feu.

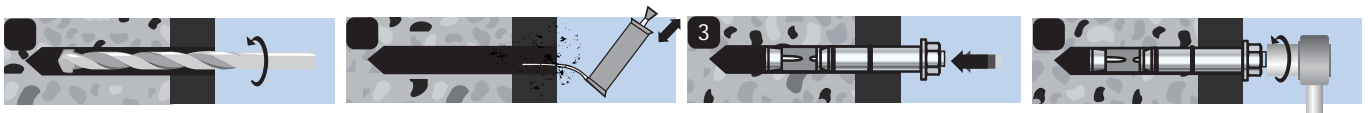
AVANTAGES

- Ancrage de sécurité ETE option 1 avec 3 zones d'expansion qui permettent
- des distances aux bords et entraxes minimaux.
- Efforts de traction et de cisaillement plus élevés.

APPLICATION

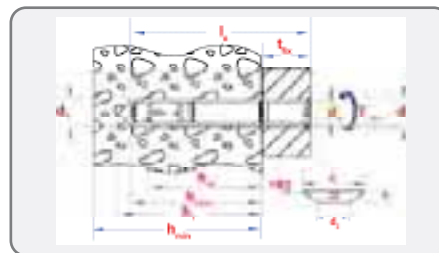
- Installation traversante.
- Lorsque l'ancrage est serré, le cône est tiré dans la bague qui s'expande contre les parois du béton.
- Agrément sismique dans catégorie C1 & C2.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d_s [mm] | l_s [mm] | d_0 [mm] | $h_1 \geq$ [mm] | d_f [mm] | T_{inst} [Nm] | $h_{nom} \geq$ [mm] | $t_{fix} \leq$ [mm] | HEX [mm] |
|---------------|---------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|------------------------|------------------------|-------------|
| M8 | 80 | 12 | 80 | 14 | 17,5 | 70 | 10 | 5 |
| M8 | 95 | 12 | 80 | 14 | 17,5 | 70 | 25 | 5 |
| M8 | 120 | 12 | 80 | 14 | 17,5 | 70 | 50 | 5 |
| M10 | 100 | 15 | 95 | 17 | 42,5 | 85 | 15 | 6 |
| M10 | 110 | 15 | 95 | 17 | 42,5 | 85 | 25 | 6 |
| M10 | 120 | 15 | 95 | 17 | 42,5 | 85 | 35 | 6 |
| M10 | 135 | 15 | 95 | 17 | 50 | 85 | 50 | 6 |
| M12 | 115 | 18 | 105 | 20 | 50 | 95 | 20 | 8 |
| M12 | 135 | 18 | 105 | 20 | 50 | 95 | 40 | 8 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 8x80 | SM0ZAVB000800803 | 5902134190822 | 50 |
| 8x95 | SM0ZAVB000800953 | 5902134190839 | 50 |
| 8x120 | SM0ZAVB000801203 | 5902134190846 | 25 |
| 10x100 | SM0ZAVB001001003 | 5902134190853 | 25 |
| 10x110 | SM0ZAVB001001103 | 5902134190860 | 25 |
| 10x120 | SM0ZAVB001001203 | 5902134190877 | 25 |
| 10x135 | SM0ZAVB001001353 | 5902134190884 | 25 |
| 12x115 | SM0ZAVB001201153 | 5902134190891 | 20 |
| 12x135 | SM0ZAVB001201353 | 5902134190907 | 20 |

DIMENSIONS CSK HEAD

| | | M 8 | M 10 | M12 |
|----|------|------|------|------|
| d1 | [mm] | 20,5 | 24,5 | 29,5 |
| d2 | [mm] | 11,5 | 14,5 | 17,5 |
| h | [mm] | 5,0 | 5,7 | 6,7 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type SZ-SK A4 | | | M 8 | M 10 | M12 |
|---|---------------|------|-------|--------|--------|
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h_{ef} | [mm] | 60 | 71 | 80 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 120 | 140 | 160 |
| Critical spacing / Kritieke h.o.h.-afstand / Distance entre-axes critique | $s_{cr,N}$ | [mm] | 180 | 213 | 240 |
| Critical edge distance / Kritieke randafstand / Distance au bord critique | $C_{cr,N}$ | [mm] | 90 | 106,5 | 120 |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | | | | | |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} / C | [mm] | 50/80 | 60/120 | 70/140 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} / S | [mm] | 50/80 | 60/120 | 70/160 |
| Non cracked concrete / Niet gescheurd beton / Béton non fissuré | | | | | |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} / C | [mm] | 50/80 | 60/120 | 70/140 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} / S | [mm] | 50/80 | 85/185 | 70/160 |
| Tension load / Trekbelasting / Traction | | | | | |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | C20/25 | [kN] | 4,3 | 7,6 | 11,9 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/25 | [kN] | 7,6 | 11,9 | 16,7 |
| Shear load / Afschuifbelasting / Cisaillement ²⁾ | | | | | |
| Cracked concrete / Gescheurd beton / Béton fissuré | C20/25 | [kN] | 12,6 | 19,4 | 24,5 |
| Uncracked concrete / Niet-gescheurd beton / Béton non fissuré | C20/25 | [kN] | 12,6 | 19,4 | 32,6 |
| Bending moments/ Buigmoment / Moment de flexion | | [Nm] | 11,9 | 23,8 | 42,1 |

¹⁾ Load figures are based on ETA 17-0784 and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_F = 1.4$. Load figures apply for a rebar spacing $s \geq 15$ cm or alternatively for a rebar spacing $s \geq 10$ cm in combination with a rebar diameter of $d_s \leq 10$ mm.

²⁾ Shear load figures are valid for cracked and non-cracked concrete C20/25-C50/60 and apply for an anchor without influence of a concrete edge. For shear loads close to an edge ($c \leq 10 \times h_{ef}$), concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

TENSION RESISTANCE CAPACITY UNDER FIRE EXPOSURE FOR CONCRETE C20/25-C50/60

TREKBELASTING [KN] BIJ BLOOTSTELLING AAN VUUR VOOR GESCHEURD EN NIET-GESCHEURD BETON C20/25-C50/60

RÉSISTANCE DE TRACTION PAR EXPOSITION AU FEU POUR DU BÉTON FISSURÉ ET NON FISSURÉ C20/25-C50/60

| | | M 8 | M 10 | M12 |
|-------|-------|------|------|------|
| F 30 | [min] | 3,00 | 4,00 | 6,16 |
| F 60 | [min] | 3,00 | 4,00 | 6,16 |
| F 90 | [min] | 2,60 | 4,00 | 6,16 |
| F 120 | [min] | 1,80 | 2,80 | 4,10 |



CHEMICAL FIXINGS
CHEMISCHE BEVESTIGINGEN
ANCRAGES CHIMIQUES



| | | | |
|--------|---|-------|-----|
| SMOIRP |  | ..... | 203 |
| SMORPE |  | ..... | 206 |
| SMORVE |  | ..... | 209 |
| SMOIRV |  | ..... | 212 |
| SMOIRW |  | ..... | 217 |
| SMOIRE |  | ..... | 222 |
| SMORE1 |  | ..... | 228 |
| SMCH02 |  | ..... | 234 |
| SMCH03 |  | ..... | 234 |
| SMCH03 |  | ..... | 234 |
| SMCH04 |  | ..... | 234 |
| SMCH05 |  | ..... | 235 |
| SMCH05 |  | ..... | 235 |
| SMCH06 |  | ..... | 236 |
| SMCH07 |  | ..... | 236 |
| SM0SCV |  | ..... | 237 |
| SM00AS |  | ..... | 240 |

SMOIRP



CHEMICAL RESIN POLYESTER S-IRP

Versatile injection mortar with European Technical Assessment for use in concrete and masonry.

TYPE S-IRP



ADVANTAGES

- 2-components injection chemical anchor based on polyester resin without styrene.
- Fast curing and low odor for internal use.
- Adapted to horizontal and vertical installations.
- ETA approved for concrete (ETA 13/0750) and brickwork (ETA 19/0152) including hollow bricks.

FUNCTIONING

- Read the installation instructions carefully.
- Resin and hardener are stored in two separate chambers and are not mixed and activated until extrusion through the static mixer.
- Partially used cartridges can be reused, simply by changing the static mixer.

CHEMISCHE MORTEL POLYESTER S-IRP

Chemische mortel met Europese Technische Beoordeling voor gebruik in beton en metselwerk.

VOORDELEN

- 2-componenten mortel obv polyester resine, zonder styreen.
- Snelle uithardingsijd en weinig reukhinder.
- Zeer kleine h.o.h.- en randafstanden dankzij nagenoeg spreiddrukvrjje montage.
- ETA-keuring voor beton (ETA 13/0750) en baksteen (ETA 19/0152), waaronder snelbouwstenen.

TOEPASSING

- Lees aandachtig de gebruiksaanwijzing op de verpakking.
- Hars en verharder worden bewaard in 2 aparte kamers in de koker. De 2 componenten worden gemixt door middel van de mengtuit. Direct bruikbaar.
- Gedeeltelijk gebruikte kokers kunnen bewaard worden, het volstaat om achteraf een nieuwe mengtuit op te schroeven.

SCELLEMENT CHIMIQUE POLYESTER S-IRP

Résine chimique avec Evaluation Technique Européenne pour applications dans la maçonnerie et le béton.

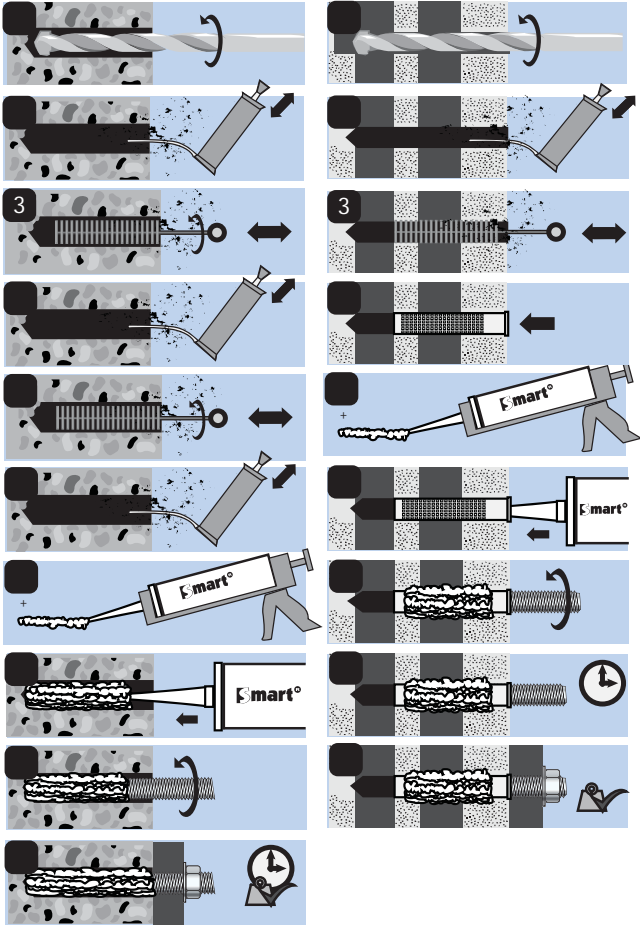
AVANTAGES

- Ancrage chimique à base de résine polyester.
- Prise rapide et sans styrène.
- L'ancrage sans contrainte d'expansion permet des distances aux bords et des entraxes réduits.
- Agrément ETE pour le béton (ETE 13/0750) et la maçonnerie (ETE 19/0152), y compris les briques creuses.

APPLICATION

- Consultez le mode emploi avant utilisation.
- La résine et le durcisseur sont stockés dans deux compartiments séparés; ils ne se mélangent pas et ne sont activés que dans le bec mélangeur. Prêt à l'emploi.
- Des cartouches entamées peuvent être réutilisées en changeant simplement le bec mélangeur.

INSTALLATION SCHEME



| ml | language | pgb code | EAN13 | |
|-----|-------------|-------------|---------------|----|
| 170 | NL-FR | SMOIRP170BE | 5902134718897 | 12 |
| 170 | EN-DE | SMOIRP170EN | 5902134196039 | 12 |
| 300 | NL-FR-EN-DE | SMOIRP300BE | 5902134718903 | 12 |
| 410 | NL-FR-EN-DE | SMOIRP410BE | 5902134718910 | 12 |



| ml | pgb code | EAN13 | |
|-----|--------------|---------------|----------|
| 300 | SMOIRP300BED | 5902134723884 | 20x300ml |

HARDENING TIMES - UITHARDINGSTIJDEN - TEMPS DE PRISE ¹⁾

| Temp. | min. 5°C | 5-10°C | 10-20°C | 20-25°C | 25-30°C | > 30°C |
|--|----------|--------|---------|---------|---------|--------|
| working time / verwerkingstijd / temps de manipulation | 18' | 10' | 6' | 6' | 5' | 4' |
| loading time / uithardingsstijd/ temps de prise | 145' | 145' | 85' | 50' | 40' | 35' |

¹⁾ Working time is the typical gel time at the highest temperature, loading time is set at the lowest temperature.
 De verwerkingstijd is gebaseerd op de hoogste temperatuur, de uithardingsstijd is volgens de laagste temperatuur.
 Le temps de manipulation se fait sur la base de la température la plus élevée, le temps de prise se calcule sur base de la température la plus basse.

The cartridges must be conditioned in a dry environment at temperatures between 5°C and 25°C. Avoid sunlight.
 De kokers moeten bewaard worden in een droge omgeving op een temperatuur tussen 5°C en 25°C. Vermijd zonlicht.
 Les cartouches doivent être conservées dans un endroit sec et à une température entre 5°C et 25°C. Évitez la lumière du soleil.

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in combination with commercial threaded rods with **MINIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker met standaard draadstang bij **MINIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MINIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | T _{inst} [Nm] | h _{ef,min} = 8d [mm] | | | | | | | | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | | N _{ALL} [kN] |
|------|------------------------|------------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|----|--|--|--------------------------|
| | | | | h _{ef} = h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{ct,N} [mm] | S _{ct,N} [mm] | h _{min} [mm] | dry / wet / flooded hole | | | | |
| M 8 | 10 | 14 | 10 | 64 | 35 | 35 | 128 | 256 | 100 | 69 | 98 | 5,4 | | |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 80 | 40 | 40 | 160 | 320 | 110 | 43 | 60 | 8,0 | | |
| M 12 | 14 | 20 | 40 | 96 | 50 | 50 | 192 | 384 | 126 | 29 | 41 | 12,9 | | |
| M 16 | 18 | 20 | 80 | 128 | 65 | 65 | 192 | 384 | 158 | 16 | 22 | 23,0 | | |
| M 20 | 22 | 29 | 150 | 160 | 80 | 80 | 240 | 480 | 204 | 10 | 14 | 31,9 | | |
| M 24 | 26 | 29 | 200 | 192 | 96 | 96 | 288 | 576 | 244 | 6 | 9 | 43,1 | | |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in combination with commercial threaded rods with **MAXIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker met standaard draadstang bij **MAXIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MAXIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | T _{inst} [Nm] | h _{ef,max} = 12d [mm] | | | | | | | | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | | N _{ALL} [kN] |
|------|------------------------|------------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|----|--|--|--------------------------|
| | | | | h _{ef} = h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{ct,N} [mm] | S _{ct,N} [mm] | h _{min} [mm] | dry / wet / flooded hole | | | | |
| M 8 | 10 | 14 | 10 | 96 | 50 | 50 | 192 | 384 | 126 | 46 | 65 | 8,1 | | |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 120 | 60 | 60 | 240 | 480 | 150 | 28 | 40 | 12,0 | | |
| M 12 | 14 | 20 | 40 | 144 | 70 | 70 | 288 | 576 | 174 | 19 | 27 | 19,4 | | |
| M 16 | 18 | 20 | 80 | 192 | 95 | 95 | 288 | 576 | 222 | 10 | 15 | 34,5 | | |
| M 20 | 22 | 29 | 150 | 240 | 120 | 120 | 360 | 720 | 288 | 6 | 9 | 47,9 | | |
| M 24 | 26 | 29 | 200 | 288 | 145 | 145 | 432 | 864 | 340 | 4 | 6 | 64,6 | | |

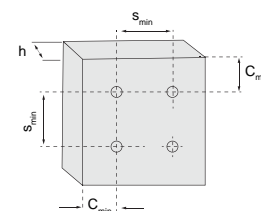
¹⁾ Load figures are according to ETA-13/0750 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_r = 1,4$. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_r = 1,4$. Voor gecombineerde belastingen, anker groepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.

Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de $\gamma_r = 1,4$. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} from 8d to 12d. / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} de 8d à 12d. / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef} van 8d tot 12d.

³⁾ Theoretical value of the number of holes that can be filled with one cartridge. / Theoretische waarde van het aantal openingen dat met één koker kan worden gevuld. / Valeur théorique du nombre de trous qui peuvent être remplis avec une cartouche.



SHEAR LOADS - AFSHUIFBELASTING - CHARGE DE CISAILEMENT ^{1) 2)}

| Grade | | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 | M 20 | M 24 | M 27 | M 30 |
|----------------------------|--------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Galvanized steel class 4.6 | V _{Rk,s} | 2,9 | 5,1 | 7,2 | 13,2 | 20,9 | 30,36 | 39,3 | 47,9 |
| | M ⁰ _{Rk,s} | 10,9 | 21,1 | 37,7 | 94,9 | 185,7 | 320,6 | 475,4 | 642,9 |
| Stainless steel A4-70 | V _{Rk,s} | 6,0 | 9,2 | 13,7 | 25,2 | 39,4 | 56,8 | 73,7 | 89,7 |
| | M ⁰ _{Rk,s} | 11,9 | 23,8 | 42,1 | 106,7 | 207,9 | 359,9 | 533,4 | 720,7 |

¹⁾ Load figures are according to ETA-13/0750 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_r = 1,4$. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

²⁾ For all embedment depths $\geq h_{ef,min}$

SMORPE



CHEMICAL RESIN POLYESTER S-RPE

Basic injection mortar with European Technical Assessment for use in concrete and masonry.

TYPE S-RPE



ADVANTAGES

- 2-component injections chemical anchor based on polyester resin without styrene.
- Fast curing and low odor for internal use.
- Adapted to horizontal and vertical installations.
- Available in grey and stone colour (beige).

FUNCTIONING

- Read the installation instructions carefully.
- Resin and hardener are stored in two separate chambers and are not mixed and activated until extrusion through the static mixer.
- Partially used cartridges can be reused, simply by changing the static mixer.

CHEMISCHE MORTEL POLYESTER S-RPE

Chemische mortel met Europese Technische Beoordeling voor gebruik in beton en metselwerk.

VOORDELEN

- 2-componenten mortel obv polyester resine, zonder styreen.
- Snelle uithardingstijd en weinig reukhinder.
- Zeer kleine h.o.h.- en randafstanden dankzij nagenoeg spreiddrukvrige montage.
- Beschikbaar in grijs en steenkleur (beige).

TOEPASSING

- Lees aandachtig de gebruiksaanwijzing op de verpakking.
- Hars en verharder worden bewaard in 2 aparte kamers in de koker. De 2 componenten worden gemixt door middel van de mengtuit. Direct bruikbaar.
- Gedeeltelijk gebruikte kokers kunnen bewaard worden, het volstaat om achteraf een nieuwe mengtuit op te schroeven.

SCELLEMENT CHIMIQUE POLYESTER S-RPE

Résine chimique avec Evaluation Technique Européenne pour applications dans la maçonnerie et le béton.

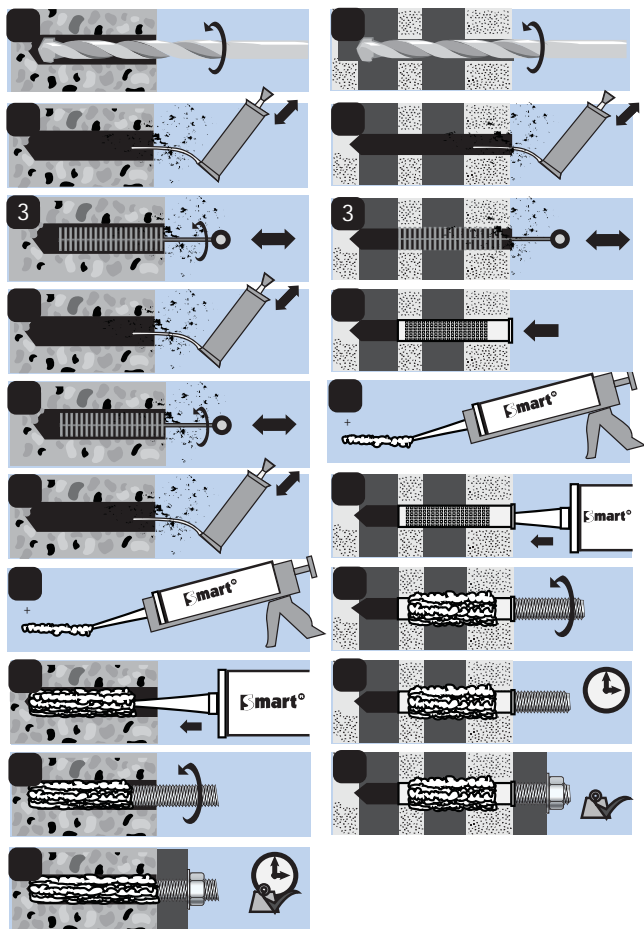
AVANTAGES

- Ancrage chimique à base de résine polyester.
- Prise rapide et sans styrène.
- L'ancrage sans contrainte d'expansion permet des distances aux bords et des entraxes réduits.
- Disponible en gris et en ton pierre (beige).

APPLICATION

- Consultez le mode emploi avant utilisation.
- La résine et le durcisseur sont stockés dans deux compartiments séparés; ils ne se mélangent pas et ne sont activés que dans le bec mélangeur. Prêt à l'emploi.
- Des cartouches entamées peuvent être réutilisées en changeant simplement le bec mélangeur.

INSTALLATION SCHEME



GREY - GRIJS - GRIS



| ml | language | pgb code | EAN13 | |
|-----|-------------|-------------|---------------|----|
| 300 | NL-FR-EN-DE | SM0IRP300BE | 5902134208435 | 12 |



BEIGE - TON PIERRE



| ml | language | pgb code | EAN13 | |
|-----|-------------|-------------|---------------|----|
| 300 | NL-FR-EN-DE | SMBRPE300BE | 5902134251899 | 12 |
| 410 | NL-FR-EN-DE | SMBRPE410BE | 5902134252315 | 12 |

HARDENING TIMES - UITHARDINGSTIJDEN - TEMPS DE PRISE ¹⁾

| Temp. | 5-10°C | 10-20°C | 20-25°C | 25-30°C | > 30°C |
|--|--------|---------|---------|---------|--------|
| working time / verwerkingstijd / temps de manipulation | 12' | 6' | 4' | 3' | 2' |
| loading time / uithardingstijd/ temps de prise | 120' | 80' | 40' | 20' | 20' |

¹⁾ Working time is the typical gel time at the highest temperature, loading time is set at the lowest temperature.
De verwerkingstijd is gebaseerd op de hoogste temperatuur, de uithardingstijd is volgens de laagste temperatuur.
Le temps de manipulation se fait sur la base de la température la plus élevée, le temps de prise se calcule sur base de la température la plus basse.

The cartridges must be conditioned in a dry environment at temperatures between 5°C and 25°C. Avoid sunlight.
De kokers moeten bewaard worden in een droge omgeving op een temperatuur tussen 5°C en 25°C. Vermijd zonlicht.
Les cartouches doivent être conservées dans un endroit sec et à une température entre 5°C et 25°C. Évitez la lumière du soleil.

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES 1) 2)



Recommended loads for a single anchor in combination with commercial threaded rods with **MINIMUM** embedment depth.
Maximaal aanbevolen belasting voor één anker met standaard draadstang bij **MINIMALE** verankeringsdiepte.
Charges maximales conseillées pour un ancrage simple avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MINIMALE**.

| rod | d _o [mm] | brush diameter [mm] | T _{inst} [Nm] | h _{ef,min} = 8d [mm] | | | | | | | | N _{ALL} [kN] |
|------|------------------------|---------------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--|----|--------------------------|
| | | | | h _{ef} = h _o [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{ct,N} [mm] | S _{ct,N} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | | |
| M 8 | 10 | 14 | 10 | 64 | 35 | 35 | 128 | 256 | 100 | 69 | 98 | 3,8 |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 80 | 40 | 40 | 160 | 320 | 110 | 43 | 60 | 5,9 |
| M 12 | 14 | 20 | 40 | 96 | 50 | 50 | 192 | 384 | 126 | 29 | 41 | 7,1 |
| M 16 | 18 | 20 | 80 | 128 | 65 | 65 | 256 | 512 | 158 | 16 | 22 | 12,7 |
| M 20 | 22 | 29 | 150 | 160 | 80 | 80 | 320 | 640 | 204 | 10 | 14 | 15,9 |
| M 24 | 26 | 29 | 200 | 192 | 95 | 95 | 384 | 768 | 244 | 6 | 9 | 55,9 |

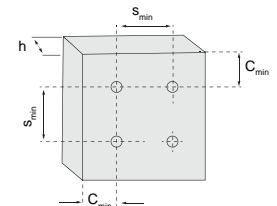
LOADS - BELASTINGEN - CHARGES 1) 2)



Recommended loads for a single anchor in combination with commercial threaded rods with **MAXIMUM** embedment depth.
Maximaal aanbevolen belasting voor één anker met standaard draadstang bij **MAXIMALE** verankeringsdiepte.
Charges maximales conseillées pour un ancrage simple avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MAXIMALE**.

| rod | d _o [mm] | brush diameter [mm] | T _{inst} [Nm] | h _{ef,max} = 12d [mm] | | | | | | | | N _{ALL} [kN] |
|------|------------------------|---------------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--|----|--------------------------|
| | | | | h _{ef} = h _o [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{ct,N} [mm] | S _{ct,N} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | | |
| M 8 | 10 | 14 | 10 | 96 | 50 | 50 | 192 | 384 | 126 | 46 | 65 | 5,7 |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 120 | 60 | 60 | 240 | 480 | 150 | 28 | 40 | 8,9 |
| M 12 | 14 | 20 | 40 | 144 | 70 | 70 | 288 | 576 | 174 | 19 | 27 | 10,7 |
| M 16 | 18 | 20 | 80 | 192 | 95 | 95 | 228 | 576 | 222 | 10 | 15 | 19,1 |
| M 20 | 22 | 29 | 150 | 240 | 120 | 120 | 360 | 720 | 288 | 6 | 9 | 23,9 |
| M 24 | 26 | 29 | 200 | 288 | 145 | 145 | 432 | 864 | 340 | 4 | 6 | 34,4 |

¹⁾ Load figures are according to ETA-17/0363 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_f = 1,4$. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.
Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_f = 1,4$. Voor gecombineerde belastingen, anker groepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.
Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de $\gamma_f = 1,4$. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.



²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} from 8d to 12d. / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} de 8d à 12d. / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef} van 8d tot 12d.

³⁾ Theoretical value of the number of holes that can be filled with one cartridge. / Theoretische waarde van het aantal openingen dat met één koker kan worden gevuld. / Valeur théorique du nombre de trous qui peuvent être remplis avec une cartouche.

SHEAR LOADS - AFSHUIFBELASTING - CHARGE DE CISAILEMENT 1) 2)

| Grade | | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 | M 20 | M 24 | M 27 | M 30 |
|----------------------------|--------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Galvanized steel class 4,6 | V _{Rk,s} | 2,9 | 5,1 | 7,2 | 13,2 | 20,9 | 30,36 | 39,3 | 47,9 |
| | M ^o _{Rk,s} | 10,9 | 21,1 | 37,7 | 94,9 | 185,7 | 320,6 | 475,4 | 642,9 |
| Stainless steel A4-70 | V _{Rk,s} | 6,0 | 9,2 | 13,7 | 25,2 | 39,4 | 56,8 | 73,7 | 89,7 |
| | M ^o _{Rk,s} | 11,9 | 23,8 | 42,1 | 106,7 | 207,9 | 359,9 | 533,4 | 720,7 |

¹⁾ Load figures are according to ETA-17/0363 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_f = 1,4$. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

²⁾ For all embedment depths $\geq h_{ef,min}$

SMORVE



CHEMICAL RESIN VINYLESTER S-RVE

Versatile injection mortar for use in concrete and masonry. With ETA assessment option 7.

TYPE S-RVE



ADVANTAGES

- 2-components injection chemical anchor based on vinyvester resin without styrene.
- Fast curing and low odor for internal use.
- Adapted to horizontal and vertical installations.

FUNCTIONING

- Read the installation instructions carefully.
- Resin and hardener are stored in two separate chambers and are not mixed and activated until extrusion through the static mixer.
- Partially used cartridges can be reused, simply by changing the static mixer.

CHEMISCHE MORTEL VINYLESTER S-RVE

Chemische mortel voor gebruik in beton en metselwerk. Met ETA-beoordeling optie 7.

VOORDELEN

- 2-componenten mortel obv vinyvester resine, zonder styreen.
- Snelle uithardingstijd en weinig reukhinder.
- Zeer kleine h.o.h.- en randafstanden dankzij nagenoeg spreiddrukvrrije montage.

TOEPASSING

- Lees aandachtig de gebruiksaanwijzing op de verpakking.
- Hars en verharder worden bewaard in 2 aparte kamers in de koker. De 2 componenten worden gemixt door middel van de mengtuit. Direct bruikbaar.
- Gedeeltelijk gebruikte kokers kunnen bewaard worden, het volstaat om achteraf een nieuwe mengtuit op te schroeven.

SCELLEMENT CHIMIQUE VINYLESTER S-RVE

Résine chimique pour applications dans le béton et la maçonnerie. Avec agrément ETE option 7.

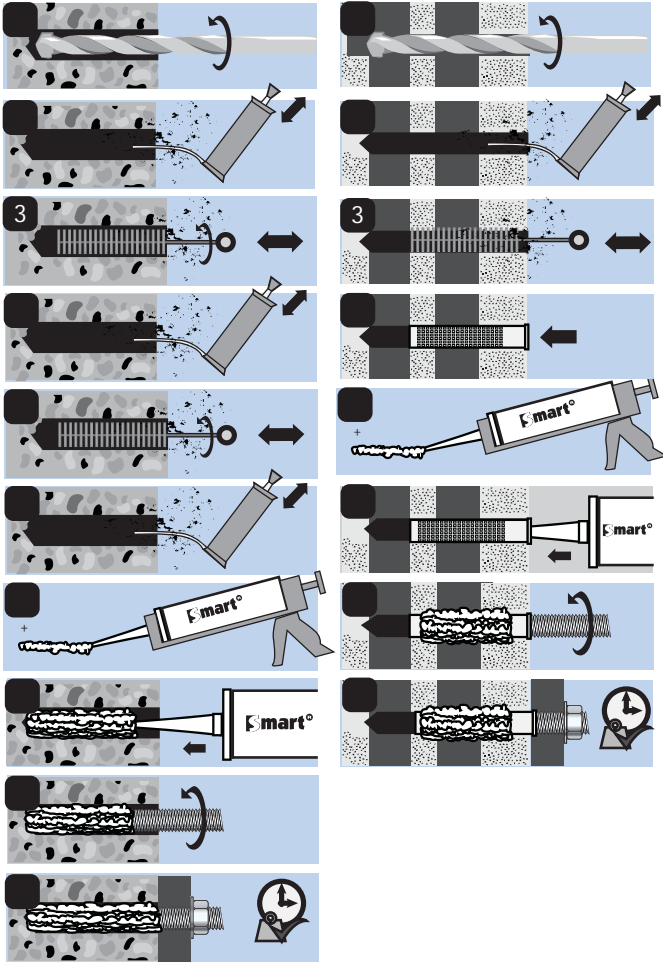
AVANTAGES

- Ancrage chimique à base de résine vinyvester.
- Prise rapide et sans styrène.
- L'ancrage sans contrainte d'expansion permet des distances aux bords et des entraxes réduits.

APPLICATION

- Consultez le mode emploi avant utilisation.
- La résine et le durcisseur sont stockés dans deux compartiments séparés; ils ne se mélangent pas et ne sont activés que dans le bec mélangeur. Prêt à l'emploi.
- Des cartouches entamées peuvent être réutilisées en changeant simplement le bec mélangeur.

INSTALLATION SCHEME



| size | language | pgb code | EAN13 | |
|------|-------------|-------------|---------------|----|
| 300 | NL-FR-EN-DE | SMORVE300BE | 5902134196473 | 12 |
| 410 | NL-FR-EN-DE | SMORVE410BE | 5902134196503 | 12 |

HARDENING TIMES - UITHARDINGSTIJDEN - TEMPS DE PRISE ¹⁾

| Temp. | min. 5°C | 5-10°C | 10-20°C | 20-25°C | 25-30°C | > 30°C |
|--|----------|--------|---------|---------|---------|--------|
| working time / verwerkingstijd / temps de manipulation | 18' | 10' | 6' | 6' | 5' | 4' |
| loading time / uithardingstijd/ temps de prise | 145' | 145' | 85' | 50' | 40' | 35' |

¹⁾ Working time is the typical gel time at the highest temperature, loading time is set at the lowest temperature. Service temperature range -40°C to +80°C.

Maximum short temperature = +80°C. Maximum long temperature = +50°C.

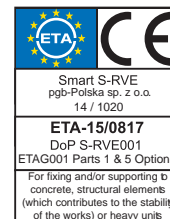
De verwerkingstijd is gebaseerd op de hoogste temperatuur, de uithardingstijd is volgens de laagste temperatuur.

Le temps de manipulation se fait sur la base de la température la plus élevée, le temps de prise se calcule sur base de la température la plus basse.

The cartridges must be conditioned in a dry environment at temperatures between 5°C and 25°C. Avoid sunlight.

De kokers moeten bewaard worden in een droge omgeving op een temperatuur tussen 5°C en 25°C. Vermijd zonlicht.

Les cartouches doivent être conservées dans un endroit sec et à une température entre 5°C et 25°C. Évitez la lumière du soleil.



LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in combination with commercial threaded rods with **MINIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker met standaard draadstang bij **MINIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MINIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter | T _{inst} [Nm] | h _{ef,min} = 8d [mm] | | | | | | | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | | N _{ALL} [kN] |
|------|------------------------|-------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|--|------|--------------------------|
| | | | | h _{ef} = h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{ct,N} [mm] | S _{ct,N} [mm] | h _{min} [mm] | dry / wet / flooded hole | | | |
| M 8 | 10 | 14 | 10 | 64 | 35 | 35 | 128 | 256 | 100 | 69 | 98 | 6,4 | |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 80 | 40 | 40 | 160 | 320 | 110 | 43 | 60 | 8,0 | |
| M 12 | 14 | 20 | 40 | 96 | 50 | 50 | 192 | 384 | 126 | 29 | 41 | 12,9 | |
| M 16 | 18 | 20 | 80 | 128 | 65 | 65 | 192 | 384 | 158 | 16 | 22 | 24,3 | |
| M 20 | 22 | 29 | 150 | 160 | 80 | 80 | 240 | 480 | 204 | 10 | 14 | 33,9 | |
| M 24 | 26 | 29 | 200 | 192 | 96 | 96 | 288 | 576 | 244 | 6 | 9 | 48,8 | |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in combination with commercial threaded rods with **MAXIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker met standaard draadstang bij **MAXIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MAXIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter | T _{inst} [Nm] | h _{ef,max} = 12d [mm] | | | | | | | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | | N _{ALL} [kN] |
|------|------------------------|-------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------------------|--|------|--------------------------|
| | | | | h _{ef} = h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{ct,N} [mm] | S _{ct,N} [mm] | h _{min} [mm] | dry / wet / flooded hole | | | |
| M 8 | 10 | 14 | 10 | 96 | 50 | 50 | 192 | 384 | 126 | 46 | 65 | 9,6 | |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 120 | 60 | 60 | 240 | 480 | 150 | 28 | 40 | 12,0 | |
| M 12 | 14 | 20 | 40 | 144 | 70 | 70 | 288 | 576 | 174 | 19 | 27 | 19,4 | |
| M 16 | 18 | 20 | 80 | 192 | 95 | 95 | 288 | 576 | 222 | 10 | 15 | 36,4 | |
| M 20 | 22 | 29 | 150 | 240 | 120 | 120 | 360 | 720 | 288 | 6 | 9 | 50,9 | |
| M 24 | 26 | 29 | 200 | 288 | 145 | 145 | 432 | 864 | 340 | 4 | 6 | 73,2 | |

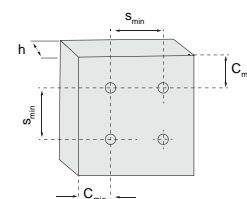
¹⁾ Load figures are according to ETA-15/0871 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_f = 1,4$. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_f = 1,4$. Voor gecombineerde belastingen, anker groepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.

Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de $\gamma_f = 1,4$. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} from 8d to 12d. / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} de 8d à 12d. / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef} van 8d tot 12d.

³⁾ Theoretical value of the number of holes that can be filled with one cartridge. / Theoretische waarde van het aantal openingen dat met één koker kan worden gevuld. / Valeur théorique du nombre de trous qui peuvent être remplis avec une cartouche.



SHEAR LOADS - AFSHUIFBELASTING - CHARGE DE CISAILEMENT ^{1) 2)}

| Grade | | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 | M 20 | M 24 | M 27 | M 30 |
|----------------------------|--------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Galvanized steel class 4.6 | V _{Rk,s} | 2,9 | 5,1 | 7,2 | 13,2 | 20,9 | 30,36 | 39,3 | 47,9 |
| | M ⁰ _{Rk,s} | 10,9 | 21,1 | 37,7 | 94,9 | 185,7 | 320,6 | 475,4 | 642,9 |
| Stainless steel A4-70 | V _{Rk,s} | 6,0 | 9,2 | 13,7 | 25,2 | 39,4 | 56,8 | 73,7 | 89,7 |
| | M ⁰ _{Rk,s} | 11,9 | 23,8 | 42,1 | 106,7 | 207,9 | 359,9 | 533,4 | 720,7 |

¹⁾ Load figures are according to ETA-15/0871 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_f = 1,4$. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

²⁾ For all embedment depths $\geq h_{ef,min}$

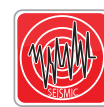
SMOIRV



CHEMICAL RESIN VINYLESTER S-IRV

Solid injection mortar with ETA approval for use in cracked concrete and non-cracked concrete in seismic zones category C1.

TYPE S-IRV



ADVANTAGES

- 2-components injection chemical anchor based on vinylester resin without styrene.
- Fast curing and low odor for internal use.
- Usable in wet environments and high chemical and temperature resistance.

FUNCTIONING

- Read the installation instructions carefully.
- Resin and hardener are stored in two separate chambers and are not mixed and activated until extrusion through the static mixer.
- Partially used cartridges can be reused, simply by changing the static mixer.

CHEMISCHE MORTEL VINYLESTER S-IRV

High Performance chemische mortel met goedkeuring voor gebruik in gescheurd en niet gescheurd beton en seismisch gekeurd categorie C1.

VOORDELEN

- 2-componenten mortel obv vinylester resine, zonder styreen.
- Snelle uithardingstijd en weinig reukhinder.
- Zeer kleine h.o.h.- en randafstanden dankzij nagenoeg spreiddrukvrrije montage.

TOEPASSING

- Lees aandachtig de gebruiksaanwijzing op de verpakking.
- Hars en verharder worden bewaard in 2 aparte kamers in de koker. De 2 componenten worden gemixt door middel van de mengtuit. Direct bruikbaar.
- Gedeeltelijk gebruikte kokers kunnen bewaard worden, het volstaat om achteraf een nieuwe mengtuit op te schroeven.

SCELLEMENT CHIMIQUE VINYLESTER S-IRV

Résine chimique "haute performance" pour applications dans le béton fissuré et non-fissuré avec agrément pour application sismique C1.

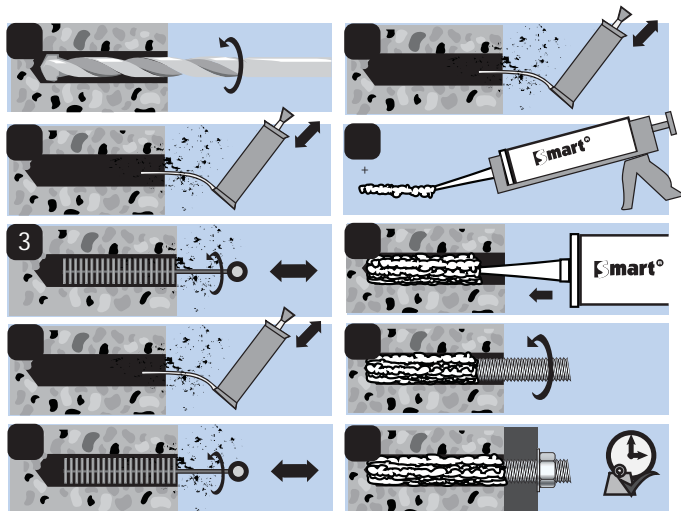
AVANTAGES

- Ancrage chimique à base de résine vinylester.
- Prise rapide et sans styrène.
- L'ancrage sans contrainte d'expansion permet des distances aux bords et des entraxes réduits.

APPLICATION

- Consultez le mode emploi avant utilisation.
- La résine et le durcisseur sont stockés dans deux compartiments séparés ils ne se mélangent et ne sont activés que dans le bec mélangeur. Prêt à utiliser.
- Des cartouches entamées peuvent être réutilisées en changeant simplement le bec mélangeur.

INSTALLATION SCHEME



| ml | language | pgb code | EAN13 | |
|-----|-------------|-------------|---------------|----|
| 300 | NL-FR-EN-DE | SM0IRV300BE | 5902134718941 | 12 |
| 410 | NL-FR-EN-DE | SM0IRV410BE | 5902134718965 | 12 |



| ml | pgb code | EAN13 | |
|-----|------------------|---------------|---|
| 300 | SM0IRV300SET01BE | 5902134726816 | 1 |



| ml | pgb code | EAN13 | |
|-----|---------------|---------------|----------|
| 300 | SM0IRV300BED | 5902134723891 | 20x300ml |
| 300 | SM0IRV3002BED | 5902134728520 | 6x300ml |

HARDENING TIMES - UITHARDINGSTIJDEN - TEMPS DE PRISE ¹⁾

| Temp. | 5-10°C | 10-15°C | 15-20°C | 20-25°C | 25-30°C | > 30°C |
|--|--------|---------|---------|---------|---------|--------|
| working time / verwerkingstijd / temps de manipulation | 10' | 8' | 6' | 5' | 4' | 4' |
| loading time / uithardingstijd/ temps de prise | 145' | 85' | 75' | 50' | 40' | 35' |

¹⁾ Working time is the typical gel time at the highest temperature, loading time is set at the lowest temperature. Service temperature range -40°C to +80°C. De verwerkingstijd is gebaseerd op de hoogste temperatuur, de uithardingstijd is volgens de laagste temperatuur. Le temps de manipulation se fait sur la base de la température la plus élevée, le temps de prise se calcule sur base de la température la plus basse.

The cartridges must be conditioned in a dry environment at temperatures between 5°C and 25°C. Avoid sunlight. De kokers moeten bewaard worden in een droge omgeving op een temperatuur tussen 5°C en 25°C. Vermijd zonlicht. Les cartouches doivent être conservées dans un endroit sec et à une température entre 5°C et 25°C. Évitez la lumière du soleil.

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **UN-CRACKED** concrete with commercial threaded rods at **MINIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **ONGESCHEURD** beton met standaard draadstang bij **MINIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **NON FISSURÉ** avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MINIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter | T _{inst} [Nm] | h _{ef,min} = 8d [mm] | | | | | | | | N _{ALL} [kN] | |
|------|------------------------|-------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--|----|--------------------------|--------------|
| | | | | h _{ef} = h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{cr,N} [mm] | S _{cr,N} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | | dry/wet hole | flooded hole |
| M 8 | 10 | 14 | 10 | 64 | 35 | 35 | 96 | 192 | 100 | 69 | 98 | 6,4 | 4,7 |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 80 | 40 | 40 | 120 | 240 | 110 | 43 | 60 | 9,5 | 6,4 |
| M 12 | 14 | 20 | 40 | 96 | 50 | 50 | 144 | 288 | 126 | 29 | 41 | 13,6 | 8,6 |
| M 16 | 18 | 20 | 80 | 128 | 65 | 65 | 192 | 384 | 158 | 16 | 22 | 23,0 | 15,3 |
| M 20 | 22 | 29 | 150 | 160 | 80 | 80 | 240 | 480 | 204 | 10 | 14 | 33,9 | 22,2 |
| M 24 | 26 | 29 | 200 | 192 | 96 | 96 | 288 | 576 | 244 | 6 | 9 | 46,0 | 27,1 |
| M 27 | 30 | 40 | 240 | 216 | 110 | 110 | 324 | 648 | 276 | 4 | 5 | 40,5 | - |
| M 30 | 35 | 40 | 275 | 240 | 120 | 120 | 360 | 720 | 310 | 2 | 3 | 42,3 | - |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **UN-CRACKED** concrete with commercial threaded rods at **MAXIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **ONGESCHEURD** beton met standaard draadstang bij **MAXIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **NON FISSURÉ** avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MAXIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter | T _{inst} [Nm] | h _{ef,max} = 20d [mm] | | | | | | | | N _{ALL} [kN] | |
|------|------------------------|-------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--|----|--------------------------|--------------|
| | | | | h _{ef} = h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{cr,N} [mm] | S _{cr,N} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | | dry/wet hole | flooded hole |
| M 8 | 10 | 14 | 10 | 160 | 35 | 35 | 240 | 480 | 190 | 27 | 39 | 15,9 | 11,6 |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 200 | 40 | 40 | 300 | 600 | 230 | 17 | 24 | 23,7 | 16,0 |
| M 12 | 14 | 20 | 40 | 240 | 50 | 50 | 360 | 720 | 270 | 11 | 16 | 34,1 | 21,5 |
| M 16 | 18 | 20 | 80 | 320 | 65 | 65 | 480 | 960 | 350 | 6 | 9 | 57,4 | 38,3 |
| M 20 | 22 | 29 | 150 | 400 | 80 | 80 | 600 | 1200 | 444 | 3 | 5 | 84,8 | 55,6 |
| M 24 | 26 | 29 | 200 | 480 | 96 | 96 | 720 | 1440 | 532 | 2 | 3 | 114,9 | 67,7 |
| M 27 | 30 | 40 | 240 | 540 | 110 | 110 | 810 | 1620 | 600 | 1 | 2 | 101,3 | - |
| M 30 | 35 | 40 | 275 | 600 | 120 | 120 | 900 | 1800 | 670 | - | 1 | 105,8 | - |

SHEAR LOADS - AFSHUIFBELASTING - CHARGE DE CISAILEMENT ^{1) 2)}

| Grade | | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 | M 20 | M 24 | M 27 | M 30 |
|----------------------------|--------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Galvanized steel class 4,6 | V _{Rk,s} | 2,9 | 5,1 | 7,2 | 13,2 | 20,9 | 30,36 | 39,3 | 47,9 |
| | M ⁰ _{Rk,s} | 10,9 | 21,1 | 37,7 | 94,9 | 185,7 | 320,6 | 475,4 | 642,9 |
| Stainless steel A4-70 | V _{Rk,s} | 6,0 | 9,2 | 13,7 | 25,2 | 39,4 | 56,8 | 73,7 | 89,7 |
| | M ⁰ _{Rk,s} | 11,9 | 23,8 | 42,1 | 106,7 | 207,9 | 359,9 | 533,4 | 720,7 |

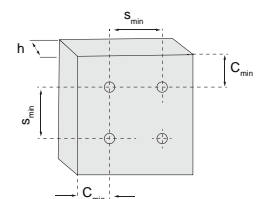
¹⁾ Load figures are according to ETA-14/0141 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of γ_r = 1,4. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

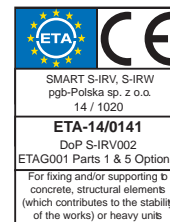
Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van γ_r = 1,4. Voor gecombineerde belastingen, anker groepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.

Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de γ_r = 1,4. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} from 8d to 12d. / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} de 8d à 12d. / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef} van 8d tot 12d.

³⁾ Theoretical value of the number of holes that can be filled with one cartridge. / Theoretische waarde van het aantal openingen dat met één koker kan worden gevuld. / Valeur théorique du nombre de trous qui peuvent être remplis avec une cartouche.





LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **CRACKED** concrete with commercial threaded rods at **MINIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **GESCHEURD** beton met standaard draadstang bij **MINIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **FISSURÉ** avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MINIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | T _{inst} [Nm] | h _{ef,min} = 8d [mm] | | | | | | | | N _{ALL} [kN] | |
|------|------------------------|------------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--|----|--------------------------|--------------|
| | | | | h _{ef} = h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{cl,N} [mm] | S _{cl,N} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | | dry/wet hole | flooded hole |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 80 | 40 | 40 | 120 | 240 | 110 | 43 | 60 | 4,5 | 3,8 |
| M 12 | 14 | 20 | 40 | 96 | 50 | 50 | 144 | 288 | 126 | 29 | 41 | 6,5 | 5,5 |
| M 16 | 18 | 20 | 80 | 128 | 65 | 65 | 192 | 384 | 158 | 16 | 22 | 7,2 | 6,2 |
| M 20 | 22 | 29 | 150 | 160 | 80 | 80 | 240 | 480 | 204 | 10 | 14 | 16,0 | 13,7 |
| M 24 | 26 | 29 | 200 | 192 | 96 | 96 | 288 | 576 | 244 | 6 | 9 | 23,0 | 19,7 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **CRACKED** concrete with commercial threaded rods at **MAXIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **GESCHEURD** beton met standaard draadstang bij **MAXIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **FISSURÉ** avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MAXIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | T _{inst} [Nm] | h _{ef,max} = 20d [mm] | | | | | | | | N _{ALL} [kN] | |
|------|------------------------|------------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--|----|--------------------------|--------------|
| | | | | h _{ef} = h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{cl,N} [mm] | S _{cl,N} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | | dry/wet hole | flooded hole |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 200 | 40 | 40 | 300 | 600 | 230 | 17 | 24 | 11,2 | 9,6 |
| M 12 | 14 | 20 | 40 | 240 | 50 | 50 | 360 | 720 | 270 | 11 | 16 | 16,2 | 13,8 |
| M 16 | 18 | 20 | 80 | 320 | 65 | 65 | 480 | 960 | 350 | 6 | 9 | 28,7 | 24,6 |
| M 20 | 22 | 29 | 150 | 400 | 80 | 80 | 600 | 1.200 | 444 | 3 | 5 | 39,9 | 34,2 |
| M 24 | 26 | 29 | 200 | 480 | 96 | 96 | 720 | 1.440 | 532 | 2 | 3 | 57,4 | 49,2 |

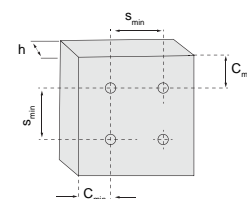
¹⁾ Load figures are according to ETA-14/0141 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of γ_f = 1,4. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van γ_f = 1,4. Voor gecombineerde belastingen, ankergroepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.

Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de γ_f = 1,4. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} from 8d to 12d. / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} de 8d à 12d. / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef} van 8d tot 12d.

³⁾ Theoretical value of the number of holes that can be filled with one cartridge. / Theoretische waarde van het aantal openingen dat met één koker kan worden gevuld. / Valeur théorique du nombre de trous qui peuvent être remplis avec une cartouche.



LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **UN-CRACKED** concrete with rebars at **MINIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **ONGESCHEURD** beton met wapeningsstaven bij **MINIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **NON FISSURÉ** avec fers à béton et profondeur d'ancrage **MINIMALE**.

| Bars and de-coiled rods | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | h _{ef,min} = 8d [mm] | | | | | | | | N _{ALL} [kN] | |
|-------------------------|------------------------|------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--|----|--------------------------|--------------|
| | | | h _{ef} = h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{ct,N} [mm] | S _{ct,N} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | | dry/wet hole | flooded hole |
| Ø 8 | 12 | 14 | 64 | 35 | 35 | 96 | 192 | 100 | 33 | 46 | 7,0 | 6,0 |
| Ø 10 | 14 | 14 | 80 | 40 | 40 | 120 | 240 | 110 | 22 | 30 | 9,5 | 8,1 |
| Ø 12 | 16 | 20 | 96 | 50 | 50 | 144 | 288 | 126 | 16 | 22 | 13,6 | 11,7 |
| Ø 16 | 20 | 22 | 128 | 65 | 65 | 192 | 384 | 158 | 9 | 12 | 23,0 | 19,7 |
| Ø 20 | 25 | 29 | 160 | 80 | 80 | 240 | 480 | 210 | 4 | 6 | 33,9 | 29,1 |
| Ø 25 | 32 | 40 | 200 | 100 | 100 | 300 | 600 | 264 | 2 | 3 | 53,0 | 45,4 |
| Ø 32 | 40 | 42 | 256 | 130 | 130 | 384 | 768 | 336 | 1 | 2 | 56,2 | 48,1 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **UN-CRACKED** concrete with rebars at **MAXIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **ONGESCHEURD** beton met wapeningsstaven bij **MAXIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **NON FISSURÉ** avec fers à béton et profondeur d'ancrage **MAXIMALE**.

| Bars and de-coiled rods | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | h _{ef,max} = 20d [mm] | | | | | | | | N _{ALL} [kN] | |
|-------------------------|------------------------|------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--|----|--------------------------|--------------|
| | | | h _{ef} = h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{ct,N} [mm] | S _{ct,N} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | | dry/wet hole | flooded hole |
| Ø 8 | 12 | 14 | 160 | 80 | 80 | 240 | 480 | 190 | 13 | 18 | 17,6 | 15,1 |
| Ø 10 | 14 | 14 | 200 | 100 | 100 | 300 | 600 | 230 | 8 | 12 | 23,7 | 20,3 |
| Ø 12 | 16 | 20 | 240 | 120 | 120 | 360 | 720 | 270 | 6 | 8 | 34,1 | 29,2 |
| Ø 16 | 20 | 22 | 320 | 160 | 160 | 480 | 960 | 350 | 3 | 5 | 57,4 | 49,2 |
| Ø 20 | 25 | 29 | 400 | 200 | 200 | 600 | 1.200 | 450 | 1 | 2 | 84,8 | 72,7 |
| Ø 25 | 32 | 40 | 500 | 250 | 250 | 750 | 1.500 | 564 | - | 1 | 132,5 | 113,5 |
| Ø 32 | 40 | 42 | 640 | 320 | 320 | 960 | 1.920 | 720 | - | - | 140,4 | 120,4 |

SHEAR LOADS - AFSHUIFBELASTING - CHARGE DE CISAILLEMENT ^{1) 2)}

| Type | | Ø 8 | Ø 10 | Ø 12 | Ø 16 | Ø 20 | Ø 25 | Ø 32 |
|-----------------|--------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Rebar BSt 500 S | V _{Rk,s} | 6,7 | 10,1 | 14,2 | 25,2 | 39,4 | 61,8 | 101,2 |
| | M ⁰ _{Rk,s} | 15,7 | 29,8 | 51,3 | 121,3 | 237,2 | 463,8 | 971,6 |

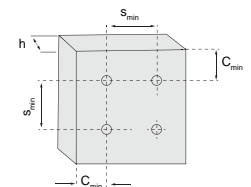
¹⁾ Load figures are according to ETA-14/0141 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of γ_f = 1,4. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van γ_f = 1,4. Voor gecombineerde belastingen, ankergroepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.

Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de γ_f = 1,4. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} from 8d to 12d. / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} de 8d à 12d. / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef} van 8d tot 12d.

³⁾ Theoretical value of the number of holes that can be filled with one cartridge. / Theoretische waarde van het aantal openingen dat met één koker kan worden gevuld. / Valeur théorique du nombre de trous qui peuvent être remplis avec une cartouche.



SMOIRW



CHEMICAL RESIN VINYLESTER "WINTER" S-IRW

Solid injection mortar with ETA assessment for use in cracked concrete and in seismic zones category C1. For use in low temperatures.

TYPE S-IRW



ADVANTAGES

- 2-components injection chemical anchor based on vinyvester resin without styrene.
- Fast curing and low odor for internal use.
- Usable in wet environments and high chemical and temperature resistance.

FUNCTIONING

- Read the installation instructions carefully.
- Resin and hardener are stored in two separate chambers and are not mixed and activated until extrusion through the static mixer.
- Partially used cartridges can be reused, simply by changing the static mixer.

CHEMISCHE MORTEL VINYLESTER "WINTER" S-IRW

High Performance chemische mortel met goedkeuring voor gebruik in gescheurd beton en seismisch gekeurd categorie C1. Voor gebruik bij lage temperaturen.

VOORDELEN

- 2-componenten mortel obv vinyvester resine, zonder styreen.
- Snelle uithardingstijd en weinig reukhinder.
- Zeer kleine h.o.h.- en randafstanden dankzij nagenoeg spreiddrukvrrije montage.

TOEPASSING

- Lees aandachtig de gebruiksaanwijzing op de verpakking.
- Hars en verharder worden bewaard in 2 aparte kamers in de koker. De 2 componenten worden gemixt door middel van de mengtuit. Direct bruikbaar.
- Gedeeltelijk gebruikte kokers kunnen bewaard worden, het volstaat om achteraf een nieuwe mengtuit op te schroeven.

SCELLEMENT CHIMIQUE RÉSINE VINYLESTER "HIVER" S-IRW

Résine chimique "high performance" pour applications dans le béton fissuré et agréé pour actions sismiques. Spécialement pour des températures basses.

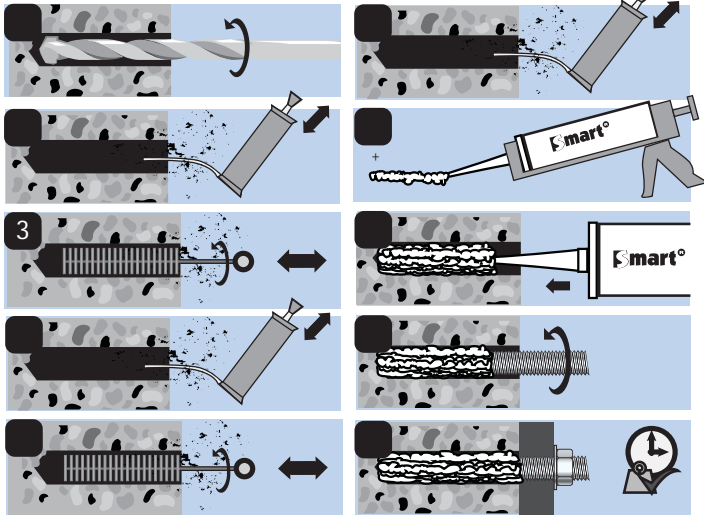
AVANTAGES

- Ancrage chimique à base de résine vinyvester.
- Prise rapide et sans styrène.
- L'ancrage sans contrainte d'expansion permet des distances aux bords et des entraxes réduits.

APPLICATION

- Consultez le mode emploi avant utilisation.
- La résine et le durcisseur sont stockés dans deux compartiments séparés ils ne se mélangent et ne sont activés que dans le bec mélangeur. Prêt à utiliser.
- Des cartouches entamées peuvent être réutilisées en changeant simplement le bec mélangeur.

INSTALLATION SCHEME



| ml | language | pgb code | EAN13 | |
|-----|-------------|-------------|---------------|----|
| 300 | NL-FR-EN-DE | SM0IRW300BE | 5902134718996 | 12 |
| 410 | NL-FR-EN-DE | SM0IRW410BE | 5902134727080 | 12 |

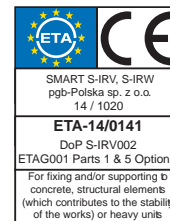
HARDENING TIMES - UITHARDINGSTIJDEN - TEMPS DE PRISE ¹⁾

| Temp. | -10 / -5°C | -5 / 0°C | 0 / 5°C | 5 / 20°C | +20°C |
|--|------------|----------|---------|----------|----------|
| working time / verwerkingstijd / temps de manipulation | 50' | 15' | 10' | 5' | 100 sec. |
| loading time / uithardingstijd/ temps de prise | 12h | 100' | 75' | 50' | 20' |

¹⁾ Working time is the typical gel time at the highest temperature, loading time is set at the lowest temperature. Service temperature range -40°C to +80°C.
De verwerkingstijd is gebaseerd op de hoogste temperatuur, de uithardingstijd is volgens de laagste temperatuur.
Le temps de manipulation se fait sur la base de la température la plus élevée, le temps de prise se calcule sur base de la température la plus basse.

The cartridges must be conditioned in a dry environment at temperatures between 0°C and 25°C. Avoid sunlight.
De kokers moeten bewaard worden in een droge omgeving op een temperatuur tussen 0°C en 25°C. Vermijd zonlicht.
Les cartouches doivent être conservées dans un endroit sec et à une température entre 0°C et 25°C. Évitez la lumière du soleil.





LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **UN-CRACKED** concrete with commercial threaded rods at **MINIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **ONGESCHEURD** beton met standaard draadstang bij **MINIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **NON FISSURÉ** avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MINIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | T _{inst} [Nm] | h _{ef,min} = 8d [mm] | | | | | | | | N _{ALL} [kN] | |
|------|------------------------|---------------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--|----|--------------------------|--------------|
| | | | | h _{ef} = h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{cr,N} [mm] | S _{cr,N} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | | dry/wet hole | flooded hole |
| M 8 | 10 | 14 | 10 | 64 | 35 | 35 | 96 | 192 | 100 | 69 | 98 | 6,4 | 4,7 |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 80 | 40 | 40 | 120 | 240 | 110 | 43 | 60 | 9,5 | 6,4 |
| M 12 | 14 | 20 | 40 | 96 | 50 | 50 | 144 | 288 | 126 | 29 | 41 | 13,6 | 8,6 |
| M 16 | 18 | 20 | 80 | 128 | 65 | 65 | 192 | 384 | 158 | 16 | 22 | 23,0 | 15,3 |
| M 20 | 22 | 29 | 150 | 160 | 80 | 80 | 240 | 480 | 204 | 10 | 14 | 33,9 | 22,2 |
| M 24 | 26 | 29 | 200 | 192 | 96 | 96 | 288 | 576 | 244 | 6 | 9 | 46,0 | 27,1 |
| M 27 | 30 | 40 | 240 | 216 | 110 | 110 | 324 | 648 | 276 | 4 | 5 | 40,5 | - |
| M 30 | 35 | 40 | 275 | 240 | 120 | 120 | 360 | 720 | 310 | 2 | 3 | 42,3 | - |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **UN-CRACKED** concrete with commercial threaded rods at **MAXIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **ONGESCHEURD** beton met standaard draadstang bij **MAXIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **NON FISSURÉ** avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MAXIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | T _{inst} [Nm] | h _{ef,max} = 20d [mm] | | | | | | | | N _{ALL} [kN] | |
|------|------------------------|---------------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--|----|--------------------------|--------------|
| | | | | h _{ef} = h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{cr,N} [mm] | S _{cr,N} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | | dry/wet hole | flooded hole |
| M 8 | 10 | 14 | 10 | 160 | 35 | 35 | 240 | 480 | 190 | 27 | 39 | 15,9 | 11,6 |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 200 | 40 | 40 | 300 | 600 | 230 | 17 | 24 | 23,7 | 16,0 |
| M 12 | 14 | 20 | 40 | 240 | 50 | 50 | 360 | 720 | 270 | 11 | 16 | 34,1 | 21,5 |
| M 16 | 18 | 20 | 80 | 320 | 65 | 65 | 480 | 960 | 350 | 6 | 9 | 57,4 | 38,3 |
| M 20 | 22 | 29 | 150 | 400 | 80 | 80 | 600 | 1200 | 444 | 3 | 5 | 84,8 | 55,6 |
| M 24 | 26 | 29 | 200 | 480 | 96 | 96 | 720 | 1440 | 532 | 2 | 3 | 114,9 | 67,7 |
| M 27 | 30 | 40 | 240 | 540 | 110 | 110 | 810 | 1620 | 600 | 1 | 2 | 101,3 | - |
| M 30 | 35 | 40 | 275 | 600 | 120 | 120 | 900 | 1800 | 670 | - | 1 | 105,8 | - |

SHEAR LOADS - AFSHUIFBELASTING - CHARGE DE CISAILLEMENT ^{1) 2)}

| Grade | | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 | M 20 | M 24 | M 27 | M 30 |
|----------------------------|--------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Galvanized steel class 4,6 | V _{Rk,s} | 2,9 | 5,1 | 7,2 | 13,2 | 20,9 | 30,36 | 39,3 | 47,9 |
| | M ⁰ _{Rk,s} | 10,9 | 21,1 | 37,7 | 94,9 | 185,7 | 320,6 | 475,4 | 642,9 |
| Stainless steel A4-70 | V _{Rk,s} | 6,0 | 9,2 | 13,7 | 25,2 | 39,4 | 56,8 | 73,7 | 89,7 |
| | M ⁰ _{Rk,s} | 11,9 | 23,8 | 42,1 | 106,7 | 207,9 | 359,9 | 533,4 | 720,7 |

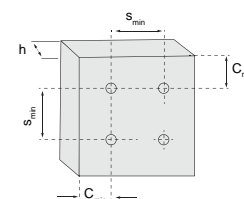
¹⁾ Load figures are according to ETA-14/0141 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of γ_f = 1.4. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

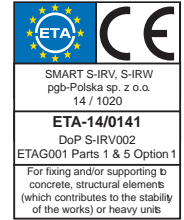
Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van γ_f = 1,4. Voor gecombineerde belastingen, anker groepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.

Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de γ_f = 1,4. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} from 8d to 12d. / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} de 8d à 12d. / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef} van 8d tot 12d.

³⁾ Theoretical value of the number of holes that can be filled with one cartridge. / Theoretische waarde van het aantal openingen dat met één koker kan worden gevuld. / Valeur théorique du nombre de trous qui peuvent être remplis avec une cartouche.





LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **CRACKED** concrete with commercial threaded rods at **MINIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **GESCHEURD** beton met standaard draadstang bij **MINIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **FISSURÉ** avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MINIMALE**.

| rod | d _o [mm] | brush diameter [mm] | T _{inst} [Nm] | h _{ef,min} = 8d [mm] | | | | | | | N _{ALL} [kN] | | |
|------|------------------------|------------------------|---------------------------|---|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--------------|------|
| | | | | h _{ef} =h _o [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{cr,N} [mm] | S _{cr,N} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | dry/wet hole | flooded hole | |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 80 | 40 | 40 | 120 | 240 | 110 | 43 | 60 | 4,5 | 3,8 |
| M 12 | 14 | 20 | 40 | 96 | 50 | 50 | 144 | 288 | 126 | 29 | 41 | 6,5 | 5,5 |
| M 16 | 18 | 20 | 80 | 128 | 65 | 65 | 192 | 384 | 158 | 16 | 22 | 7,2 | 6,2 |
| M 20 | 22 | 29 | 150 | 160 | 80 | 80 | 240 | 480 | 204 | 10 | 14 | 16,0 | 13,7 |
| M 24 | 26 | 29 | 200 | 192 | 96 | 96 | 288 | 576 | 244 | 6 | 9 | 23,0 | 19,7 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **CRACKED** concrete with commercial threaded rods at **MAXIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **GESCHEURD** beton met standaard draadstang bij **MAXIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **FISSURÉ** avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MAXIMALE**.

| rod | d _o [mm] | brush diameter [mm] | T _{inst} [Nm] | h _{ef,max} = 20d [mm] | | | | | | | N _{ALL} [kN] | | |
|------|------------------------|------------------------|---------------------------|---|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--------------|------|
| | | | | h _{ef} =h _o [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{cr,N} [mm] | S _{cr,N} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | dry/wet hole | flooded hole | |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 200 | 40 | 40 | 300 | 600 | 230 | 17 | 24 | 11,2 | 9,6 |
| M 12 | 14 | 20 | 40 | 240 | 50 | 50 | 360 | 720 | 270 | 11 | 16 | 16,2 | 13,8 |
| M 16 | 18 | 20 | 80 | 320 | 65 | 65 | 480 | 960 | 350 | 6 | 9 | 28,7 | 24,6 |
| M 20 | 22 | 29 | 150 | 400 | 80 | 80 | 600 | 1.200 | 444 | 3 | 5 | 39,9 | 34,2 |
| M 24 | 26 | 29 | 200 | 480 | 96 | 96 | 720 | 1.440 | 532 | 2 | 3 | 57,4 | 49,2 |

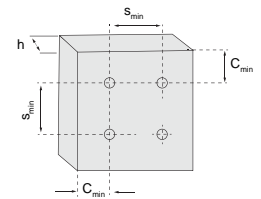
¹⁾ Load figures are according to ETA-14/0141 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_F = 1,4$. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

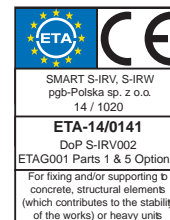
Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_F = 1,4$. Voor gecombineerde belastingen, ankergroepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.

Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de $\gamma_F = 1,4$. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} from 8d to 12d. / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} de 8d à 12d. / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef} van 8d tot 12d.

³⁾ Theoretical value of the number of holes that can be filled with one cartridge. / Theoretische waarde van het aantal openingen dat met één koker kan worden gevuld. / Valeur théorique du nombre de trous qui peuvent être remplis avec une cartouche.





LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **UN-CRACKED** concrete with rebars at **MINIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **ONGESCHEURD** beton met wapeningsstaven bij **MINIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **NON FISSURÉ** avec fers à béton et profondeur d'ancrage **MINIMALE**.

| Bars and de-coiled rods | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | h _{ef,min} = 8d [mm] | | | | | | | | N _{ALL} [kN] | |
|-------------------------|------------------------|------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--|----|--------------------------|--------------|
| | | | h _{ef} = h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{cr,N} [mm] | S _{cr,N} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | | dry/wet hole | flooded hole |
| Ø 8 | 12 | 14 | 64 | 35 | 35 | 96 | 192 | 100 | 33 | 46 | 7,0 | 6,0 |
| Ø 10 | 14 | 14 | 80 | 40 | 40 | 120 | 240 | 110 | 22 | 30 | 9,5 | 8,1 |
| Ø 12 | 16 | 20 | 96 | 50 | 50 | 144 | 288 | 126 | 16 | 22 | 13,6 | 11,7 |
| Ø 16 | 20 | 22 | 128 | 65 | 65 | 192 | 384 | 158 | 9 | 12 | 23,0 | 19,7 |
| Ø 20 | 25 | 29 | 160 | 80 | 80 | 240 | 480 | 210 | 4 | 6 | 33,9 | 29,1 |
| Ø 25 | 32 | 40 | 200 | 100 | 100 | 300 | 600 | 264 | 2 | 3 | 53,0 | 45,4 |
| Ø 32 | 40 | 42 | 256 | 130 | 130 | 384 | 768 | 336 | 1 | 2 | 56,2 | 48,1 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **UN-CRACKED** concrete with rebars at **MAXIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **ONGESCHEURD** beton met wapeningsstaven bij **MAXIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **NON FISSURÉ** avec fers à béton et profondeur d'ancrage **MAXIMALE**.

| Bars and de-coiled rods | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | h _{ef,max} = 20d [mm] | | | | | | | | N _{ALL} [kN] | |
|-------------------------|------------------------|------------------------|--|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--|----|--------------------------|--------------|
| | | | h _{ef} = h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{cr,N} [mm] | S _{cr,N} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 300ml - 410ml | | dry/wet hole | flooded hole |
| Ø 8 | 12 | 14 | 160 | 80 | 80 | 240 | 480 | 190 | 13 | 18 | 17,6 | 15,1 |
| Ø 10 | 14 | 14 | 200 | 100 | 100 | 300 | 600 | 230 | 8 | 12 | 23,7 | 20,3 |
| Ø 12 | 16 | 20 | 240 | 120 | 120 | 360 | 720 | 270 | 6 | 8 | 34,1 | 29,2 |
| Ø 16 | 20 | 22 | 320 | 160 | 160 | 480 | 960 | 350 | 3 | 5 | 57,4 | 49,2 |
| Ø 20 | 25 | 29 | 400 | 200 | 200 | 600 | 1.200 | 450 | 1 | 2 | 84,8 | 72,7 |
| Ø 25 | 32 | 40 | 500 | 250 | 250 | 750 | 1.500 | 564 | - | 1 | 132,5 | 113,5 |
| Ø 32 | 40 | 42 | 640 | 320 | 320 | 960 | 1.920 | 720 | - | - | 140,4 | 120,4 |

SHEAR LOADS - AFSHUIFBELASTING - CHARGE DE CISAILEMENT ^{1) 2)}

| Type | | Ø 8 | Ø 10 | Ø 12 | Ø 16 | Ø 20 | Ø 25 | Ø 32 |
|-----------------|--------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Rebar BSt 500 S | V _{Rk,s} | 6,7 | 10,1 | 14,2 | 25,2 | 39,4 | 61,8 | 101,2 |
| | M ⁰ _{Rk,s} | 15,7 | 29,8 | 51,3 | 121,3 | 237,2 | 463,8 | 971,6 |

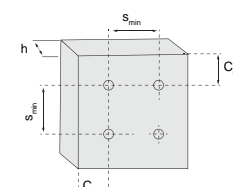
¹⁾ Load figures are according to ETA-14/0141 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of γ_f = 1,4. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van γ_f = 1,4. Voor gecombineerde belastingen, anker groepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.

Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de γ_f = 1,4. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} from 8d to 12d. / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} de 8d à 12d. / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef} van 8d tot 12d.

³⁾ Theoretical value of the number of holes that can be filled with one cartridge. / Theoretische waarde van het aantal openingen dat met één koker kan worden gevuld. / Valeur théorique du nombre de trous qui peuvent être remplis avec une cartouche.



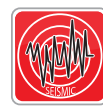
SMOIRE



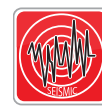
CHEMICAL RESIN PURE EPOXY "XTREME" S-IRE WITH SEISMIC C1/C2 ASSESSMENT

"Extreme Performance" injection mortar with ETA assessment for use in cracked concrete and post-installed rebar connections.

TYPE S-IRE (3:1)



Seismic C1:
M8-M30



Seismic C2:
M12-M20



ADVANTAGES

- Variable anchorage depths from 4x to 20x anchor diameter allow high flexibility in design and installation.
- High bond strengths and low shrinkage allow very high loads in both cracked and un-cracked concrete.
- Approved for very small edge distances and spacing, overhead applications, flooded holes and drilling by percussion or diamant drilling.
- Approved for threaded rods and post-installed rebar connections.

FUNCTIONING

- Read the installation instructions carefully.
- Resin and hardener are stored in two separate chambers and are not mixed and activated until extrusion through the static mixer.
- Partially used cartridges can be reused, simply by changing the static mixer.

CHEMISCHE MORTEL PURE EPOXY "XTREME" S-IRE MET SEISMISCHE KEURING C1/C2

"Extreme Performance" chemische mortel met goedkeuring voor gebruik in gescheurd beton en achteraf aangebrachte wapeningsstaven.

VOORDELEN

- Variabele verankeringsdieptes van 4 tot 20 keer draadstangdiameter.
- Zeer hoge uittrekwaarden met minimale krimp in zowel niet-gescheurde als gescheurde beton.
- Gekeurd voor kleine afstanden, bovenhoofdse toepassing, hamer-en diamantboren en watergevulde boorgaten.
- Approuvé pour les tiges filetées et les connexions de barres d'armature post-installées.

TOEPASSING

- Lees aandachtig de gebruiksaanwijzing op de verpakking.
- Hars en verharder worden bewaard in 2 aparte kamers in de koker. De 2 componenten worden gemixt door middel van de mengtuit. Direct bruikbaar.
- Gedeeltelijk gebruikte kokers kunnen bewaard worden, het volstaat om achteraf een nieuwe mengtuit op te schroeven.

SCELLEMENT CHIMIQUE PURE EPOXY "XTREME" S-IRE AVEC AGRÉMENT SISMIQUE C1/C2

Résine chimique très haute performance pour applications les plus exigeantes dans le béton fissuré et scellement d'armatures rapportées.

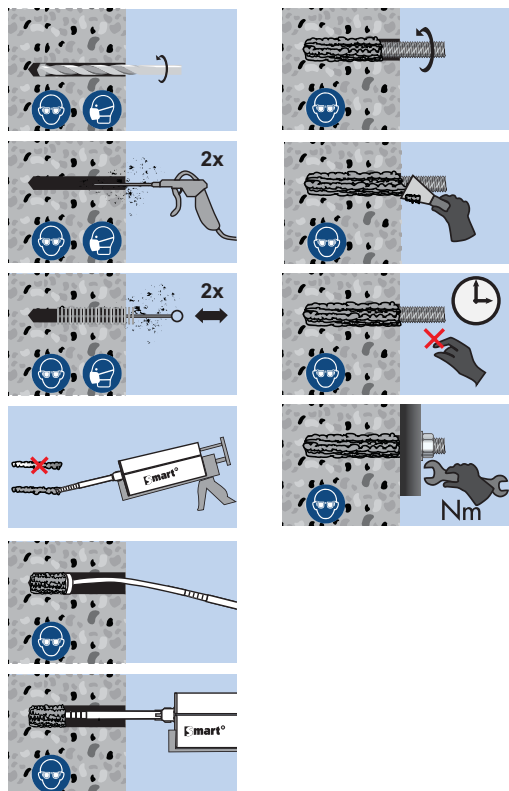
AVANTAGES

- Des profondeurs d'ancrage variables de 4x à 20x le diamètre des tiges filetées.
- La performance supérieure et le faible retrait de la résine permettent une charge maximale dans le béton fissuré et non fissuré.
- Approuvé pour des distances aux bords et des entraxes très réduits, applications au-dessus de la-tête, trous inondés et forage percussion ou diamant.
- Approuvé pour les tiges filetées et les connexions de barres d'armature post-installées.

APPLICATION

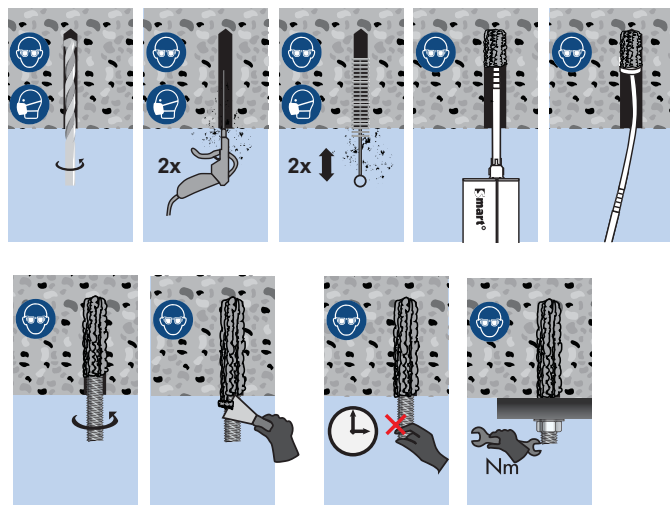
- Consultez le mode emploi avant utilisation.
- La résine et le durcisseur sont stockés dans deux compartiments séparés ils ne se mélangent et ne sont activés que dans le bec mélangeur. Prêt à utiliser.
- Des cartouches entamées peuvent être réutilisées en changeant simplement le bec mélangeur.

INSTALLATION SCHEME



| size | language | pgb code | EAN13 | |
|------|----------|-------------|---------------|----|
| 385 | NL-FR | SMOIRE385BE | 5902134194714 | 12 |
| 385 | EN-DE | SMOIRE385EN | 5902134202020 | 12 |
| 585 | NL-FR | SMOIRE585BE | 5902134194721 | 12 |
| 585 | EN-DE | SMOIRE585EN | 5902134202037 | 12 |

INSTALLATION SCHEME - OVERHEAD



DRILLING METHOD



HARDENING TIMES - UITHARDINGSTIJDEN - TEMPS DE PRISE ¹⁾

| Temp. | 10°C | 10-15°C | 15-20°C | 20-25°C | 25-30°C | > 30°C |
|--|------|---------|---------|---------|---------|--------|
| working time / verwerkingstijd / temps de manipulation | 300' | 25' | 18' | 12' | 8' | 6' |
| loading time / uithardingstijd/ temps de prise | 24hr | 12hr | 8hr | 6hr | 4hr | 2hr |

¹⁾ Working time is the typical gel time at the highest temperature, loading time is set at the lowest temperature. Service temperature range -40°C to +70°C. Maximum short temperature = +70°C. Maximum long temperature = +50°C.

De verwerkingstijd is gebaseerd op de hoogste temperatuur, de uithardingstijd is volgens de laagste temperatuur.

Le temps de manipulation se fait sur la base de la température la plus élevée, le temps de prise se calcule sur base de la température la plus basse.

The cartridges must be conditioned in a dry environment at temperatures between 10°C and 25°C. Avoid sunlight.

De kokers moeten bewaard worden in een droge omgeving op een temperatuur tussen 10°C en 25°C. Vermijd zonlicht.

Les cartouches doivent être conservées dans un endroit sec et à une température entre 10°C et 25°C. Évitez la lumière du soleil.

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **UN-CRACKED** concrete with commercial threaded rods at **MINIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **ONGESCHEURD** beton met standaard draadstang bij **MINIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **NON FISSURÉ** avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MINIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | T _{inst} [Nm] | h _{ef,min} [mm] | | | | | | | | | Consumption ³⁾ 385ml - 585ml | | N _{ALL} [kN] |
|------|------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------|--------------|--|--|--------------------------|
| | | | | h _{ef} [mm] | h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{cr,N} [mm] | S _{cr,N} [mm] | h _{min} [mm] | dry/wet | flooded hole | | | |
| M 8 | 10 | 11 | 10 | 60 | 65 | 40 | 40 | 120 | 240 | 100 | 80 | 130 | 10,05 | | |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 60 | 65 | 40 | 40 | 120 | 240 | 100 | 65 | 104 | 11,20 | | |
| M 12 | 14 | 14/15 | 40 | 70 | 75 | 40 | 40 | 140 | 280 | 100 | 47 | 75 | 14,10 | | |
| M 16 | 18 | 22 | 80 | 80 | 85 | 40 | 40 | 160 | 320 | 110 | 30 | 48 | 17,20 | | |
| M 20 | 22 | 24 | 120 | 90 | 95 | 50 | 50 | 180 | 360 | 134 | 20 | 32 | 20,50 | | |
| M 24 | 26 | 31 | 160 | 96 | 101 | 50 | 50 | 192 | 384 | 148 | 15 | 24 | 22,60 | | |
| M 27 | 30 | 31 | 180 | 108 | 113 | 50 | 50 | 216 | 432 | 168 | 10 | 16 | 27,00 | | |
| M 30 | 35 | 38 | 200 | 120 | 125 | 50 | 50 | 240 | 480 | 190 | 5 | 9 | 31,60 | | |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **UN-CRACKED** concrete with commercial threaded rods at **MAXIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **ONGESCHEURD** beton met standaard draadstang bij **MAXIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **NON FISSURÉ** avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MAXIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | T _{inst} [Nm] | h _{ef,max} = 20d [mm] | | | | | | | | | Consumption ³⁾ 385ml - 585ml | | N _{ALL} [kN] |
|------|------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------|--------------|--|--|--------------------------|
| | | | | h _{ef} [mm] | h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{cr,N} [mm] | S _{cr,N} [mm] | h _{min} [mm] | dry/wet | flooded hole | | | |
| M 8 | 10 | 11 | 10 | 160 | 165 | 80 | 80 | 320 | 640 | 190 | 32 | 51 | 26,80 | | |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 200 | 205 | 100 | 100 | 400 | 800 | 230 | 20 | 33 | 38,90 | | |
| M 12 | 14 | 14/15 | 40 | 240 | 245 | 120 | 120 | 480 | 960 | 270 | 14 | 23 | 56,00 | | |
| M 16 | 18 | 22 | 80 | 320 | 325 | 160 | 160 | 640 | 1280 | 350 | 7 | 12 | 92,00 | | |
| M 20 | 22 | 24 | 120 | 400 | 405 | 200 | 200 | 800 | 1600 | 444 | 4 | 7 | 143,00 | | |
| M 24 | 26 | 31 | 160 | 480 | 485 | 240 | 240 | 960 | 1920 | 532 | 3 | 5 | 189,00 | | |
| M 27 | 30 | 31 | 180 | 540 | 545 | 270 | 270 | 1080 | 2160 | 600 | 2 | 3 | 217,00 | | |
| M 30 | 35 | 38 | 200 | 600 | 605 | 300 | 300 | 1200 | 2400 | 670 | 1 | 1 | 242,00 | | |

SHEAR LOADS - AFSHUIFBELASTING - CHARGE DE CISAILLEMENT ^{1) 2)}

| Grade | | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 | M 20 | M 24 | M 27 | M 30 |
|----------------------------|--------------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Galvanized steel class 4,6 | V _{Rk,s} | 2,9 | 5,1 | 7,2 | 13,2 | 20,9 | 30,36 | 39,3 | 47,9 |
| | M ⁰ _{Rk,s} | 10,9 | 21,1 | 37,7 | 94,9 | 185,7 | 320,6 | 475,4 | 642,9 |
| Stainless steel A4-70 | V _{Rk,s} | 6,0 | 9,2 | 13,7 | 25,2 | 39,4 | 56,8 | 73,7 | 89,7 |
| | M ⁰ _{Rk,s} | 11,9 | 23,8 | 42,1 | 106,7 | 207,9 | 359,9 | 533,4 | 720,7 |

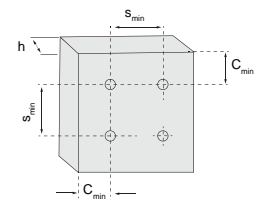
¹⁾ Load figures are according to ETA-17/0187 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of γ_f = 1,4. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

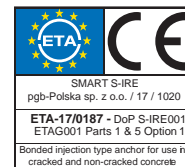
Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van γ_f = 1,4. Voor gecombineerde belastingen, anker groepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.

Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de γ_f = 1,4. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} from 8d to 12d. / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} de 8d à 12d. / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef} van 8d tot 12d.

³⁾ Theoretical value of the number of holes that can be filled with one cartridge. / Theoretische waarde van het aantal openingen dat met één koker kan worden gevuld. / Valeur théorique du nombre de trous qui peuvent être remplis avec une cartouche.





LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **CRACKED** concrete with commercial threaded rods at **MINIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **GESCHEURD** beton met standaard draadstang bij **MINIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **FISSURÉ** avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MINIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter | T _{inst} [Nm] | h _{ef,min} [mm] | | | | | | | Consumption ³⁾ 385ml - 585ml | | N _{ALL} [kN] |
|------|------------------------|----------------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|----|--|-------|--------------------------|
| | | | | h _{ef} [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{cr,N} [mm] | S _{cr,N} [mm] | h _{min} [mm] | | | | |
| M 8 | 10 | 11 | 10 | 60 | 40 | 40 | 120 | 240 | 100 | 80 | 130 | 5,70 | |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 60 | 40 | 40 | 120 | 240 | 100 | 65 | 104 | 7,10 | |
| M 12 | 14 | 14/15 | 40 | 70 | 40 | 40 | 140 | 280 | 100 | 47 | 75 | 9,40 | |
| M 16 | 18 | 22 | 80 | 80 | 40 | 40 | 160 | 320 | 110 | 30 | 48 | 12,25 | |
| M 20 | 22 | 24 | 120 | 90 | 50 | 50 | 180 | 360 | 134 | 20 | 32 | 14,60 | |
| M 24 | 26 | 31 | 160 | 96 | 50 | 50 | 192 | 384 | 148 | 15 | 24 | 16,10 | |
| M 27 | 30 | 31 | 180 | 108 | 50 | 50 | 216 | 432 | 168 | 10 | 16 | 19,20 | |
| M 30 | 35 | 38 | 200 | 120 | 50 | 50 | 240 | 480 | 190 | 5 | 9 | 22,50 | |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **CRACKED** concrete with commercial threaded rods at **MAXIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **GESCHEURD** beton met standaard draadstang bij **MAXIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **FISSURÉ** avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MAXIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter | T _{inst} [Nm] | h _{ef,max} = 20d [mm] | | | | | | | Consumption ³⁾ 385ml - 585ml | | N _{ALL} [kN] |
|------|------------------------|----------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|----|--|--------|--------------------------|
| | | | | h _{ef} [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{cr,N} [mm] | S _{cr,N} [mm] | h _{min} [mm] | | | | |
| M 8 | 10 | 11 | 10 | 160 | 80 | 80 | 320 | 640 | 190 | 32 | 51 | 15,30 | |
| M 10 | 12 | 14 | 20 | 200 | 100 | 100 | 400 | 800 | 230 | 20 | 33 | 23,90 | |
| M 12 | 14 | 14/15 | 40 | 240 | 120 | 120 | 480 | 960 | 270 | 14 | 23 | 32,30 | |
| M 16 | 18 | 22 | 80 | 320 | 160 | 160 | 640 | 1280 | 350 | 7 | 12 | 57,40 | |
| M 20 | 22 | 24 | 120 | 400 | 200 | 200 | 800 | 1600 | 444 | 4 | 7 | 83,60 | |
| M 24 | 26 | 31 | 160 | 480 | 240 | 240 | 960 | 1920 | 532 | 3 | 5 | 120,60 | |
| M 27 | 30 | 31 | 180 | 540 | 270 | 270 | 1080 | 2160 | 600 | 2 | 3 | 109,00 | |
| M 30 | 35 | 38 | 200 | 600 | 300 | 300 | 1200 | 2400 | 670 | 1 | 1 | 134,60 | |

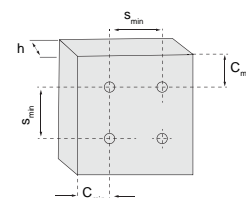
¹⁾ Load figures are according to ETA-17/0187 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_r = 1,4$. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_r = 1,4$. Voor gecombineerde belastingen, anker groepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.

Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de $\gamma_r = 1,4$. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} from 8d to 12d. / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} de 8d à 12d. / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef} van 8d tot 12d.

³⁾ Theoretical value of the number of holes that can be filled with one cartridge. / Theoretische waarde van het aantal openingen dat met één koker kan worden gevuld. / Valeur théorique du nombre de trous qui peuvent être remplis avec une cartouche.



LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **UN-CRACKED** concrete with rebars at **MINIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **ONGESCHEURD** beton met wapeningsstaven bij **MINIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **NON FISSURÉ** avec fers à béton et profondeur d'ancrage **MINIMALE**.

| Bars and de-coiled rods | d ₀ | brush diameter | h _{ef,min} [mm] | | | | | | | | Consumption ³⁾ 385ml - 585ml | | N _{ALL} [kN] dry/wet hole | N _{ALL} [kN] flooded hole |
|-------------------------|----------------|----------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|----|---|-------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | | | h _{ef} [mm] | h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{ct,N} [mm] | S _{ct,N} [mm] | h _{min} [mm] | | | | | |
| Ø 8 | 12 | 12/13 | 60 | 65 | 40 | 40 | 120 | 240 | 100 | 68 | 109 | 8,60 | 7,20 | |
| Ø 10 | 14 | 14/15 | 60 | 65 | 40 | 40 | 120 | 240 | 100 | 57 | 91 | 10,70 | 8,90 | |
| Ø 12 | 16 | 18 | 70 | 75 | 40 | 40 | 140 | 280 | 100 | 42 | 67 | 14,10 | 11,70 | |
| Ø 16 | 20 | 22 | 80 | 85 | 40 | 40 | 160 | 320 | 120 | 29 | 46 | 17,20 | 14,30 | |
| Ø 20 | 25 | 27 | 90 | 95 | 50 | 50 | 180 | 360 | 140 | 16 | 26 | 20,50 | 17,10 | |
| Ø 25 | 32 | 35 | 100 | 105 | 50 | 50 | 200 | 400 | 164 | 8 | 13 | 24,00 | 20,00 | |
| Ø 32 | 40 | 43 | 128 | 133 | 70 | 70 | 256 | 512 | 208 | 4 | 7 | 34,80 | 29,00 | |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **UN-CRACKED** concrete with rebars at **MAXIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **ONGESCHEURD** beton met wapeningsstaven bij **MAXIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **NON FISSURÉ** avec fers à béton et profondeur d'ancrage **MAXIMALE**.

| Bars and de-coiled rods | d ₀ | brush diameter | h _{ef,max} = 20d [mm] | | | | | | | | Consumption ³⁾ 385ml - 585ml | | N _{ALL} [kN] dry/wet hole | N _{ALL} [kN] flooded hole |
|-------------------------|----------------|----------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|----|---|--------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | | | h _{ef} [mm] | h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | C _{ct,N} [mm] | S _{ct,N} [mm] | h _{min} [mm] | | | | | |
| Ø 8 | 12 | 12/13 | 160 | 165 | 80 | 80 | 320 | 640 | 190 | 27 | 43 | 22,90 | 19,10 | |
| Ø 10 | 14 | 14/15 | 200 | 205 | 100 | 100 | 400 | 800 | 230 | 18 | 29 | 35,90 | 29,90 | |
| Ø 12 | 16 | 18 | 240 | 245 | 120 | 120 | 480 | 960 | 270 | 13 | 21 | 51,70 | 43,10 | |
| Ø 16 | 20 | 22 | 320 | 325 | 160 | 160 | 640 | 1280 | 350 | 7 | 12 | 84,20 | 70,20 | |
| Ø 20 | 25 | 27 | 400 | 405 | 200 | 200 | 800 | 1600 | 450 | 3 | 6 | 131,60 | 109,70 | |
| Ø 25 | 32 | 35 | 500 | 505 | 250 | 250 | 1000 | 2000 | 564 | 2 | 3 | 197,50 | 164,50 | |
| Ø 32 | 40 | 43 | 640 | 645 | 320 | 320 | 1280 | 2560 | 720 | - | 1 | 180,95 | 150,80 | |

SHEAR LOADS - AFSHUIFBELASTING - CHARGE DE CISAILLEMENT ^{1) 2)}

| Type | | Ø 8 | Ø 10 | Ø 12 | Ø 16 | Ø 20 | Ø 25 | Ø 32 |
|-----------------|-------------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Rebar BSt 500 S | V _{Rk,s} | 6,7 | 10,1 | 14,2 | 25,2 | 39,4 | 61,8 | 101,2 |
| | M _{Rk,s} | 15,7 | 29,8 | 51,3 | 121,3 | 237,2 | 463,8 | 971,6 |

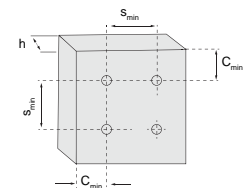
¹⁾ Load figures are according to ETA-17/0187 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of γ_f = 1,4. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

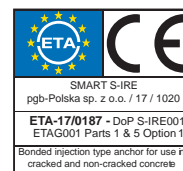
Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van γ_f = 1,4. Voor gecombineerde belastingen, ankergroepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.

Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de γ_f = 1,4. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} from 8d to 12d. / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} de 8d à 12d. / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef} van 8d tot 12d.

³⁾ Theoretical value of the number of holes that can be filled with one cartridge. / Theoretische waarde van het aantal openingen dat met één koker kan worden gevuld. / Valeur théorique du nombre de trous qui peuvent être remplis avec une cartouche.





LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **CRACKED** concrete with rebars at **MINIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **GESCHEURD** beton met wapeningsstaven bij **MINIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **FISSURÉ** avec fers à béton et profondeur d'ancrage **MINIMALE**.

| Bars and de-coiled rods | d ₀ (mm) | brush diameter (mm) | h _{ef,min} (mm) | | | | | | | | N _{ALL} (kN) | |
|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--|-----|--------------------------|--------------|
| | | | h _{ef} (mm) | C _{min} (mm) | S _{min} (mm) | C _{cr,N} (mm) | S _{cr,N} (mm) | h _{min} (mm) | Consumption ³⁾ 385ml - 585ml | | dry/wet hole | flooded hole |
| Ø 8 | 12 | 12/13 | 60 | 40 | 40 | 120 | 240 | 100 | 68 | 109 | 5,00 | 4,20 |
| Ø 10 | 14 | 14/15 | 60 | 40 | 40 | 120 | 240 | 100 | 57 | 91 | 7,90 | 6,60 |
| Ø 12 | 16 | 18 | 70 | 40 | 40 | 140 | 280 | 100 | 42 | 67 | 10,00 | 8,40 |
| Ø 16 | 20 | 22 | 80 | 40 | 40 | 160 | 320 | 120 | 29 | 46 | 12,20 | 10,20 |
| Ø 20 | 25 | 27 | 90 | 50 | 50 | 180 | 360 | 140 | 16 | 26 | 14,60 | 12,20 |
| Ø 25 | 32 | 35 | 100 | 50 | 50 | 200 | 400 | 164 | 8 | 13 | 17,10 | 14,30 |
| Ø 32 | 40 | 43 | 128 | 70 | 70 | 256 | 512 | 208 | 4 | 7 | 24,80 | 20,70 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **CRACKED** concrete with rebars at **MAXIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **GESCHEURD** beton met wapeningsstaven bij **MAXIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **FISSURÉ** avec fers à béton et profondeur d'ancrage **MAXIMALE**.

| Bars and de-coiled rods | d ₀ (mm) | brush diameter (mm) | h _{ef,max} = 20d (mm) | | | | | | | | N _{ALL} (kN) | |
|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--|----|--------------------------|--------------|
| | | | h _{ef} (mm) | C _{min} (mm) | S _{min} (mm) | C _{cr,N} (mm) | S _{cr,N} (mm) | h _{min} (mm) | Consumption ³⁾ 385ml - 585ml | | dry/wet hole | flooded hole |
| Ø 8 | 12 | 12/13 | 160 | 80 | 80 | 320 | 640 | 190 | 27 | 43 | 13,40 | 11,20 |
| Ø 10 | 14 | 14/15 | 200 | 100 | 100 | 400 | 800 | 230 | 18 | 29 | 29,90 | 24,90 |
| Ø 12 | 16 | 18 | 240 | 120 | 120 | 480 | 960 | 270 | 13 | 21 | 38,80 | 32,30 |
| Ø 16 | 20 | 22 | 320 | 160 | 160 | 640 | 1280 | 350 | 7 | 12 | 68,90 | 57,40 |
| Ø 20 | 25 | 27 | 400 | 200 | 200 | 800 | 1600 | 450 | 3 | 6 | 95,70 | 79,80 |
| Ø 25 | 32 | 35 | 500 | 250 | 250 | 1000 | 2000 | 564 | 2 | 3 | 143,60 | 119,70 |
| Ø 32 | 40 | 43 | 640 | 320 | 320 | 1280 | 2560 | 720 | - | 1 | 129,20 | 107,70 |

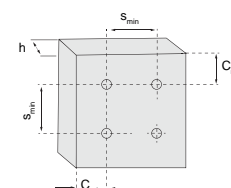
¹⁾ Load figures are according to ETA-17/0187 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_r = 1,4$. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_r = 1,4$. Voor gecombineerde belastingen, anker groepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.

Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de $\gamma_r = 1,4$. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} from 8d to 12d. / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} de 8d à 12d. / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef} van 8d tot 12d.

³⁾ Theoretical value of the number of holes that can be filled with one cartridge. / Theoretische waarde van het aantal openingen dat met één koker kan worden gevuld. / Valeur théorique du nombre de trous qui peuvent être remplis avec une cartouche.



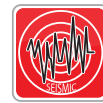
SMORE1



CHEMICAL RESIN PURE EPOXY S-RE1

Injection mortar with ETA assessment for use in cracked concrete and post-installed rebar connections.

TYPE S-RE1 (1:1)



Seismic C1
M10-M24



ADVANTAGES

- Variable anchorage depths from 6x to 20x anchor diameter allow high flexibility in design and installation.
- High bond strengths and low shrinkage allow high loads in both cracked and un-cracked concrete.
- Approved for threaded rods and post-installed rebar connections.

FUNCTIONING

- Read the installation instructions carefully.
- Resin and hardener are stored in two separate chambers and are not mixed and activated until extrusion through the static mixer.
- Partially used cartridges can be reused, simply by changing the static mixer.

CHEMISCHE MORTEL PURE EPOXY S-RE1

Chemische mortel met ETA-goedkeuring voor gebruik in gescheurd beton en achteraf aangebrachte wapeningsstaven.

VOORDELEN

- Variabele verankeringsdieptes van 6 tot 20 keer draadstangdiameter.
- Hoge uittrekwaarden met minimale krimp in zowel niet-gescheurde als gescheurde beton.
- Gekeurd voor draadstangen en achteraf geplaatste wapening.

TOEPASSING

- Lees aandachtig de gebruiksaanwijzing op de verpakking.
- Hars en verharder worden bewaard in 2 aparte kamers. De 2 componenten worden gemixt door middel van de mengtuit. Direct bruikbaar.
- Gedeeltelijk gebruikte kokers kunnen bewaard worden, het volstaat om achteraf een nieuwe mengtuit op te schroeven.

SCELLEMENT CHIMIQUE EPOXY PURE S-RE1

Résine chimique avec agrément pour applications dans le béton fissuré et scellement d'armatures rapportées.

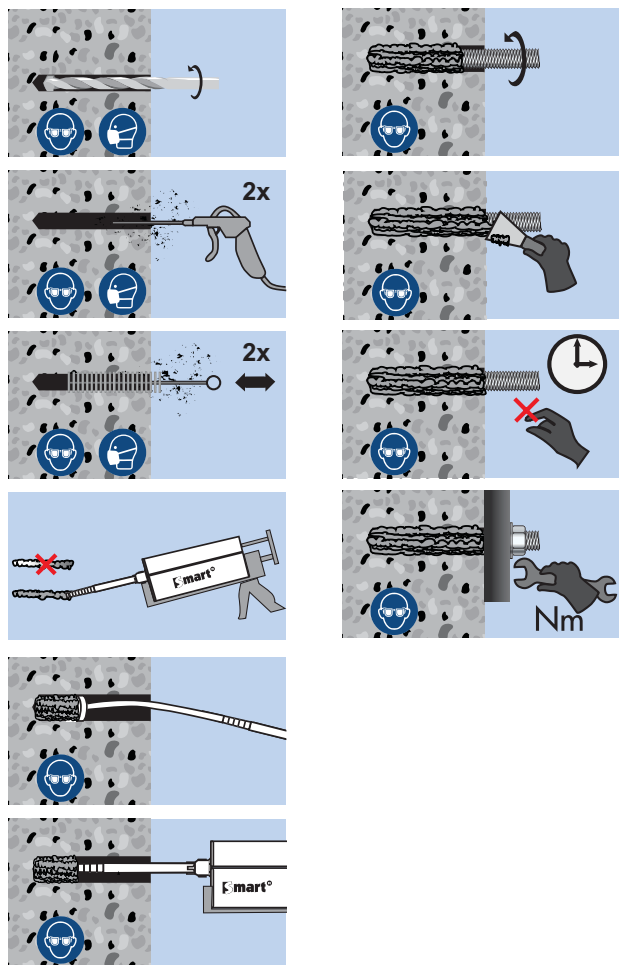
AVANTAGES

- Des profondeurs d'ancrage variables de 6 à 20x le diamètre des tiges filetées.
- La performance supérieure et le faible retrait de la résine permettent une charge maximale dans le béton fissuré et non fissuré.
- Approuvé pour tiges et connections d'armatures.

APPLICATION

- Consultez le mode emploi avant utilisation.
- La résine et le durcisseur sont stockés dans deux compartiments séparés ils ne se mélangent et ne sont activés que dans le bec mélangeur. Prêt à utiliser.
- Des cartouches entamées peuvent être réutilisées en changeant simplement le bec mélangeur.

INSTALLATION SCHEME



| | | | | |
|------|-------------|-------------|---------------|----|
| size | language | pgb code | EAN13 | |
| 650 | EN-NL-FR-DE | SM0RE1650BE | 5902134240657 | 12 |

HARDENING TIMES - UITHARDINGSTIJDEN - TEMPS DE PRISE ¹⁾

| Temp. | 5°-10°C | 10°-15°C | 15°-20°C | 20°-25°C | 25°-30°C | 30°-35°C | 35°-40°C | >40°C |
|--|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| working time / verwerkingstijd / temps de manipulation | 20' | 20' | 15' | 11' | 8' | 6' | 4' | 3' |
| loading time / uithardingstijd/ temps de prise | 24hr | 12hr | 8hr | 7hr | 6hr | 5hr | 4hr | 3hr |

¹⁾ Working time is the typical gel time at the highest temperature, loading time is set at the lowest temperature. Service temperature range -40°C to +70°C.
De verwerkingstijd is gebaseerd op de hoogste temperatuur, de uithardingstijd is volgens de laagste temperatuur.
Le temps de manipulation se fait sur la base de la température la plus élevée, le temps de prise se calcule sur base de la température la plus basse.

The cartridges must be conditioned in a dry environment at temperatures between 10°C and 25°C. Avoid sunlight.
De kokers moeten bewaard worden in een droge omgeving op een temperatuur tussen 10°C en 25°C. Vermijd zonlicht.
Les cartouches doivent être conservées dans un endroit sec et à une température entre 10°C et 25°C. Évitez la lumière du soleil.

TEMPERATURE RANGES - TEMPERATUURBEREIK - PLAGES DE TEMPERATURE

| | | |
|---------------------|----------------|---|
| Temperature range A | -40°C -> +40°C | max. short. term temperature +40°C and max. long term temperature +24°C |
| Temperature range B | -40°C -> +70°C | max. short. term temperature +70°C and max. long term temperature +40°C |
| Temperature range C | -40°C -> +80°C | max. short. term temperature +80°C and max. long term temperature +40°C |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **UN-CRACKED** concrete with commercial threaded rods at **MINIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **ONGESCHEURD** beton met standaard draadstang bij **MINIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **NON FISSURÉ** avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MINIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | T _{inst} [Nm] | h _{ef,min} [mm] | | | | | | N _{ALL} C20/25 [kN] | | |
|------|------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | h _{ef} [mm] | h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 650ml | Temp range A | Temp range B | Temp range C |
| M 10 | 12 | 14 | 60 | 60 | 60 | 40 | 40 | 100 | 125 | 8,2 | 3,7 | 3,4 |
| M 12 | 14 | 16 | 40 | 70 | 70 | 40 | 40 | 100 | 90 | 9,9 | 4,5 | 3,6 |
| M 16 | 18 | 22 | 80 | 80 | 80 | 45 | 45 | 110 | 55 | 14,3 | 6,8 | 5,5 |
| M 20 | 22 | 24 | 135 | 90 | 90 | 50 | 50 | 134 | 35 | 17,1 | 9,6 | 7,7 |
| M 24 | 26 | 26 | 200 | 96 | 96 | 55 | 55 | 148 | 30 | 18,8 | 13,5 | 11,1 |
| M 30 | 35 | 35 | 270 | 120 | 120 | 65 | 65 | 190 | 10 | 26,3 | 17,3 | 15,4 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **UN-CRACKED** concrete with commercial threaded rods at **MAXIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **ONGESCHEURD** beton met standaard draadstang bij **MAXIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **NON FISSURÉ** avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MAXIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | T _{inst} [Nm] | h _{ef,max} [mm] | | | | | | N _{ALL} C20/25 [kN] | | |
|------|------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | h _{ef} [mm] | h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 650ml | Temp range A | Temp range B | Temp range C |
| M 10 | 12 | 14 | 60 | 200 | 200 | 40 | 40 | 230 | 38 | 21,9 | 12,5 | 11,2 |
| M 12 | 14 | 16 | 40 | 240 | 240 | 40 | 40 | 270 | 26 | 31,9 | 15,4 | 12,3 |
| M 16 | 18 | 22 | 80 | 320 | 320 | 45 | 45 | 350 | 14 | 60,0 | 27,4 | 21,9 |
| M 20 | 22 | 24 | 135 | 400 | 400 | 50 | 50 | 444 | 8 | 93,3 | 42,7 | 34,2 |
| M 24 | 26 | 26 | 200 | 480 | 480 | 55 | 55 | 532 | 5 | 134,3 | 67,7 | 55,4 |
| M 30 | 35 | 35 | 270 | 600 | 600 | 65 | 65 | 670 | 2 | 192,3 | 86,6 | 76,9 |

SHEAR LOADS - AFSHUIFBELASTING - CHARGE DE CISAILLEMENT ^{1) 2)}

| Grade | | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 | M 20 | M 24 | M 27 | M 30 |
|-----------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | Galvanized steel class 4,6 | V _{Rk,s} | 2,9 | 5,1 | 7,2 | 13,2 | 20,9 | 30,36 | 39,3 | 47,9 |
| | M ⁰ _{Rk,s} | 10,9 | 21,1 | 37,7 | 94,9 | 185,7 | 320,6 | 475,4 | 642,9 |
| Stainless steel A4-70 | V _{Rk,s} | 6,0 | 9,2 | 13,7 | 25,2 | 39,4 | 56,8 | 73,7 | 89,7 |
| | M ⁰ _{Rk,s} | 11,9 | 23,8 | 42,1 | 106,7 | 207,9 | 359,9 | 533,4 | 720,7 |

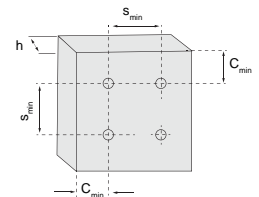
¹⁾ Load figures are according to ETA-19/0151 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_c = 1,4$. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_c = 1,4$. Voor gecombineerde belastingen, anker groepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.

Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de $\gamma_c = 1,4$. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} from 8d to 12d. / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} de 8d à 12d. / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef} van 8d tot 12d.

³⁾ Theoretical value of the number of holes that can be filled with one cartridge. / Theoretische waarde van het aantal openingen dat met één koker kan worden gevuld. / Valeur théorique du nombre de trous qui peuvent être remplis avec une cartouche.



LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **CRACKED** concrete with commercial threaded rods at **MINIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **GESCHEURD** beton met standaard draadstang bij **MINIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **FISSURÉ** avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MINIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | T _{inst} [Nm] | h _{ef,min} [mm] | | | | | | N _{ALL} C20/25 [kN] | | |
|------|------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | h _{ef} [mm] | h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | h _{3min} [mm] | Consumption ³⁾ 650ml | Temp range A | Temp range B | Temp range C |
| M 10 | 12 | 14 | 60 | 60 | 60 | 40 | 40 | 100 | 125 | 6,4 | 2,6 | 2,2 |
| M 12 | 14 | 16 | 40 | 70 | 70 | 40 | 40 | 100 | 90 | 7,6 | 3,1 | 2,7 |
| M 16 | 18 | 22 | 80 | 80 | 80 | 45 | 45 | 110 | 55 | 10,2 | 5,5 | 4,1 |
| M 20 | 22 | 24 | 135 | 90 | 90 | 50 | 50 | 134 | 35 | 10,6 | 3,8 | 3,8 |
| M 24 | 26 | 26 | 200 | 96 | 96 | 55 | 55 | 148 | 30 | 13,4 | 4,9 | 4,9 |
| M 30 | 35 | 35 | 270 | 120 | 120 | 65 | 65 | 190 | 10 | 18,8 | 7,7 | 7,7 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **CRACKED** concrete with commercial threaded rods at **MAXIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **GESCHEURD** beton met standaard draadstang bij **MAXIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **FISSURÉ** avec tige filetée standard et profondeur d'ancrage **MAXIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | T _{inst} [Nm] | h _{ef,max} [mm] | | | | | | N _{ALL} C20/25 [kN] | | |
|------|------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | | h _{ef} [mm] | h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | h _{3min} [mm] | Consumption ³⁾ 650ml | Temp range A | Temp range B | Temp range C |
| M 10 | 12 | 14 | 60 | 200 | 200 | 40 | 40 | 230 | 38 | 21,2 | 8,7 | 7,5 |
| M 12 | 14 | 16 | 40 | 240 | 240 | 40 | 40 | 270 | 26 | 26,2 | 10,8 | 9,2 |
| M 16 | 18 | 22 | 80 | 320 | 320 | 45 | 45 | 350 | 14 | 46,5 | 21,9 | 16,4 |
| M 20 | 22 | 24 | 135 | 400 | 400 | 50 | 50 | 444 | 8 | 47,0 | 17,1 | 17,1 |
| M 24 | 26 | 26 | 200 | 480 | 480 | 55 | 55 | 532 | 5 | 67,7 | 24,6 | 24,6 |
| M 30 | 35 | 35 | 270 | 600 | 600 | 65 | 65 | 670 | 2 | 105,8 | 38,5 | 38,5 |

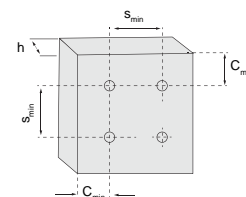
¹⁾ Load figures are according to ETA-19/0151 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_r = 1,4$. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_r = 1,4$. Voor gecombineerde belastingen, anker groepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.

Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de $\gamma_r = 1,4$. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} from 8d to 12d. / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} de 8d à 12d. / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef} van 8d tot 12d.

³⁾ Theoretical value of the number of holes that can be filled with one cartridge. / Theoretische waarde van het aantal openingen dat met één koker kan worden gevuld. / Valeur théorique du nombre de trous qui peuvent être remplis avec une cartouche.



LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **UN-CRACKED** concrete with rebars at **MINIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **ONGESCHEURD** beton met wapeningsstaven bij **MINIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **NON FISSURÉ** avec fers à béton et profondeur d'ancrage **MINIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | h _{ef,min} [mm] | | | | | | N _{ALL} C20/25 [kN] | | |
|------|------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | h _{ef} [mm] | h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 650ml | Temp range A | Temp range B | Temp range C |
| Ø 10 | 14 | 16 | 60 | 60 | 40 | 40 | 100 | 75 | 8,2 | 3,7 | 3,4 |
| Ø 12 | 16 | 18 | 70 | 70 | 40 | 40 | 100 | 55 | 9,9 | 4,5 | 4,0 |
| Ø 16 | 20 | 22 | 80 | 80 | 45 | 45 | 110 | 35 | 14,3 | 7,5 | 6,2 |
| Ø 20 | 25 | 27 | 90 | 90 | 50 | 50 | 140 | 20 | 17,1 | 10,6 | 8,7 |
| Ø 25 | 32 | 35 | 100 | 100 | 55 | 55 | 164 | 12 | 20,0 | 14,7 | 12,0 |
| Ø 32 | 40 | 43 | 128 | 128 | 65 | 65 | 208 | 5 | 29,0 | 24,1 | 19,7 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **UN-CRACKED** concrete with rebars at **MAXIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **ONGESCHEURD** beton met wapeningsstaven bij **MAXIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **NON FISSURÉ** avec fers à béton et profondeur d'ancrage **MAXIMALE**.

| rod | d ₀ [mm] | brush diameter [mm] | h _{ef,max} [mm] | | | | | | N _{ALL} C20/25 [kN] | | |
|------|------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | h _{ef} [mm] | h ₀ [mm] | C _{min} [mm] | S _{min} [mm] | h _{min} [mm] | Consumption ³⁾ 650ml | Temp range A | Temp range B | Temp range C |
| Ø 10 | 14 | 16 | 200 | 200 | 40 | 40 | 230 | 22 | 21,9 | 12,5 | 11,2 |
| Ø 12 | 16 | 18 | 240 | 240 | 40 | 40 | 270 | 16 | 31,6 | 15,4 | 13,8 |
| Ø 16 | 20 | 22 | 320 | 320 | 45 | 45 | 350 | 9 | 56,6 | 30,1 | 24,6 |
| Ø 20 | 25 | 27 | 400 | 400 | 50 | 50 | 450 | 4 | 88,3 | 47,0 | 38,5 |
| Ø 25 | 32 | 35 | 500 | 500 | 55 | 55 | 564 | 1 | 137,8 | 73,5 | 60,1 |
| Ø 32 | 40 | 43 | 640 | 640 | 65 | 65 | 720 | 1 | 225,5 | 120,4 | 98,5 |

SHEAR LOADS - AFSHUIFBELASTING - CHARGE DE CISAILLEMENT ^{1) 2)}

| Type | | | Ø 10 | Ø 12 | Ø 16 | Ø 20 | Ø 25 | Ø 32 |
|-------------------------------|-----------------|------------------|------|------|-------|-------|-------|--------|
| | Rebar BSt 500 S | V _{rec} | [kN] | 10,5 | 14,8 | 26,2 | 41,0 | 64,3 | 105,2 |
| M _{rec} ^o | | [Nm] | 31,0 | 53,3 | 126,2 | 246,7 | 482,4 | 1010,5 |

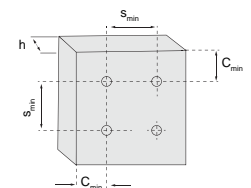
¹⁾ Load figures are according to ETA-19/0151 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of γ_f = 1,4. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van γ_f = 1,4. Voor gecombineerde belastingen, ankergroepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.

Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de γ_f = 1,4. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} from 8d to 12d. / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} de 8d à 12d. / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef} van 8d tot 12d.

³⁾ Theoretical value of the number of holes that can be filled with one cartridge. / Theoretische waarde van het aantal openingen dat met één koker kan worden gevuld. / Valeur théorique du nombre de trous qui peuvent être remplis avec une cartouche.



LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **CRACKED** concrete with rebars at **MINIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **GESCHEURD** beton met wapeningsstaven bij **MINIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **FISSURÉ** avec fers à béton et profondeur d'ancrage **MINIMALE**.

| rod | d ₀ (mm) | brush diameter (mm) | h _{ef,min} (mm) | | | | | | N _{ALL} C20/25 (kN) | | |
|------|------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | h _{ef} (mm) | h ₀ (mm) | C _{min} (mm) | S _{min} (mm) | h _{min} (mm) | Consumption ³⁾ 650ml | Temp range A | Temp range B | Temp range C |
| Ø 10 | 14 | 16 | 60 | 60 | 40 | 40 | 100 | 75 | 6,4 | 2,6 | 2,2 |
| Ø 12 | 16 | 18 | 70 | 70 | 40 | 40 | 100 | 55 | 7,6 | 3,1 | 2,7 |
| Ø 16 | 20 | 22 | 80 | 80 | 45 | 45 | 110 | 35 | 10,2 | 5,5 | 4,1 |
| Ø 20 | 25 | 27 | 90 | 90 | 50 | 50 | 140 | 20 | 10,6 | 3,8 | 3,8 |
| Ø 25 | 32 | 35 | 100 | 100 | 55 | 55 | 164 | 12 | 14,3 | 5,3 | 5,3 |
| Ø 32 | 40 | 43 | 128 | 128 | 65 | 65 | 208 | 5 | 20,7 | 8,8 | 8,8 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES ^{1) 2)}



Recommended loads for a single anchor in **CRACKED** concrete with rebars at **MAXIMUM** embedment depth.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **GESCHEURD** beton met wapeningsstaven bij **MAXIMALE** verankeringsdiepte.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **FISSURÉ** avec fers à béton et profondeur d'ancrage **MAXIMALE**.

| rod | d ₀ (mm) | brush diameter (mm) | h _{ef,max} (mm) | | | | | | N _{ALL} C20/25 (kN) | | |
|------|------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
| | | | h _{ef} (mm) | h ₀ (mm) | C _{min} (mm) | S _{min} (mm) | h _{min} (mm) | Consumption ³⁾ 650ml | Temp range A | Temp range B | Temp range C |
| Ø 10 | 14 | 16 | 200 | 200 | 40 | 40 | 230 | 22 | 21,2 | 8,7 | 7,5 |
| Ø 12 | 16 | 18 | 240 | 240 | 40 | 40 | 270 | 16 | 26,2 | 10,8 | 9,2 |
| Ø 16 | 20 | 22 | 320 | 320 | 45 | 45 | 350 | 9 | 46,5 | 21,9 | 16,4 |
| Ø 20 | 25 | 27 | 400 | 400 | 50 | 50 | 450 | 4 | 47,0 | 17,1 | 17,1 |
| Ø 25 | 32 | 35 | 500 | 500 | 55 | 55 | 564 | 1 | 73,5 | 26,7 | 26,7 |
| Ø 32 | 40 | 43 | 640 | 640 | 65 | 65 | 720 | 1 | 120,4 | 43,8 | 43,8 |

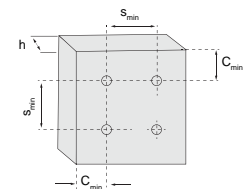
¹⁾ Load figures are according to ETA-19/0151 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_r = 1,4$. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_r = 1,4$. Voor gecombineerde belastingen, ankergroepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.

Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de $\gamma_r = 1,4$. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} from 8d to 12d. / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} de 8d à 12d. / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef} van 8d tot 12d.

³⁾ Theoretical value of the number of holes that can be filled with one cartridge. / Theoretische waarde van het aantal openingen dat met één koker kan worden gevuld. / Valeur théorique du nombre de trous qui peuvent être remplis avec une cartouche.





Blow-out pump
Uitblaaspomp
Soufflette

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|-------------|---------------|---|
| 230 | SMCH02PUMP1 | 5902134722689 | 1 |



Wire brush
Reinigingsborstel
Brosse de nettoyage

| size | pgb code | EAN13 | |
|-----------|----------------|---------------|---|
| M8 - M10 | SMCH03BRUSH131 | 5902134722696 | 1 |
| M12 - M16 | SMCH03BRUSH191 | 5902134722719 | 1 |
| M20 - M24 | SMCH03BRUSH281 | 5902134726083 | 1 |



Steel brush SDS
Stalen borstel SDS
Brosse acier SDS

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|-------------------|---------------|---|
| M8 | SMCH03BRUSH10SDS1 | 5902134213231 | 1 |
| M10 | SMCH03BRUSH12SDS1 | 5902134213224 | 1 |
| M12 | SMCH03BRUSH14SDS1 | 5902134247144 | 1 |
| M14 | SMCH03BRUSH16SDS1 | 5902134247168 | 1 |
| M16 | SMCH03BRUSH18SDS1 | 5902134244204 | 1 |
| M18 | SMCH03BRUSH20SDS1 | 5902134244242 | 1 |
| M20 | SMCH03BRUSH22SDS1 | 5902134247151 | 1 |
| M24 | SMCH03BRUSH26SDS1 | 5902134244211 | 1 |
| M24 | SMCH03BRUSH28SDS1 | 5902134244259 | 1 |
| M30 | SMCH03BRUSH35SDS1 | 5902134244266 | 1 |



SDS+ adapter for cleaning brush
SDS+ adapter voor reinigingsborstel
Connection SDS+ pr brosse nettoyage

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|---------------|---------------|---|
| M6 | SMCH03SDSCON1 | 5902134244228 | 1 |



SDS+ extension steel brush
SDS+ verlengst. reinigingsborstel
Rallonge SDS+ brosse acier

| size | pgb code | EAN13 | |
|------------|------------------|---------------|---|
| M6 - 150mm | SMCH03SDSEXT1501 | 5902134244235 | 1 |



Round mixer nozzle
Mengtuit
Mélangeur

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|------------|---------------|----|
| 210 | SMCH040013 | 5902134722726 | 10 |



Extension for mixer nozzle
Verlengstuk voor mixer
Extension pour mélangeur

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------|---------------|----|
| 8x200 | SMCH040033 | 5902134723709 | 10 |

up to 40cm - tot 40cm - jusqu'à 40cm



Dispenser
Kitpistool
Pistolet d'injection

| size | pgb code | EAN13 | |
|-----------|-------------|---------------|---|
| 150-300ml | SMCH05300A1 | 5902134722733 | 1 |



Dispenser
Kitpistool
Pistolet d'injection

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------|---------------|---|
| 410ml | SMCH054101 | 5902134722740 | 1 |



Side by side caulking gun
Injectiepistool side-by-side koker
Pistolet d'injection cart. double

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------|---------------|---|
| 585ml | SMCH055851 | 5902134213040 | 1 |



Applicator adaptor for HDE500 gun
Pistolet adaptor voor HDE500
Adapteur pour pistolet HDE500

| pgb code | EAN13 | |
|-----------------|---------------|---|
| SMCH05585ADAPT1 | 5902134247199 | 1 |



Chaulking gun with battery
Kitpistool op batterij
Pistolet d'injection sur batterie

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|---------------|---------------|---|
| 300ml | SMCH05300BAT1 | 5902134249322 | 1 |



Chaulking gun with battery
Kitpistool op batterij
Pistolet d'injection sur batterie

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|---------------|---------------|---|
| 410 | SMCH05410BAT1 | 5902134249339 | 1 |



Chaulking gun with battery
Kitpistool op batterij
Pistolet d'injection sur batterie

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------------|----------------|---------------|---|
| 14,4V / 30 Ah | SMCH05BATTERY1 | 5902134010625 | 1 |

SMCH06



PERFORATED SLEEVES

GEPERFOREERDE ZEEFHULZEN

TAMIS PERFORÉS



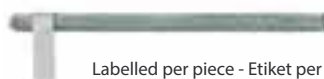
Plastic bag - Plastic zak - Sac plastique

| size | rod | pgb code | EAN13 | |
|--------|---------|-------------------|---------------|----|
| 12x80 | M6-M8 | SMCH06N0012000805 | 5902134247076 | 20 |
| 16x85 | M8-M10 | SMCH06N0016000855 | 5902134247083 | 20 |
| 16x130 | M8-M10 | SMCH06N0016001305 | 5902134247090 | 20 |
| 20x85 | M12-M16 | SMCH06N0020000855 | 5902134247106 | 20 |

TYPE CH6



| size | rod | pgb code | EAN13 | |
|---------|--------|-------------------|---------------|----|
| 12x1000 | M6 -M8 | SMCH0600112010005 | 5902134230788 | 50 |
| 16x1000 | M10 | SMCH0600116010005 | 5902134230795 | 50 |
| 22x1000 | M12-16 | SMCH0600122010005 | 5902134230801 | 25 |



Labelled per piece - Etiket per stuk - Etiqueté par pièce

| size | rod | pgb code | EAN13 | |
|---------|--------|-------------------|---------------|---|
| 12x1000 | M6 -M8 | SMCH060011201000P | 5902134230504 | 1 |
| 16x1000 | M10 | SMCH060011601000P | 5902134230511 | 1 |
| 22x1000 | M12-16 | SMCH060012201000P | 5902134230528 | 1 |

SMCH07

INTERNAL THREADED SOCKET

METALEN BINNENDRAADANKER

DOUILLE FEMELLE À FILET MÉTRIQUE



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 6x48 | SMCH070010600483 | 5902134727264 | 10 |
| 8x80 | SMCH070010800803 | 5902134727271 | 10 |
| 10x80 | SMCH070011000803 | 5902134727288 | 10 |
| 12x80 | SMCH070011200803 | 5902134727295 | 10 |
| 16x120 | SMCH070011601203 | 5902134194905 | 10 |

TYPE CH7



SMOSCV



SPIN-IN CAPSULE "S-SCV"

Glass capsule with vinyvester resin for use in concrete.

TYPE S-SCV



ADVANTAGES

- Factory premeasured components for each diameter.
- Easy visual checking if the product is still suitable for use.
- Can be used in both carbide and diamond drilled holes.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- Read the installation instructions carefully.
- Glass capsules when spun into the anchor hole create a cleaning operation of the wall. The glass and quartz particles scrape the wall surface and remove the drill dust.

CHEMISCH INDRAAICAPSULE "S-SCV"

Glazen capsule met vinyvesterhars voor gebruik in beton

VOORDELEN

- Afgemeten hoeveelheid hars voor iedere diameter.
- Eenvoudige controle of hars nog lopend en dus bruikbaar is.
- Kan gebruikt worden in diamant-geboorde boorgaten

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- Lees aandachtig de gebruiksaanwijzing op de verpakking.
- Tijdens het monteren van het anker, zal draadstang de capsule breken en de hars en verharder mengen, waardoor het uithardingsproces wordt geactiveerd.

AMPOULE CHIMIQUE "S-SCV"

Ancrage chimique vinyvester en capsule pour utilisation dans le béton non fissuré

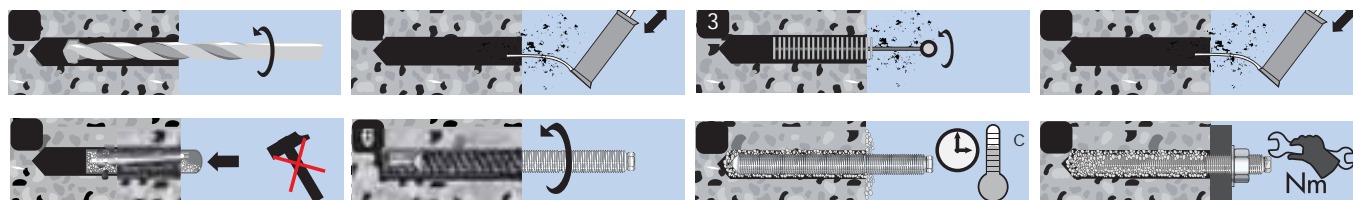
AVANTAGES

- Contenu de résine ajusté: pas de gaspillage.
- Contrôle visuel si le produit est encore valable.
- Convient aussi aux trous percés au diamant.

APPLICATION

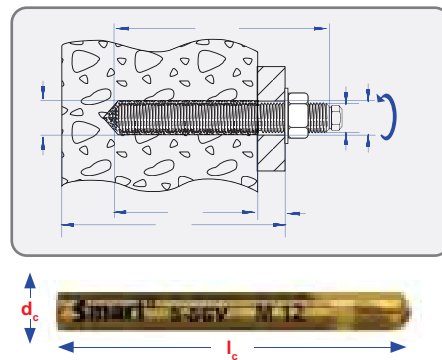
- Installation à fleur.
- Consultez le mode emploi avant utilisation.
- Lors de l'installation, la tige filetée casse l'ampoule ce qui mélange et active la résine.

INSTALLATION SCHEME




INFO

| d (mm) | d ₀ (mm) | h ₁ (mm) | d _f (mm) | T _{inst} (Nm) | d _c (mm) | l _c (mm) |
|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|
| M 8 | 10 | 80 | 9 | 10 | 9 | 80 |
| M 10 | 12 | 90 | 12 | 20 | 11 | 80 |
| M 12 | 14 | 110 | 14 | 40 | 13 | 98 |
| M 14 | 16 | 125 | 16 | 60 | 15 | 98 |
| M 16 | 18 | 125 | 18 | 80 | 17 | 98 |
| M 20 | 22 | 170 | 22 | 120 | 17 | 160 |
| M 22 | 24 | 190 | 24 | 135 | 22 | 160 |
| M 24 | 26 | 210 | 26 | 150 | 22 | 175 |
| M 30 | 32 | 280 | 33 | 300 | 25 | 230 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 |  |
|------|---------------|---------------|---|
| 8 | SM0SCV0800803 | 5902134727363 | 10 |
| 10 | SM0SCV1001003 | 5902134727370 | 10 |
| 12 | SM0SCV1201203 | 5902134727387 | 10 |
| 14 | SM0SCV1401353 | 5902134727394 | 10 |
| 16 | SM0SCV1601403 | 5902134727400 | 10 |
| 20 | SM0SCV2001903 | 5902134727417 | 10 |
| 22 | SM0SCV2202103 | 5902134727424 | 10 |
| 24 | SM0SCV2402353 | 5902134727431 | 10 |
| 30 | SM0SCV3003203 | 5902134727448 | 5 |

HARDENING TIMES - UITHARDINGSTIJDEN - TEMPS DE PRISE¹⁾

| Temp. | ≥ -5°C | ≥ 5 °C | ≥ 20°C | ≥ 30°C | +20°C |
|--|--------|--------|--------|--------|----------|
| Min.curing time in dry holes / Min.uithardingstijd in droge boorgaten / Temps de prise minimale dans du béton sec | 5 hrs | 1 hr | 20' | 10' | 100 sec. |
| Min.curing time in wet holes / Min.uithardingstijd in natte boorgaten / Temps de prise minimale dans des trous mouillé | 10 hrs | 2 hrs | 40' | 20' | 20' |

¹⁾ Service temperature range -40°C to +80°C. Maximum short temperature =+80°C. Maximum long temperature = +50°C.

The cartridges must be conditioned in a dry environment at temperatures between 5°C and 25°C. Avoid sunlight.
De kokers moeten bewaard worden in een droge omgeving op een temperatuur tussen 5°C en 25°C. Vermijd zonlicht.
Les cartouches doivent être conservées dans un endroit sec et à une température entre 5°C et 25°C. Évitez la lumière du soleil.

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES^{1) 2)}

Recommended loads for a single anchor in **UN-CRACKED** concrete with commercial threaded rods.

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker in **ONGESCHEURD** beton met standaard draadstang.

Charges maximales conseillées pour un ancrage simple dans du béton **NON FISSURÉ** avec tige filetée standard.

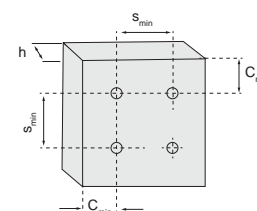
| rod | d ₀ (mm) | brush diameter | T _{inst} (Nm) | h _{ef} = h ₀ | C _{min} | S _{min} | h _{min} | N _{ALL} (kN) |
|------|------------------------|----------------|---------------------------|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------------|
| M 8 | 10 | 11 | 10 | 80 | 40 | 40 | 110 | 9,5 |
| M 10 | 12 | 13 | 20 | 90 | 45 | 45 | 120 | 13,5 |
| M 12 | 14 | 16 | 40 | 110 | 55 | 55 | 140 | 19,8 |
| M 14 | 16 | 18 | 60 | 120 | 60 | 60 | 150 | 25,1 |
| M 16 | 18 | 20 | 80 | 125 | 65 | 65 | 160 | 29,9 |
| M 20 | 22 | 24 | 120 | 170 | 85 | 85 | 220 | 48,3 |
| M 22 | 24 | 26 | 135 | 190 | 95 | 95 | 240 | 59,4 |
| M 24 | 26 | 28 | 150 | 210 | 105 | 105 | 260 | 71,6 |
| M 30 | 32 | 34 | 300 | 280 | 140 | 140 | 340 | 94,3 |

¹⁾ Load figures are according to ETA-14/0308 (design method TR029) and include the resistances' partial safety factors as per assessments and a partial safety factor on the action of $\gamma_f = 1,4$. For combined loads, anchor groups and installations close to an edge, concrete edge failure has to be checked as per ETAG, Annex C, Design Method A.

Belastingen volgens ETA-13/0750 (ontwerpmethode TR029) inclusief de partiële veiligheidsfactoren van de weerstand volgens de keuring en een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_f = 1,4$. Voor gecombineerde belastingen, anker groepen en installaties dicht bij de rand, moet betonrandfalen worden gecontroleerd volgens ETAG, bijlage C, ontwerpmethode A.

Charges selon ETA-13/0750 (méthode de conception TR029) incluant les facteurs de sécurité partiels de la résistance selon l'inspection et un facteur de sécurité partiel de $\gamma_f = 1,4$. Pour les charges combinées, les groupes d'ancrage et les installations proches du bord, la rupture du bord en béton doit être vérifiée conformément à l'ETAG, annexe C, méthode de conception A.

²⁾ Standard commercial threaded rod with embedment depth h_{ef} / Tige filetée commerciale standard avec profondeur d'encastrement h_{ef} / Standaard commerciële draadstang met verankeringsdiepte h_{ef}.



SMOOSAS



THREADED ROD FOR CHEMICAL ANCHORS

Threaded rod supplied together with nut and washer.



ADVANTAGES

- Setting tool in each packaging.
- With chamfered point 2x45°.

FUNCTIONING

- When installed in hollow bricks, only in combination with perforated sleeves.

ANKERSTANG MET SLUITRING EN MOER

VOORDELEN

- Bijgeleverd hulpstuk voor eenvoudige montage.
- Met afgeschuinde punt van 2x45°.

TOEPASSING

- Bij gebruik in holle steen, enkel in combinatie met geperforeerde zeefhuls.

TIGE FILETÉE AVEC RONDELLE ET ÉCROU

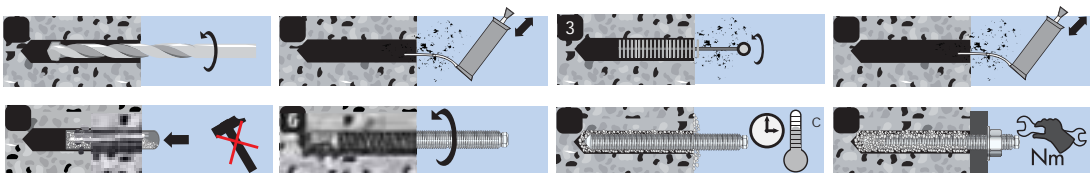
AVANTAGES

- Outil de pose dans chaque boîte.
- Pointe de 2x45°.

APPLICATION

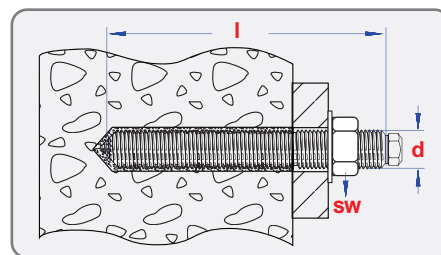
- Lors du montage dans des briques creuses, à utiliser avec des tamis perforés.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | SW [mm] |
|-----------|-----------|------------|
| M8 | 110 | 13 |
| M10 | 130 | 17 |
| M12 | 160 | 19 |
| M16 | 190 | 24 |
| M20 | 260 | 30 |
| M24 | 300 | 36 |



5.6



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|----------|------------------|---------------|----|
| M 8x110 | SM00AS0010801103 | 5902134723716 | 10 |
| M 10x130 | SM00AS0011001303 | 5902134723723 | 10 |
| M 12x160 | SM00AS0011201603 | 5902134723730 | 10 |
| M 16x190 | SM00AS0011601903 | 5902134723747 | 10 |
| M 20x260 | SM00AS0012002603 | 5902134723754 | 6 |
| M 24x300 | SM00AS0012403003 | 5902134723761 | 6 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|----------|------------------|---------------|----|
| M 8x110 | SM00ASB000801103 | 5902134725574 | 10 |
| M 10x130 | SM00ASB001001303 | 5902134725581 | 10 |
| M 12x160 | SM00ASB001201603 | 5902134725598 | 10 |
| M 16x190 | SM00ASB001601903 | 5902134725604 | 10 |
| M 20x260 | SM00ASB002002603 | 5902134725611 | 6 |
| M 24x300 | SM00ASB002403003 | 5902134725628 | 6 |

Other sizes available upon request.
Andere afmetingen beschikbaar op aanvraag.
Autres dimensions disponibles sur demande.

INSULATION FIXINGS
ISOLATIEBEVESTIGINGEN
FIXATION POUR ISOLATIONS

A



B



C



D



E



| | | | |
|------------|---|-------|-----|
| SMOIPT |  | ..... | 244 |
| SMOIPH |  | ..... | 250 |
| SMOIPW |  | ..... | 256 |
| SMOIPWF |  | ..... | 259 |
| SMOIWP |  | ..... | 262 |
| SMOIWS |  | ..... | 262 |
| SMOIPDISC |  | ..... | 263 |
| SMOIPDISC |  | ..... | 263 |
| SMOIPDISC |  | ..... | 263 |
| SMOIPTOOL |  | ..... | 264 |
| SMOIPTOOL |  | ..... | 264 |
| SMOIPWTOOL |  | ..... | 264 |
| SMOSTY |  | ..... | 265 |
| SMOMIP |  | ..... | 267 |
| SMOIW |  | ..... | 269 |

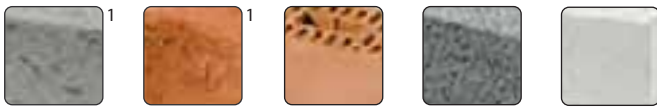
SMOIPT



THERMO SMART INSULATION FIXING SCREW-IN TYPE WITH REINFORCED SYNTHETIC SCREW

Innovative insulation fixing with ETA assessment for all base materials (A, B, C, D, E).

TYPE S-IPT 8/p



¹⁾ L ≤ 175mm

ADVANTAGES

- Double expansion zone of 35mm and 50mm for optimal hold and flexibility in all materials.
- The solid disc of 60mm ensures perfect fitting with the insulation material and offers high resistance.
- No thermal bridges.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- The plug will expand when the screw is screwed-in.
- Non-bearing layers, such as adhesive and/or old render and plaster, must be included in the anchor's useful length.

THERMO SMART ISOLATIEPLUG INSCHROEFTYPE, MET VERSTERKTE KUNSTSTOF SCHROEF

Innovatieve isolatieplug met ETA-beoordeling voor alle basismaterialen (A, B, C, D, E).

VOORDELEN

- Dubbele expansiezone van 35mm tot 50mm voor optimale grip in alle basismaterialen.
- De stevige schijf van 60mm sluit zorgt voor het optimaal aantrekken tegen het isolatiemateriaal en biedt een hoge weerstand bij belasting.
- Geen koude bruggen.

TOEPASSING

- Doorsteekinstallatie.
- De plug klemt zich tegen de boorwand wanneer de schroef wordt ingedraaid.
- Niet-dragende lagen, zoals oud pleisterwerk, moeten worden meegeteld in de nuttige lengte.

FIXATION POUR ISOLANTS THERMO SMART À VISSER AVEC VIS SYNTHÉTIQUE RENFORCÉE

Fixation innovatieve pour isolants avec agrément ETE pour toutes les matières de base (A, B, C, D, E).

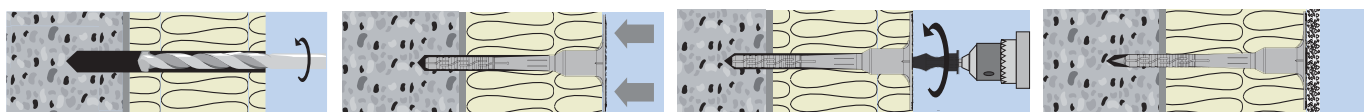
AVANTAGES

- La géométrie de la zone d'expansion permet une double profondeur d'ancrage de 35mm à 50mm.
- La disque rigide de 60mm garantit une fixation sûre de l'isolant et offre une résistance élevée.
- Pas de ponts thermiques.

APPLICATION

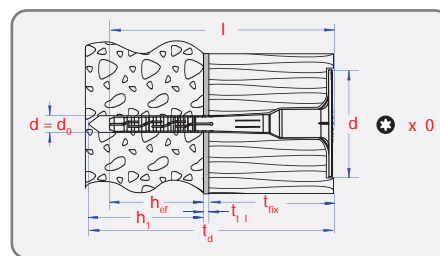
- Installation traversante.
- Lorsque la vis est montée, la cheville tient dans le trou de perçage par tension. Le disque bombé presse l'isolant durablement contre la maçonnerie.
- Les couches non-porteuses, comme les enduits anciens, doivent être inclus dans la longueur utile.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | d _k [mm] | h _{ef A,B,C,D} [mm] | t _{fix A,B,C,D} [mm] | h _{ef E} [mm] | t _{fix E} [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 8 | 95 | 8 | 60 | 35 | 50 | 50 | 35 |
| 8 | 115 | 8 | 60 | 35 | 70 | 50 | 55 |
| 8 | 135 | 8 | 60 | 35 | 90 | 50 | 75 |
| 8 | 155 | 8 | 60 | 35 | 110 | 50 | 95 |
| 8 | 175 | 8 | 60 | 35 | 130 | 50 | 115 |
| 8 | 195 | 8 | 60 | 35 | 150 | 50 | 135 |
| 8 | 215 | 8 | 60 | 35 | 170 | 50 | 155 |
| 8 | 235 | 8 | 60 | 35 | 190 | 50 | 175 |
| 8 | 255 | 8 | 60 | 35 | 210 | 50 | 195 |
| 8 | 275 | 8 | 60 | 35 | 230 | 50 | 215 |
| 8 | 295 | 8 | 60 | 35 | 250 | 50 | 235 |



Determination of maximum thickness of insulation material: $t_{\text{fix}} = L - t_{\text{tol}} - h_{\text{ef}}$ / Bepaling van de maximale dikte van isolatiemateriaal: $t_{\text{fix}} = L - t_{\text{tol}} - h_{\text{ef}}$
 Détermination de l'épaisseur maximale du matériau isolant: $t_{\text{fix}} = L - t_{\text{tol}} - h_{\text{ef}}$

t_{tol} = considered 10mm for new buildings and 20mm for old buildings. / t_{tol} = beschouwd 10 mm voor nieuwe gebouwen en 20 mm voor oude gebouwen. / t_{tol} = considéré 10mm pour les nouveaux bâtiments et 20mm pour les anciens bâtiments.



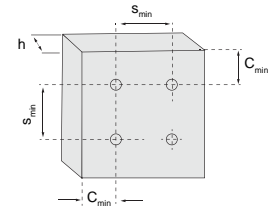
Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



| size | pgb code | EAN13 | | |
|-------|------------------|---------------|-----|------|
| 8x95 | SMOIPTN000800953 | 5902134201597 | 200 | 6000 |
| 8x115 | SMOIPTN000801153 | 5902134201603 | 200 | 6000 |
| 8x135 | SMOIPTN000801353 | 5902134201610 | 200 | 6000 |
| 8x155 | SMOIPTN000801553 | 5902134201627 | 200 | 6000 |
| 8x175 | SMOIPTN000801753 | 5902134201634 | 200 | 6000 |
| 8x195 | SMOIPTN000801953 | 5902134201641 | 200 | 6000 |
| 8x215 | SMOIPTN000802153 | 5902134201658 | 100 | 3000 |
| 8x235 | SMOIPTN000802353 | 5902134201665 | 100 | 3000 |
| 8x255 | SMOIPTN000802553 | 5902134212883 | 100 | 3000 |
| 8x275 | SMOIPTN000802753 | 5902134201672 | 100 | 3000 |
| 8x295 | SMOIPTN000802953 | 5902134201689 | 100 | 3000 |

INSTALLATION - INSTALLATIE - INSTALLATION

| Type S-IPT 8/p | | | A,B,C,D | E |
|---|-----------|------|---------|-----|
| Drill depth / Boordiepte / Profondeur de forage | h_1 | [mm] | 40 | 55 |
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h_{ef} | [mm] | 35 | 50 |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 100 | 100 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 | 100 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 100 | 100 |



LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| S-IPT 8/p | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $h_{ef,min}$ [mm] | 35 ² | 35 ² | 35 ² | 35 ² | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 50 | 50 |
| Characteristic load - Karakteristieke belasting - Charge caractéristique | | | | | | | | | | | | |
| N_{rk} [kN] | 1,50 ² | 2,00 ² | 1,50 ² | 1,30 ² | 1,50 | 0,60 | 1,00 | 0,50 | 1,10 | 1,20 | 1,40 | 1,40 |
| Design load - Rekenwaarde - Charge de calcul | | | | | | | | | | | | |
| N_{rd} [kN] | 0,75 ² | 1,00 ² | 0,75 ² | 0,65 ² | 0,75 | 0,30 | 0,50 | 0,25 | 0,55 | 0,60 | 0,70 | 0,70 |
| Recommended load - Aanbevolen belasting - Charge recommandée | | | | | | | | | | | | |
| N_{rec} [kN] | 0,54 ² | 0,71 ² | 0,54 ² | 0,46 ² | 0,54 | 0,21 | 0,36 | 0,18 | 0,39 | 0,43 | 0,50 | 0,50 |

¹⁾ Load figures for single anchors in tension without influence of edge distance and spacing. / Trekbelasting voor één anker zonder invloed van rand- en h.o.h.-afstanden. / Charges pour les ancrages simples en tension sans influence de distance au bord et entraxes.

²⁾ Only applicable for anchors under 175mm of length. / Enkel van toepassing voor ankers niet langer dan 175mm. / Applicable uniquement aux ancrages dont la longueur ne dépasse pas 175 mm.

OTHER PERFORMANCE DATA

| Type S-IPT 8/p | | |
|--|---------|-------|
| Plate resistance / Trekkracht plaat / Résistance à la tension de la plaque | [kN] | 2,87 |
| Plate stiffness / Plaatstijfheid / Rigidité de la plaque | [kN/mm] | 0,4 |
| Point thermal transmittance / Warmteverlies door transmissie / Coefficient de transmission thermique | [W/K] | 0,000 |

SMOIPT



THERMO SMART INSULATION FIXING SCREW-IN TYPE WITH METAL SCREW AND PLASTIC CAP

Innovative insulation fixing with ETA assessment for all base materials (A, B, C, D, E).

TYPE S-IPT 8/s



ADVANTAGES

- Double expansion zone of 35mm and 50mm for optimal hold and flexibility in all materials.
- The solid disc of 60mm ensures perfect fitting with the insulation material and offers high resistance.
- The plastic cap around the head of the screw ensures low point thermal transmittance (0,002 W/K)

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- The plug will expand when the screw is screwed-in.
- Non-bearing layers, such as adhesive and/or old render and plaster, must be included in the anchor's useful length.

THERMO SMART ISOLATIEPLUG INSCHROEFTYPE, MET METALEN SCHROEF MET KUNSTSTOF KOP

Innovatieve isolatieplug met ETA-beoordeling voor alle basismaterialen (A, B, C, D, E).

VOORDELEN

- Dubbele expansiezone van 35mm tot 50mm voor optimale grip in alle basismaterialen.
- De stevige schijf van 60mm sluit zorgt voor het optimaal aantrekken tegen het isolatiemateriaal en biedt een hoge weerstand bij belasting.
- De kunststof kop op de schroef beperkt het risico op koude bruggen (0,002 W/K).

TOEPASSING

- Doorsteekinstallatie.
- De plug klemt zich tegen de boorwand wanneer de schroef wordt ingedraaid.
- Niet-dragende lagen, zoals oud pleisterwerk, moeten worden meegeteld in de nuttige lengte.

FIXATION POUR ISOLANTS THERMO SMART À VISSER AVEC VIS MÉTALLIQUE AVEC TÊTE PLASTIQUE

Fixation innovative pour isolants avec agrément ETE pour toutes les matières de base (A, B, C, D, E).

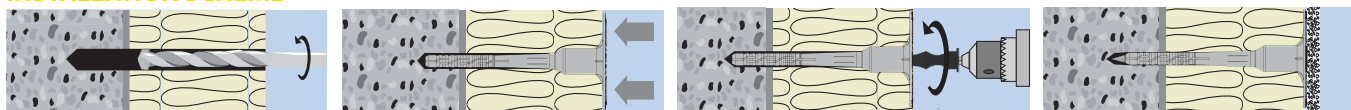
AVANTAGES

- La géométrie de la zone d'expansion permet une double profondeur d'ancrage de 35mm à 50mm.
- La disque rigide de 60mm garantit une fixation sûr de l'isolant et offre une résistance élevée.
- La tête recouverte offre réduit la risque des pont thermique (0,002 W/K).

APPLICATION

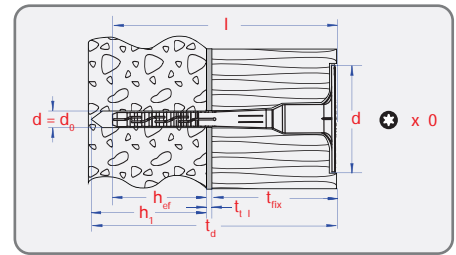
- Installation traversante.
- Lorsque la vis est montée, la cheville tient dans le trou de perçage par tension. Le disque bombé presse l'isolant durablement contre la maçonnerie.
- Les couches non-porteuses, comme les enduits anciens, doivent être inclus dans la longueur utile.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | d _k [mm] | h _{ef A,B,C,D} [mm] | t _{fix A,B,C,D} [mm] | h _{ef E} [mm] | t _{fix E} [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 8 | 95 | 8 | 60 | 35 | 50 | 50 | 35 |
| 8 | 115 | 8 | 60 | 35 | 70 | 50 | 55 |
| 8 | 135 | 8 | 60 | 35 | 90 | 50 | 75 |
| 8 | 155 | 8 | 60 | 35 | 110 | 50 | 95 |
| 8 | 175 | 8 | 60 | 35 | 130 | 50 | 115 |
| 8 | 195 | 8 | 60 | 35 | 150 | 50 | 135 |
| 8 | 215 | 8 | 60 | 35 | 170 | 50 | 155 |
| 8 | 235 | 8 | 60 | 35 | 190 | 50 | 175 |
| 8 | 255 | 8 | 60 | 35 | 210 | 50 | 195 |
| 8 | 275 | 8 | 60 | 35 | 230 | 50 | 215 |
| 8 | 295 | 8 | 60 | 35 | 250 | 50 | 235 |



Determination of maximum thickness of insulation material: $t_{\text{fix}} = L - t_{\text{tol}} - h_{\text{ef}}$ / Bepaling van de maximale dikte van isolatiemateriaal: $t_{\text{fix}} = L - t_{\text{tol}} - h_{\text{ef}}$
 Détermination de l'épaisseur maximale du matériau isolant: $t_{\text{fix}} = L - t_{\text{tol}} - h_{\text{ef}}$

t_{tol} = considered 10mm for new buildings and 20mm for old buildings. / t_{tol} = beschouwd 10 mm voor nieuwe gebouwen en 20 mm voor oude gebouwen. / t_{tol} = considéré 10mm pour les nouveaux bâtiments et 20mm pour les anciens bâtiments.



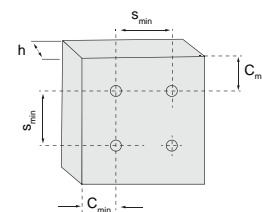
Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



| size | pgb code | EAN13 | | |
|-------|------------------|---------------|-----|------|
| 8x95 | SMOIPTN010800953 | 5902134201498 | 200 | 6000 |
| 8x115 | SMOIPTN010801153 | 5902134201504 | 200 | 6000 |
| 8x135 | SMOIPTN010801353 | 5902134201511 | 200 | 6000 |
| 8x155 | SMOIPTN010801553 | 5902134201528 | 200 | 6000 |
| 8x175 | SMOIPTN010801753 | 5902134201535 | 200 | 6000 |
| 8x195 | SMOIPTN010801953 | 5902134201542 | 200 | 6000 |
| 8x215 | SMOIPTN010802153 | 5902134201559 | 100 | 3000 |
| 8x235 | SMOIPTN010802353 | 5902134201566 | 100 | 3000 |
| 8x255 | SMOIPTN010802553 | 5902134212890 | 100 | 3000 |
| 8x275 | SMOIPTN010802753 | 5902134201573 | 100 | 3000 |
| 8x295 | SMOIPTN010802953 | 5902134201580 | 100 | 3000 |

INSTALLATION - INSTALLATIE - INSTALLATION

| Type S-IPT 8/s | | | A,B,C,D | E |
|---|-----------|------|---------|-----|
| Drill depth / Boordiepte / Profondeur de forage | h_1 | [mm] | 40 | 55 |
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h_{ef} | [mm] | 35 | 50 |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 100 | 100 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 | 100 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 100 | 100 |



LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| S-IPT 8/s | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $h_{ef,min}$ [mm] | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 50 | 50 |
| Characteristic load - Karakteristieke belasting - Charge caractéristique | | | | | | | | | | | | |
| N_{rk} [kN] | 0,80 | 1,10 | 1,20 | 1,20 | 0,90 | 0,60 | 0,55 | 0,25 | 1,00 | 0,45 | 0,80 | 0,80 |
| Design load - Rekenwaarde - Charge de calcul | | | | | | | | | | | | |
| N_{rd} [kN] | 0,40 | 0,55 | 0,60 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,28 | 0,13 | 0,50 | 0,23 | 0,40 | 0,40 |
| Recommended load - Aanbevolen belasting - Charge recommandée | | | | | | | | | | | | |
| N_{rec} [kN] | 0,29 | 0,39 | 0,43 | 0,43 | 0,32 | 0,21 | 0,20 | 0,09 | 0,36 | 0,16 | 0,29 | 0,29 |

¹⁾ Load figures for single anchors in tension without influence of edge distance and spacing. / Trekbelasting voor één anker zonder invloed van rand- en h.o.h.-afstanden. / Charges pour les ancrages simples en tension sans influence de distance au bord et entraxes.

OTHER PERFORMANCE DATA

| Type S-IPT 8/s | | |
|--|---------|---------------|
| Plate resistance / Trekkracht plaat / Résistance à la tension de la plaque | [kN] | 2,87 |
| Plate stiffness / Plaatstijfheid / Rigidité de la plaque | [kN/mm] | 0,4 |
| Point thermal transmittance / Warmteverlies door transmissie / Coefficient de transmission thermique | [W/K] | 0,002 - 0,003 |

SMOIPH



ISO SMART INSULATION FIXING WITH REINFORCED PLASTIC NAIL

Insulation plug with 60mm disc and short expansion segment (A, B, C, D, E).

TYPE S-IPH 10/p



ADVANTAGES

- The plastic nail reduces the heat transmission and to prevent marks on the plaster surface.
- Simple hammer-in for quick installation. The special disc profile allows optimal adhesion of plaster.
- Low anchorage depth reduces the drilling depth.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- The plug will expand when the nail is hammered-in.
- Non-bearing layers, such as adhesive and/or old render and plaster, must be included in the anchor's useful length.

ISO SMART ISOLATIEPLUG MET VERSTERKTE KUNSTSTOF NAGEL

Pleisterplug uit slagvast kunststof met schijf 60mm (A, B, C, D, E).

VOORDELEN

- De kunststof bevestiging voorkomt koudebruggen.
- Snelle en eenvoudige montage.
- Kleine verankeringsdiepte.

TOEPASSING

- Doorsteekinstallatie.
- De plug klemt zich tegen de boorwand wanneer de nagel wordt doorgeslagen.
- Niet-dragende lagen, zoals oud pleisterwerk, moeten worden meegeteld in de nuttige lengte.

FIXATION POUR ISOLANTS ISO SMART AVEC CLOU SYNTHÉTIQUE RENFORCÉ

Fixation pour isolants enduits avec disque 60mm (A, B, C, D, E).

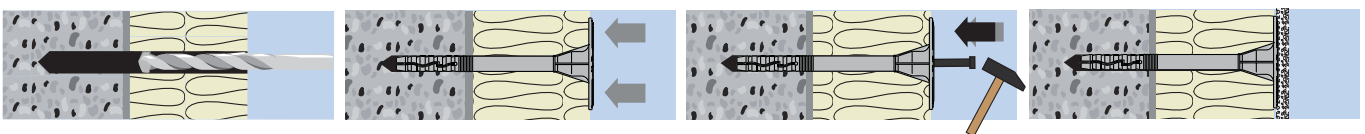
AVANTAGES

- Cheville en nylon réduit les ponts thermiques.
- Montage rapide, facile et économique.
- Profondeur d'installation faible.

APPLICATION

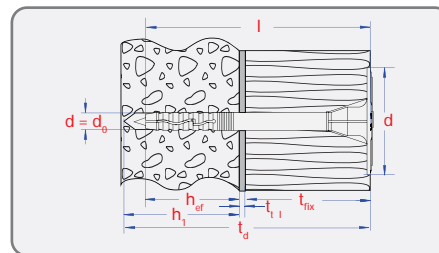
- Installation traversante.
- Lorsque le clou est enfoncé, la cheville se fixe dans le trou.
- Les couches non-porteuses, comme les enduits anciens, doivent être inclus dans la longueur utile.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | d _k [mm] | h ₁ [mm] | h _{ef A,B} [mm] | t _{fix A,B} [mm] | h _{ef C,D} [mm] | t _{fix C,D} [mm] | h _{ef E} [mm] | t _{fix E} [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 10 | 70 | 10 | 60 | 60 | 30 | 30 | 50 | 10 | 60 | - |
| 10 | 90 | 10 | 60 | 60 | 30 | 50 | 50 | 30 | 60 | 20 |
| 10 | 100 | 10 | 60 | 60 | 30 | 60 | 50 | 40 | 60 | 30 |
| 10 | 120 | 10 | 60 | 60 | 30 | 80 | 50 | 60 | 60 | 50 |
| 10 | 140 | 10 | 60 | 60 | 30 | 100 | 50 | 80 | 60 | 70 |
| 10 | 160 | 10 | 60 | 60 | 30 | 120 | 50 | 100 | 60 | 90 |
| 10 | 180 | 10 | 60 | 60 | 30 | 140 | 50 | 120 | 60 | 110 |
| 10 | 200 | 10 | 60 | 60 | 30 | 160 | 50 | 140 | 60 | 130 |
| 10 | 220 | 10 | 60 | 60 | 30 | 180 | 50 | 160 | 60 | 150 |
| 10 | 260 | 10 | 60 | 60 | 30 | 220 | 50 | 200 | 60 | 190 |



Determination of maximum thickness of insulation material: $t_{fix} = L - t_{tol} - h_{ef}$ / Bepaling van de maximale dikte van isolatiemateriaal: $t_{fix} = L - t_{tol} - h_{ef}$
 Détermination de l'épaisseur maximale du matériau isolant: $t_{fix} = L - t_{tol} - h_{ef}$

t_{tol} = considered 10mm for new buildings and 20mm for old buildings. / t_{tol} = beschouwd 10 mm voor nieuwe gebouwen en 20 mm voor oude gebouwen. / t_{tol} = considéré 10mm pour les nouveaux bâtiments et 20mm pour les anciens bâtiments.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | | |
|--------|------------------|---------------|-----|------|
| 10x70 | SMOIPHNO01000703 | 5902134201696 | 200 | 6000 |
| 10x90 | SMOIPHNO01000903 | 5902134201702 | 200 | 6000 |
| 10x120 | SMOIPHNO01001203 | 5902134201726 | 200 | 6000 |
| 10x140 | SMOIPHNO01001403 | 5902134201733 | 200 | 6000 |
| 10x160 | SMOIPHNO01001603 | 5902134201740 | 200 | 6000 |
| 10x180 | SMOIPHNO01001803 | 5902134201757 | 200 | 6000 |
| 10x200 | SMOIPHNO01002003 | 5902134201764 | 200 | 6000 |
| 10x220 | SMOIPHNO01002203 | 5902134201771 | 100 | 3000 |
| 10x260 | SMOIPHNO01002603 | 5902134201788 | 100 | 3000 |

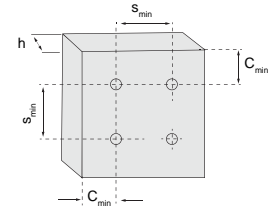


Plastic bag - Plastic zak - Sac plastique

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 10x70 | SMOIPHNO01000704 | 5902134230818 | 25 |
| 10x90 | SMOIPHNO01000904 | 5902134230825 | 25 |
| 10x120 | SMOIPHNO01001204 | 5902134230863 | 25 |
| 10x140 | SMOIPHNO01001404 | 5902134230887 | 25 |
| 10x160 | SMOIPHNO01001604 | 5902134230900 | 25 |
| 10x180 | SMOIPHNO01001804 | 5902134230924 | 25 |
| 10x200 | SMOIPHNO01002004 | 5902134230948 | 25 |
| 10x220 | SMOIPHNO01002204 | 5902134230962 | 25 |
| 10x260 | SMOIPHNO01002604 | 5902134230986 | 25 |

INSTALLATION - INSTALLATIE - INSTALLATION

| Type S-IPH 10/s | | | A,B | C,D | E |
|---|-----------|------|-----|-----|-----|
| Drill depth / Boordiepte / Profondeur de forage | h_1 | [mm] | 60 | 60 | 70 |
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h_{ef} | [mm] | 30 | 50 | 60 |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 |



LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| S-IPH 10/p | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $h_{ef,min}$ [mm] | 30 | 30 | 30 | 30 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 | 60 |
| Characteristic load - Karakteristieke belasting - Charge caractéristique | | | | | | | | | | | | |
| N_{rk} [kN] | 0,70 | 1,00 | 1,20 | 1,20 | 0,65 | 0,35 | 0,40 | 0,35 | 0,45 | 0,15 | 0,35 | 0,40 |
| Design load - Rekenwaarde - Charge de calcul | | | | | | | | | | | | |
| N_{rd} [kN] | 0,35 | 0,50 | 0,60 | 0,60 | 0,33 | 0,18 | 0,20 | 0,18 | 0,23 | 0,08 | 0,18 | 0,20 |
| Recommended load - Aanbevolen belasting - Charge recommandée | | | | | | | | | | | | |
| N_{rec} [kN] | 0,25 | 0,36 | 0,43 | 0,43 | 0,23 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,16 | 0,05 | 0,13 | 0,14 |

¹⁾ Load figures for single anchors in tension without influence of edge distance and spacing. / Trekbelasting voor één anker zonder invloed van rand- en h.o.h.-afstanden. / Charges pour les ancrages simples en tension sans influence de distance au bord et entraxes.

OTHER PERFORMANCE DATA

| Type S-IPH 10/p | | |
|--|---------|---------------|
| Plate resistance / Trekkracht plaat / Résistance à la tension de la plaque | [kN] | 1,43 |
| Plate stiffness / Plaatstijfheid / Rigidité de la plaque | [kN/mm] | 0,4 |
| Point thermal transmittance / Warmteverlies door transmissie / Coefficient de transmission thermique | [W/K] | 0,000 - 0,001 |

SMOIPH



ISO SMART INSULATION FIXING WITH METAL NAIL WITH SYNTHETIC HEAD

Insulation plug with 60mm disc and short expansion segment (A, B, C, D, E).

TYPE S-IPH 10/s



ADVANTAGES

- The steel nail has a reinforced plastic cover cap to reduce the heat transmission and to prevent marks on the plaster surface.
- Simple hammer-in for quick installation. The special disc profile allows optimal adhesion of plaster.
- Low anchorage depth reduces the drilling depth.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- The plug will expand when the nail is hammered-in.
- Non-bearing layers, such as adhesive and/or old render and plaster, must be included in the anchor's useful length.

ISO SMART ISOLATIEPLUG MET METALEN NAGEL MET KUNSTSTOF KOP

Pleisterplug uit slagvast kunststof met schijf 60mm (A, B, C, D, E).

VOORDELEN

- De versterkte kunststof kop voorkomt koudebruggen.
- Snelle en eenvoudige montage.
- Kleine verankeringsdiepte.

TOEPASSING

- Doorsteekinstallatie.
- De plug klemt zich tegen de boorwand wanneer de nagel wordt doorgeslagen.
- Niet-dragende lagen, zoals oud pleisterwerk, moeten worden meegeteld in de nuttige lengte.

FIXATION POUR ISOLANTS ISO SMART AVEC CLOU METALLIQUE AVEC TETE SYNTHETIQUE

Fixation pour isolants enduits avec disque 60mm (A, B, C, D, E).

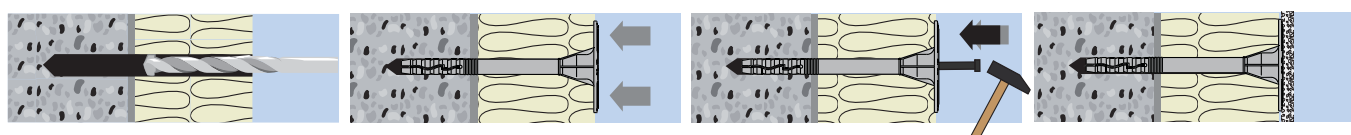
AVANTAGES

- Tête en nylon renforcée réduit les ponts thermiques.
- Montage rapide, facile et économique.
- Profondeur d'installation faible.

APPLICATION

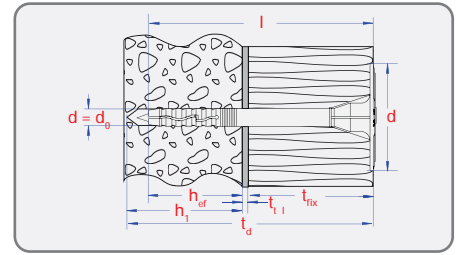
- Installation traversante.
- Lorsque le clou est enfoncé, la cheville se fixe dans le trou.
- Les couches non-porteuses, comme les enduits anciens, doivent être inclus dans la longueur utile.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d (mm) | l (mm) | d ₀ (mm) | d _k (mm) | h ₁ (mm) | h _{ef A,B} (mm) | t _{fix A,B} (mm) | h _{ef C,D} (mm) | t _{fix C,D} (mm) | h _{ef E} (mm) | t _{fix E} (mm) |
|-----------|-----------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 10 | 70 | 10 | 60 | 60 | 30 | 30 | 50 | 10 | 60 | - |
| 10 | 90 | 10 | 60 | 60 | 30 | 50 | 50 | 30 | 60 | 20 |
| 10 | 100 | 10 | 60 | 60 | 30 | 60 | 50 | 40 | 60 | 30 |
| 10 | 120 | 10 | 60 | 60 | 30 | 80 | 50 | 60 | 60 | 50 |
| 10 | 140 | 10 | 60 | 60 | 30 | 100 | 50 | 80 | 60 | 70 |
| 10 | 160 | 10 | 60 | 60 | 30 | 120 | 50 | 100 | 60 | 90 |
| 10 | 180 | 10 | 60 | 60 | 30 | 140 | 50 | 120 | 60 | 110 |
| 10 | 200 | 10 | 60 | 60 | 30 | 160 | 50 | 140 | 60 | 130 |
| 10 | 220 | 10 | 60 | 60 | 30 | 180 | 50 | 160 | 60 | 150 |
| 10 | 260 | 10 | 60 | 60 | 30 | 220 | 50 | 200 | 60 | 190 |



Determination of maximum thickness of insulation material: $t_{fix} = L - t_{tol} - h_{ef}$ / Bepaling van de maximale dikte van isolatiemateriaal: $t_{fix} = L - t_{tol} - h_{ef}$
 Détermination de l'épaisseur maximale du matériau isolant: $t_{fix} = L - t_{tol} - h_{ef}$

t_{tol} = considered 10mm for new buildings and 20mm for old buildings. / t_{tol} = beschouwd 10 mm voor nieuwe gebouwen en 20 mm voor oude gebouwen. / t_{tol} = considéré 10mm pour les nouveaux bâtiments et 20mm pour les anciens bâtiments.

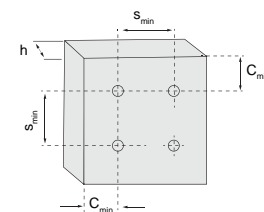


Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | | |
|--------|------------------|---------------|-----|------|
| 10x70 | SMOIPHNO11000703 | 5902134211671 | 200 | 6000 |
| 10x90 | SMOIPHNO11000903 | 5902134211664 | 200 | 6000 |
| 10x120 | SMOIPHNO11001203 | 5902134211657 | 200 | 6000 |
| 10x140 | SMOIPHNO11001403 | 5902134211640 | 200 | 6000 |
| 10x160 | SMOIPHNO11001603 | 5902134211633 | 200 | 6000 |
| 10x180 | SMOIPHNO11001803 | 5902134211626 | 200 | 6000 |
| 10x200 | SMOIPHNO11002003 | 5902134211619 | 200 | 6000 |
| 10x220 | SMOIPHNO01002203 | 5902134211602 | 100 | 3000 |
| 10x260 | SMOIPHNO11002603 | 5902134211596 | 100 | 3000 |

INSTALLATION - INSTALLATIE - INSTALLATION

| Type S-IPH 10/s | | | A,B | C,D | E |
|---|-----------|------|-----|-----|-----|
| Drill depth / Boordiepte / Profondeur de forage | h_1 | [mm] | 60 | 60 | 70 |
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h_{ef} | [mm] | 30 | 50 | 60 |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 |
| Min. thickness of concrete member / Min. betondikte / Epaisseur min. du béton | h_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C_{min} | [mm] | 100 | 100 | 100 |



LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| S-IPH 10/p | | | | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| $h_{ef,min}$ [mm] | 30 | 30 | 30 | 30 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 | 60 |
| Characteristic load - Karakteristieke belasting - Charge caractéristique | | | | | | | | | | | | |
| N_{rk} [kN] | 0,70 | 1,00 | 1,20 | 1,20 | 0,65 | 0,35 | 0,40 | 0,35 | 0,45 | 0,15 | 0,35 | 0,40 |
| Design load - Rekenwaarde - Charge de calcul | | | | | | | | | | | | |
| N_{rd} [kN] | 0,35 | 0,50 | 0,60 | 0,60 | 0,33 | 0,18 | 0,20 | 0,18 | 0,23 | 0,08 | 0,18 | 0,20 |
| Recommended load - Aanbevolen belasting - Charge recommandée | | | | | | | | | | | | |
| N_{rec} [kN] | 0,25 | 0,36 | 0,43 | 0,43 | 0,23 | 0,13 | 0,14 | 0,13 | 0,16 | 0,05 | 0,13 | 0,14 |

¹⁾ Load figures for single anchors in tension without influence of edge distance and spacing. / Trekbelasting voor één anker zonder invloed van rand- en h.o.h.-afstanden. / Charges pour les ancrages simples en tension sans influence de distance au bord et entraxes.

OTHER PERFORMANCE DATA

| Type S-IPH 10/s | | |
|--|---------|---------------|
| Plate resistance / Trekkracht plaat / Résistance à la tension de la plaque | [kN] | 1,43 |
| Plate stiffness / Plaatstijfheid / Rigidité de la plaque | [kN/mm] | 0,4 |
| Point thermal transmittance / Warmteverlies door transmissie / Coefficient de transmission thermique | [W/K] | 0,002 - 0,003 |

SMOIPW



INSULATION FIXING 8MM WITH WALL TIE

The combined fixing for cavity wall anchors and insulation panels.

TYPE S-IPW



ADVANTAGES

- Anchor designed to fix the cavity wall and insulation material with one product.
- The combination of the wall tie with a plug reduces the heat transmission and risk for thermal bridges.
- The wall ties can be placed when laying the bricks: no risks of injuries due to protruding metal pins.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- The plug will expand when the wall tie is hammered-in.
- The plug length is determined by the insulation panel thickness + minimum anchorage depth.

ISOLATIEPLUG 8MM MET SPOUWANKER

Isolatieplug met extra lange spreidzone met spouwanker, voor gebruik in volle en holle bouwstoffen.

VOORDELEN

- Combinatie van plug en spouwanker in 1 product.
- Door het gebruik van de nylon plug worden koudebruggen vermeden.
- Het spouwanker dient pas geplaatst te worden bij het opmetsen van de buitenmuur en dus wordt het veiligheidsrisico door uitstekende spouwankers op de werf vermeden.

TOEPASSING

- Doorsteekinstallatie.
- Zaag het inslagpijpje af op de correcte lengte (= lengte spouwanker - lengte plug) en plaats de isolatie. Boor met de juiste boor doorheen de isolatie (roterend, zonder slag) in de binnenmuur.
- Klop de plug tot de schotel tot tegen het isolatiemateriaal aandrukt. Plaats bij het opmetsen het spouwanker aan dmv het inslagpijpje en klop het anker in de plug tot het inslagpijpje tegen de schotel drukt.

FIXATION POUR ISOLANTS 8MM AVEC CROCHET MURS CREUX

Fixation pour isolants avec crochet murs creux et zone d'expansion extra longue, conçus pour application dans des blocs creux.

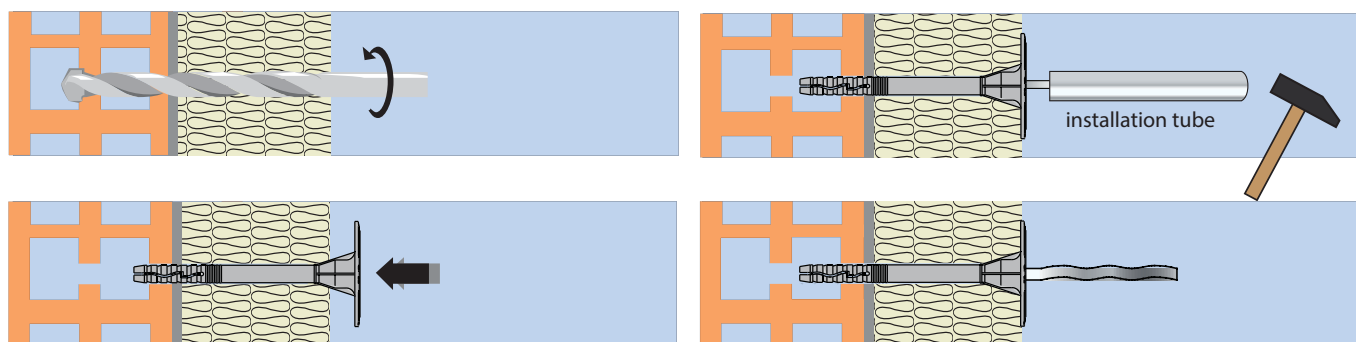
AVANTAGES

- Fixation de l'isolant et du crochet murs creux en 1 système.
- Les crochets sont introduits dans une cheville pour limiter les ponts thermiques.
- Les crochets ne sont placés qu'au moment du montage du parement, évitant ainsi tout danger émanant de crochets saillants durant les travaux.

APPLICATION

- Installation traversante.
- Coupez le tube à frapper à la bonne longueur (longueur du crochet - longueur de la cheville) et placez l'isolant. Percez sans percussion à travers l'isolant avec la mèche adéquate dans le mur intérieur.
- Enfoncez la cheville jusqu'à ce que le disque soit comprimé contre l'isolant. Lors de la pose des briques de façade, placez le crochet dans la cheville. Placez le tube de frappe sur le crochet d'ancrage et frappez le crochet dans la cheville jusqu'à ce que le tube soit contre le disque de la cheville.

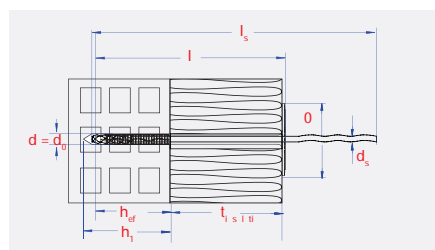
INSTALLATION SCHEME



Length of the tube = length of the wall tie minus length of the plug.
 Lengte van het inslagbuisje = lengte van de spouwhaak min de lengte van de plug.
 Longueur du tube = longueur du crochet murs creux moins la longueur de la fixation.

INFO

| $t_{\text{insulation}}$ [mm] | d [mm] | l [mm] | d_0 [mm] | $h_{1,\text{min}}$ [mm] | d_s [mm] | l_s [mm] | ** $h_{\text{ef,min}}$ [mm] | cavity*** [mm] |
|---------------------------------|-----------|-----------|---------------|----------------------------|---------------|---------------|--------------------------------|-------------------|
| 60 | 8 | 120 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 220 | 60 | 50 |
| 80 | 8 | 140 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 240 | 60 | 50 |
| 100 | 8 | 160 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 260 | 60 | 50 |
| | 8 | 160 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 300 | 60 | 90 |
| 120 | 8 | 180 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 280 | 60 | 50 |
| | 8 | 180 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 300 | 60 | 70 |
| 140 | 8 | 200 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 300 | 60 | 50 |
| | 8 | 200 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 320 | 60 | 70 |
| 160 | 8 | 220 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 320 | 60 | 50 |



* For the best results, drill with a special designed SDS drill bit of 7,5mm without percussion for hollow bricks. For solid materials, use 8mm drill bit.

* Boor met een speciale SDS boor van 7,5mm zonder slag voor snelbouwstenen en ander hol metselwerk. Voor vol metselwerk, boren met 8mm.

* Percez avec un foret SDS spécialement conçu de 7,5mm sans percussion pour les briques creuses. Pour les matériaux solides, utilisez un foret de 8mm.

** 25mm in concrete and other solid materials such as masonry bricks, sandlime bricks. In case of AAC, jobsite tests are recommended.

** 25mm in geval van beton en ander vol basismateriaal zoals volle steen, silicaatsteen. In geval van cellenbeton zijn jobsite tests aangewezen.

** 25mm pour le béton et autres supports pleins tels que la brique ou la pierre silico-calcaire. Dans le cas de béton cellulaire, des tests sur chantier sont recommandés.

*** Maximum cavity for non-bended wall ties after installation.

*** Maximale spouwbreedte in geval van niet-omgeplooid spouwhaken bij installatie.

*** Largeur maximale de la cavité en cas de crochets non pliés lors de l'installation sur le chantier.

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

| S-IPW | Solid calcium silicate brick | Hollow brick type PLS 500 10 Mpa | Hollow brick type Barryblock 30 Mpa | Aerated concrete 5 Mpa |
|--|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| Average load - Gemiddelde belasting - Charge moyen ¹⁾ | | | | |
| F_k [kN] | 2,61 | 1,49 | 2,11 | 1,08 |
| Design load - Rekenwaarde - Charge de calcul ²⁾ | | | | |
| F_d [kN] | 0,97 | 0,55 | 0,78 | 0,36 |

¹⁾ Average load from test report MA-20-084-01. / Gemiddelde testwaarde volgens WTCB rapport MA-20-084-01. / Charge moyen selon rapport d'essai du CSTC MA-20-084-01.

²⁾ Load figures for single anchors based including a partial safety factor of $\gamma_m = 2,7$ according to NBN EN 846-6 (2012). / Trekbelasting voor één anker inclusief veiligheidsfactor $\gamma_m = 2,7$ volgens NBN EN 846-6 (2012). / Charges pour les ancrages simples en tension inclusif coefficient de sécurité $\gamma_m = 2,7$ selon NBN EN 846-6 (2012).



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton



Small packing - kleinverpakking - emballage petit

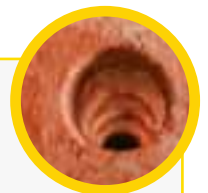
| size | pgb code | EAN13 | |
|-----------|--------------------|---------------|-----|
| 8x120/220 | SM0IPWN01081202203 | 5902134247311 | 250 |
| 8x140/240 | SM0IPWN01081402403 | 5902134247335 | 250 |
| 8x160/260 | SM0IPWN01081602603 | 5902134247366 | 250 |
| 8x160/300 | SM0IPWN01081603003 | 5902134249230 | 250 |
| 8x180/280 | SM0IPWN01081802803 | 5902134247397 | 250 |
| 8x180/300 | SM0IPWN01081803003 | 5902134249254 | 250 |
| 8x200/300 | SM0IPWN01082003003 | 5902134247427 | 250 |
| 8x200/320 | SM0IPWN01082003203 | 5902134252278 | 250 |
| 8x220/320 | SM0IPWN01082203203 | 5902134247403 | 250 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|-----------|--------------------|---------------|----|
| 8x120/220 | SM0IPWN01081202204 | 5902134251912 | 25 |
| 8x140/240 | SM0IPWN01081402404 | 5902134213057 | 25 |
| 8x160/260 | SM0IPWN01081602604 | 5902134251929 | 25 |
| 8x160/300 | SM0IPWN01081603004 | 5902134251936 | 25 |
| 8x180/280 | SM0IPWN01081802804 | 5902134251943 | 25 |
| 8x200/300 | SM0IPWN01082003004 | 5902134252124 | 25 |
| 8x220/320 | SM0IPWN01082203204 | 5902134251950 | 25 |

SHARPCORE hollow brick drill type PS761 7,5mm



- Rotation drilling only (no percussion!) / Enkel roterend boren (zonder klopfunctie) / Forage sans percussion
- Cuts the hollow brick instead of destroying it / Snijdt in de steen ipv die te vernielen / Coupe la brique au lieu de la casser
- Perfect drill hole / Perfect rond boorgat / Trou de forage net
- High anchor resistance / Hogere uittrekwaarden / Valeurs d'extraction plus élevées



SM0IPWTOOL01

SETTING TOOL FOR STANDARD WALL TIE
PLAATSINGGEREEDSCHAP VOOR STANDAARD SPOUWANKER
OUTIL DE POSE POUR CROCHET MUR TRADITIONELLE



| Size [mm] | pgb code | EAN13 | |
|-----------|-----------------|---------------|---|
| 150 | SM0IPW00TOOL01P | 5902134208060 | 1 |

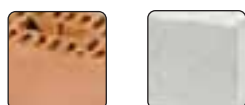
SMIPWF



INSULATION FIXING 8MM WITH WALL TIE WITH FLAT END

The combined fixing for cavity wall anchors and insulation panels.

TYPE S-IPWF



ADVANTAGES

- Anchor designed to fix the cavity wall and insulation material with one product.
- The combination of the wall tie with a plug reduces the heat transmission and risk for thermal bridges.
- The wall ties can be placed when laying the bricks: no risks of injuries due to protruding metal pins.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- The plug will expand when the wall tie is hammered-in.
- The plug length is determined by the insulation panel thickness + minimum anchorage depth.

ISOLATIEPLUG 8MM MET SPOUWANKER MET VLAK UITEINDE

Isolatieplug met extra lange spreidzone met spouwanker, voor gebruik in volle en holle bouwstoffen.

VOORDELEN

- Combinatie van plug en spouwanker in 1 product.
- Door het gebruik van de nylon plug worden koudebruggen vermeden.
- Het spouwanker dient pas geplaatst te worden bij het opmetsen van de buitenmuur en dus wordt het veiligheidsrisico door uitstekende spouwankers op de werf vermeden.

TOEPASSING

- Doorsteekinstallatie.
- Zaag het inslagpijpje af op de correcte lengte (= lengte spouwanker - lengte plug) en plaats de isolatie. Boor met de juiste boor doorheen de isolatie (roterend, zonder slag) in de binnenmuur.
- Klop de plug tot de schotel tot tegen het isolatiemateriaal aandrukt. Plaats bij het opmetsen het spouwanker aan dmv het inslagpijpje en klop het anker in de plug tot het inslagpijpje tegen de schotel drukt.

FIXATION POUR ISOLANTS 8MM AVEC CROCHET MURS CREUX AVEC BOUT PLAT

Fixation pour isolants avec crochet murs creux et zone d'expansion extra longue, conçus pour application dans des blocs creux.

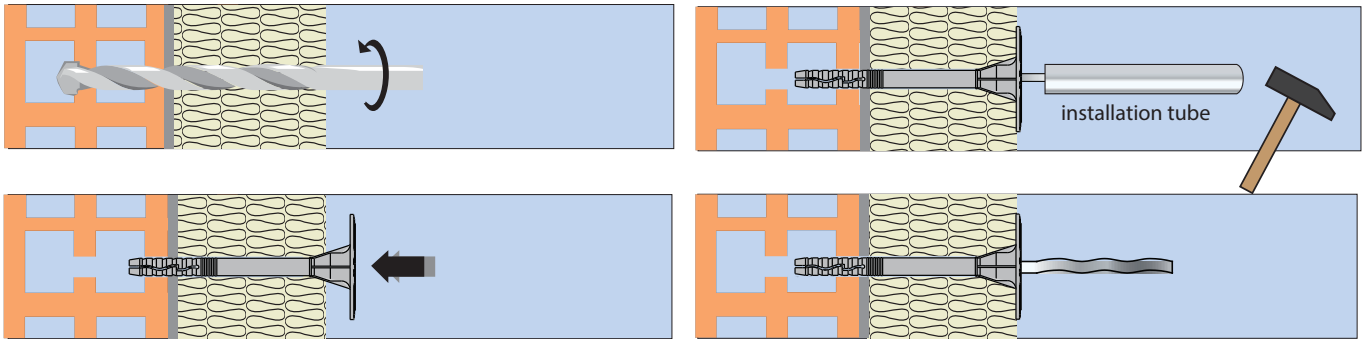
AVANTAGES

- Fixation de l'isolant et du crochet murs creux en 1 système.
- Les crochets sont introduits dans une cheville pour limiter les ponts thermiques.
- Les crochets ne sont placés qu'au moment du montage du parement, évitant ainsi tout danger émanant de crochets saillants durant les travaux.

APPLICATION

- Installation traversante.
- Coupez le tube à frapper à la bonne longueur (longueur du crochet - longueur de la cheville) et placez l'isolant. Percez sans percussion à travers l'isolant avec la mèche adéquate dans le mur intérieur.
- Enfoncez la cheville jusqu'à ce que le disque soit comprimé contre l'isolant. Lors de la pose des briques de façade, placez le crochet dans la cheville. Placez le tube de frappe sur le crochet d'ancrage et frappez le crochet dans la cheville jusqu'à ce que le tube soit contre le disque de la cheville.

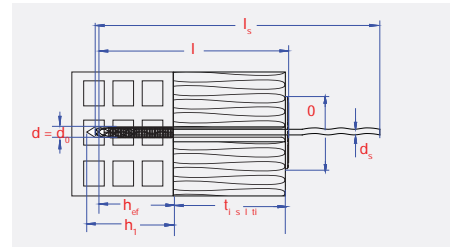
INSTALLATION SCHEME



Length of the tube = length of the wall tie minus length of the plug.
 Lengte van het inslagbuisje = lengte van de spouwhaak min de lengte van de plug.
 Longueur du tube = longueur du crochet murs creux moins la longueur de la fixation.

INFO

| $t_{\text{insulation}}$ [mm] | d [mm] | l [mm] | d_0 [mm] | $h_{1,\text{min}}$ [mm] | d_s [mm] | l_s [mm] | $h_{\text{ef,min}}$ [mm] | cavity*** [mm] |
|---------------------------------|-------------|-------------|---------------|----------------------------|---------------|---------------|-----------------------------|-------------------|
| 60 | 8 | 120 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 220 | 60 | |
| 80 | 8 | 140 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 220 | 60 | |
| | 8 | 140 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 240 | 60 | |
| 100 | 8 | 160 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 240 | 60 | |
| | 8 | 160 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 260 | 60 | |
| 120 | 8 | 180 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 260 | 60 | |
| | 8 | 180 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 280 | 60 | |
| 140 | 8 | 200 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 280 | 60 | |
| | 8 | 200 | 7,5 / 8 | 65 | 4 | 300 | 60 | |



** 25mm in concrete and other solid materials such as masonry bricks, sandlime bricks. In case of AAC, jobsite tests are recommended.

** 25mm in geval van beton en ander vol basismateriaal zoals volle steen, silicaatsteen. In geval van cellenbeton zijn jobsite tests aangewezen.

** 25mm pour le béton et autres supports pleins tels que la brique ou la pierre silico-calcaire. Dans le cas de béton cellulaire, des tests sur chantier sont recommandés.

*** Maximum cavity for non-bended wall ties after installation.

*** Maximale spouwbreedte in geval van niet-omgeplooid spouwhaken bij installatie.

*** Largeur maximale de la cavité en cas de crochets non pliés lors de l'installation sur le chantier.


* For the best results, drill with a special designed SDS drill bit of 7,5mm without percussion for hollow bricks. For solid materials, use 8mm drill bit.

* Boor met een speciale SDS boor van 7,5mm zonder slag voor snelbouwstenen en ander hol metselwerk. Voor vol metselwerk, boren met 8mm.





* Percez avec un foret SDS spécialement conçu de 7,5mm sans percussion pour les briques creuses. Pour les matériaux solides, utilisez un foret de 8mm.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 |  |
|-----------|--------------------|---------------|---|
| 8x120/220 | SMIPWFN20081202203 | 5902134252346 | 250 |
| 8x140/220 | SMIPWFN20081402203 | 5902134252353 | 250 |
| 8x140/240 | SMIPWFN20081402403 | 5902134252360 | 250 |
| 8x160/240 | SMIPWFN20081602403 | 5902134252377 | 250 |
| 8x160/260 | SMIPWFN20081602603 | 5902134252384 | 250 |
| 8x180/260 | SMIPWFN20081802603 | 5902134252391 | 250 |
| 8x180/280 | SMIPWFN20081802803 | 5902134252407 | 250 |
| 8x200/280 | SMIPWFN20082002803 | 5902134252414 | 250 |
| 8x200/300 | SMIPWFN20082003003 | 5902134252421 | 250 |

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

| S-IPW |  Solid calcium silicate brick |  Hollow brick type PLS 500 10 Mpa |  Hollow brick type Barryblock 30 Mpa |  Aerated concrete 5 Mpa |
|--|--|--|---|--|
| Average load - Gemiddelde belasting - Charge moyen ¹⁾ | | | | |
| F _k [kN] | 2,61 | 1,49 | 2,11 | 1,08 |
| Design load - Rekenwaarde - Charge de calcul ²⁾ | | | | |
| F _d [kN] | 0,97 | 0,55 | 0,78 | 0,36 |

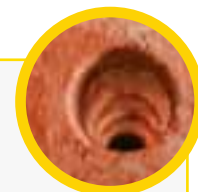
¹⁾ Average load from test report MA-20-084-01. / Gemiddelde testwaarde volgens WTCB rapport MA-20-084-01. / Charge moyen selon rapport d'essai du CSTC MA-20-084-01.

²⁾ Load figures for single anchors based including a partial safety factor of $\gamma_m = 2,7$ according to NBN EN 846-6 (2012). / Trekbelasting voor één anker inclusief veiligheidsfactor $\gamma_m = 2,7$ volgens NBN EN 846-6 (2012). / Charges pour les ancrages simples en tension inclusif coefficient de sécurité $\gamma_m = 2,7$ selon NBN EN 846-6 (2012).

SHARPWARE hollow brick drill type PS761 7,5mm



- Rotation drilling only (no percussion!) / Enkel roterend boren (zonder klopfunctie) / Forage sans percussion
- Cuts the hollow brick instead of destroying it / Snijdt in de steen ipv die te vernielen / Coupe la brique au lieu de la casser
- Perfect drill hole / Perfect rond boorgat / Trou de forage net
- High anchor resistance / Hogere uittrekwaarden / Valeurs d'extraction plus élevées



SMOIWP

INSULATION PLATE Ø 90

ISOLATIEPLAAT Ø 90

PLAQUE ISOLATION Ø 90



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| Type | pgb code | EAN13 | |
|--------|----------------|---------------|-----|
| PA6+GF | SM0IWP0000905 | 5902134230368 | 100 |
| PP | SM0IWPP0000905 | 5902134230399 | 100 |

TYPE IWP 90

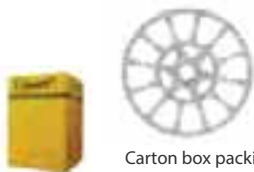


SMOIWP

INSULATION PLATE Ø 140

ISOLATIEPLAAT Ø 140

PLAQUE ISOLATION Ø 140



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| Type | pgb code | EAN13 | |
|--------|----------------|---------------|----|
| PA6+GF | SM0IWP0001405 | 5902134230436 | 30 |
| PP | SM0IWPP0001405 | 5902134230467 | 30 |

TYPE IWP 140



SMOIWS

INSULATION WASHER Ø 60 FOR WOOD SCREW

ISOLATIERONDEL Ø 60 VOOR HOUTSCHROEF

RONDELLE ISOLATION Ø 60 POUR VIS À BOIS



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| | pgb code | EAN13 | |
|-----|-----------------|---------------|-----|
| Ø 6 | SM0IWSN00600063 | 5902134204611 | 100 |

TYPE IWS 60




SMOIPTDISC01

POLYSTYRENE COVER DISC GREY
POLYSTYREEN AFDEKSCHIJF GRIJS
DISQUE POLYSTYRÈNE GRIS



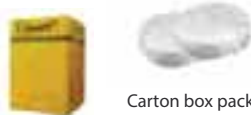
Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| Size [mm] | pgb code | EAN13 |  |
|-----------|--------------|---------------|---|
| 67x16 | SMOIPTDISC01 | 5902134241913 | 1 |




SMOIPTDISC02

POLYSTYRENE COVER DISC WHITE
POLYSTYREEN AFDEKSCHIJF WIT
DISQUE POLYSTYRÈNE BLANC



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| Size [mm] | pgb code | EAN13 |  |
|-----------|--------------|---------------|---|
| 67x16 | SMOIPTDISC02 | 5902134241920 | 1 |




SMOIPTDISC03

MINERAL WOOL COVER DISC
MINERAALWOL AFDEKSCHIJF
DISQUE LAINE MINÉRALE



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| Size [mm] | pgb code | EAN13 |  |
|-----------|--------------|---------------|---|
| 65x20 | SMOIPTDISC03 | 5902134241937 | 1 |



SMOIPTT00L01

PLASTIC SETTING TOOL INSULATION PLUG
 KUNSTSTOF ZETWERKTUIG ISOLATIEPLUGGEN
 OUTIL DE POSE PLASTIQUE CHEV.ISOL.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| Size [mm] | pgb code | EAN13 | |
|-----------|--------------|---------------|---|
| 67 | SMOIPTT00L01 | 5902134241944 | 1 |



SMOIPTT00L02

METAL SETTING TOOL INSULATION PLUGS
 METALEN ZETWERKTUIG ISOLATIEPLUGGEN
 OUTIL DE POSE MÉTALLIQUE CHEV. ISOL.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| Size [mm] | pgb code | EAN13 | |
|-----------|--------------|---------------|---|
| 65 | SMOIPTT00L02 | 5902134241951 | 1 |



SMOIPWTOOL01

SETTING TOOL FOR STANDARD WALL TIE
 PLAATSINGGEREEDSCHAP VOOR STANDAARD SPOUWANKER
 OUTIL DE POSE POUR CROCHET MUR TRADITIONELLE



| Size [mm] | pgb code | EAN13 | |
|-----------|-----------------|---------------|---|
| 150 | SMOIPW00TOOL01P | 5902134208060 | 1 |



SMOSTY

PA6
nylon

INSULATION SCREW WITH COARSE THREAD

Insulation plug for hard insulation panels.

TYPE STY



ADVANTAGES

- Nylon plug reduces the heat transmission.
- Easy and quick installation.
- Coarse thread for swift installation, without damaging the insulation panel.

FUNCTIONING

- Pre-positioned installation.
- The coarse spiral thread taps itself in the insulating board.
- For the fixing of lightweight objects in plastered and non-plastered insulating boards.

ISOLATIEPLUG MET GROVE DRAAD

Isolatieplug voor gebruik in harde isolatieplaten.

VOORDELEN

- De kunststof bevestiging voorkomt koudebruggen.
- Snelle en eenvoudige montage.
- Grove draad voor snel indraaien, zonder beschadiging van de isolatieplaat.

TOEPASSING

- Voorsteekmontage.
- De plug snijdt zichzelf in het isolatiemateriaal.
- Voor het bevestigen van lichte elementen in bepleisterde en niet-bepleisterde isolatieplaten.

CHEVILLE POUR ISOLATION FILET LARGE

Cheville pour plaques d'isolants durs.

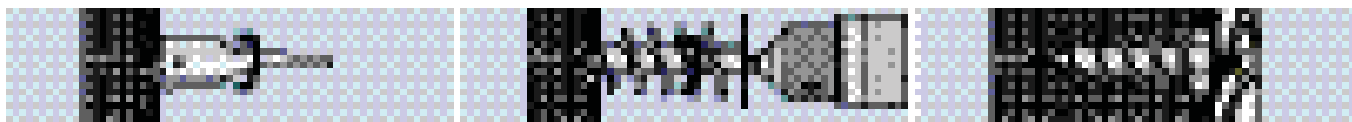
AVANTAGES

- Cheville en nylon réduit les ponts thermiques.
- Montage rapide, facile et économique.
- Filet large pour installation rapide, sans endommager l'isolant.

APPLICATION

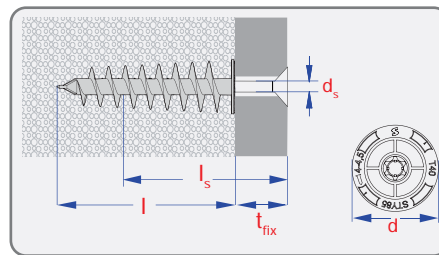
- Installation affleurante.
- La cheville s'ancre par verrouillage de forme dans le panneau isolant.
- Convient à la fixation d'éléments légers dans les panneaux isolants enduits ou non.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d_k [mm] | l [mm] | d_s [mm] | l_s [mm] | h_{ef} [mm] |
|---------------|-------------|---------------|--------------------|------------------|
| 25 | 50 | 4,5-5,0 | = $t_{fix} + 30mm$ | 50 |
| 25 | 85 | 4,5-5,0 | = $t_{fix} + 40mm$ | 85 |
| 25 | 120 | 4,5-5,0 | = $t_{fix} + 50mm$ | 120 |
| 34 | 85 | 8-10 | = $t_{fix} + 50mm$ | 85 |



* Screw not included.
Vis non compris.
Schroef niet inbegrepen.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|----|
| 25x50 | SM0STYN002500503 | 5902134721552 | 25 |
| 25x85 | SM0STYN002500853 | 5902134721569 | 25 |
| 25x120 | SM0STYN002501203 | 5902134721576 | 25 |
| 34x85 | SM0STYN003400853 | 5902134721583 | 25 |



LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal aanbevolen belasting voor één anker.

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple.

| Type STY | | | 25x50 | 25x80 | 25x120 | 34x85 |
|-----------|-----|------|-------|-------|--------|-------|
| | | | | | | |
| Styrofoam | P20 | [kN] | 0,02 | 0,02 | 0,05 | 0,03 |

¹⁾ Including partial safety factor 5,0 / Inclusief veiligheidsfactor 5,0 / Coefficient partiel de sécurité inclus. 5,0.

SMOMIP



METAL INSULATION PLUG

Solid insulation anchor made of spring steel.

TYPE MIP



ADVANTAGES

- Fast and simple installation: no screws nor nails needed. No predrilling needed in cellular concrete.
- For façade and ceiling applications.
- Heat resistant: can be used where fire resistance is needed.

FUNCTIONING

- Push-through installation.
- Predrill with the correct drill diameter and install the anchor by using a hammer. No predrilling in AAC.
- The spring steel will clamp the anchor to the drill hole and guarantee a safe installation.

METALEN ISOLATIEPLUG

Stevige isolatieverankering uit veerstaal.

VOORDELEN

- Snelle en eenvoudige installatie: geen nagels of schroeven nodig. Montage zonder voorboren in cellenbeton.
- Geschikt voor gevel-en plafondtoepassingen.
- Bestand tegen hitte en geschikt voor brandwerende toepassingen.

TOEPASSING

- Doorsteekmontage.
- Voorboren met de juiste boordiameter en de plug dmv een hamer inslaan. Zonder voorboren in gasbeton.
- Het veerstaal klemt zich stevig tegen de boorwand en garandeert een zekere installatie.

CHEVILLE MÉTALLIQUE POUR ISOLATION

Ancrage d'acier ressort pour isolation.

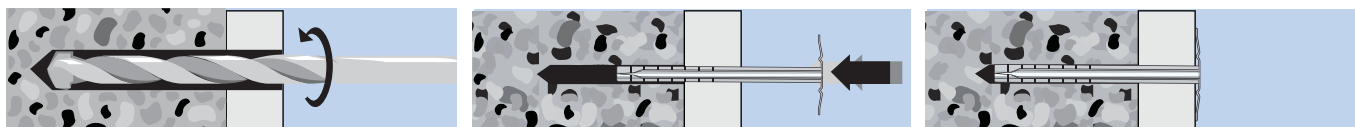
AVANTAGES

- Fixation simple et rapide: pas besoin de clous ni de vis. Montage sans préforage dans du béton cellulaire.
- Pour application sur façades et plafonds.
- Résistant à la chaleur donc peut être utilisée si contact avec du feu.

APPLICATION

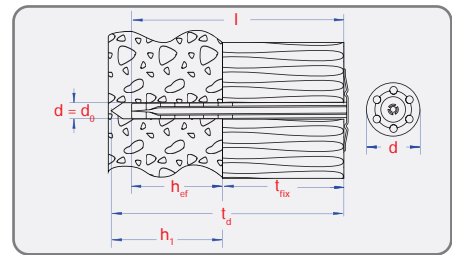
- Installation traversante.
- Préforer avec le diamètre correct pour poser la fixation à l'aide d'un marteau. Sans préforage dans du béton cellulaire.
- L'acier ressort s'expand dans le support, assurant une installation sûre.

INSTALLATION SCHEME



INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | t _d [mm] | h _{ef} [mm] | t _{fix} [mm] | d _r [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|
| 8 | 90 | 8 | 100 | 35 | 55 | 35 |
| 8 | 110 | 8 | 120 | 35 | 75 | 35 |
| 8 | 140 | 8 | 150 | 35 | 105 | 35 |
| 8 | 170 | 8 | 180 | 35 | 135 | 35 |
| 8 | 200 | 8 | 210 | 35 | 165 | 35 |
| 8 | 250 | 8 | 260 | 35 | 215 | 35 |
| 8 | 300 | 8 | 310 | 35 | 265 | 35 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 8x90 | SM0MIP0010800903 | 5902134198002 | 250 |
| 8x110 | SM0MIP0010801103 | 5902134198019 | 250 |
| 8x140 | SM0MIP0010801403 | 5902134198026 | 250 |
| 8x170 | SM0MIP0010801703 | 5902134198033 | 250 |
| 8x200 | SM0MIP0010802003 | 5902134198040 | 250 |
| 8x250 | SM0MIP0010802503 | 5902134198064 | 250 |
| 8x300 | SM0MIP0010803003 | 5902134198071 | 250 |

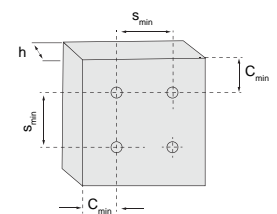
Complementary product - Complementair product - Produit complémentaire

SM01WR0010900703



INSTALLATION - INSTALLATIE - INSTALLATION

| Type SMMIP | | | Ø 8 |
|--|------------------|------|------------------|
| Drill depth / Boordiepte / Profondeur de forage | h ₁ | [mm] | 45 |
| Embedment depth / Verankeringsdiepte / Profondeur d'ancrage | h _{ef} | [mm] | 35 ¹⁾ |
| Min. thickness of concrete member / Min. beton dikte / Epaisseur min. du béton | h _{min} | [mm] | 80 |
| Min. spacing / Min h.o.h.-afstand / Distance entre-axes min. | s _{min} | [mm] | 105 |
| Min. edge distance / Min. randafstand / Distance au bord min. | C _{min} | [mm] | 53 |



¹⁾ In base materials other than concrete, h_{ef} must be min 50mm. / In andere materialen dan beton, moet h_{ef} minimaal 50mm bedragen. / Dans des matières de base autres que du béton, h_{ef} doit être min. 50mm.

LOADS - BELASTINGEN - CHARGES

Recommended loads for a single anchor. ¹⁾

Maximaal toegestane belasting voor één anker. ¹⁾

Charges maximales recommandées pour un ancrage simple. ¹⁾

| Type MIP | | | Ø 8 |
|---|--------|------|------|
| Concrete / Beton / Béton | C20/25 | [kN] | 0,34 |
| Solid clay brick / Volle baksteen / Brique pleine | C20/25 | [kN] | 0,08 |

¹⁾ SMMIP – test report LZK00-06026/18/R42NZK

Including partial safety factor γ_M = 2,52 / Inclusief veiligheidsfactor γ_M = 2,52 / Coefficient partiel de sécurité γ_M = 2,52 inclus.

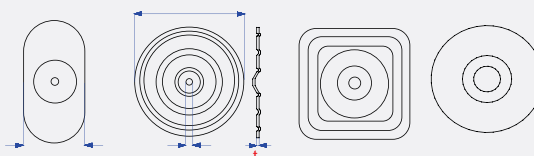
SMOIW



INSULATION WASHERS

Insulation discs for use with screws and express nails.

TYPE IW



ISOLATIEPLAATJES

Isolatieplaatjes voor gebruik met schroeven en spanhulzen.

DISQUES DE SERRAGE

Disques de serrage pour utilisation avec vis et douille de tension.

INFO

| d | D | t |
|------|------|------|
| [mm] | [mm] | [mm] |
| 6 | 64 | 0,5 |



INFO

| d | D |
|------|------|
| [mm] | [mm] |
| 3,6 | 65 |



INFO

| d | D | t | L ₁ |
|------|------|------|----------------|
| [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |
| 5,5 | 82 | 1 | 40 |



INFO

| d | D |
|------|------|
| [mm] | [mm] |
| 5,0 | 65 |



INFO

| d | D | t |
|------|------|------|
| [mm] | [mm] | [mm] |
| 5 | 70 | 0,7 |
| 8 | 70 | 0,7 |
| 9 | 70 | 0,8 |



INFO

| d | D | t |
|------|------|------|
| [mm] | [mm] | [mm] |
| 6 | 50 | 4 |





Insulation washers
Isolatieplaatjes
Disques de serrage



Insulation washers
Isolatieplaatjes
Disques de serrage



| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| Round | SM0IWR0010500703 | 5902134710235 | 100 |
| Round | SM0IWR0010800703 | 5902134713199 | 100 |
| Round | SM0IWR0010900703 | 5902134713748 | 100 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|------|
| Round | SM0IWR0010500701 | 5902134195469 | 1000 |



Insulation washers
Isolatieplaatjes
Disques de serrage



Insulation washers
Isolatieplaatjes
Disques de serrage



| size | pgb code | EAN13 | |
|------|------------------|---------------|-----|
| Oval | SM0IWO0010550823 | 5902134710242 | 100 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|--------|------------------|---------------|-----|
| Square | SM0IWQ0010600643 | 5902134713762 | 100 |



Insulation washers
Isolatieplaatjes
Disques de serrage



Insulation washers
Isolatieplaatjes
Disques de serrage



| size | pgb code | EAN13 | |
|------|------------------|---------------|-----|
| Red | SM0IWUN000360655 | 5902134713755 | 250 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| Green | SM0IWUN000500655 | 5902134713779 | 250 |














Insulation washers
Isolatieplaatjes
Disques de serrage



| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| Round | SM0IWRN000600505 | 5902134712420 | 250 |

ELECTRICAL FIXINGS
ELEKTRICITEITSBEVESTIGINGEN
FIXATIONS POUR ÉLECTRICITÉ



| | | | |
|--------|--|-------|-----|
| SMOSLP |  | ..... | 273 |
| SMOKCR |  | ..... | 275 |
| SMCTIE |  | ..... | 276 |
| SMOPLG |  | ..... | 279 |
| SMOSPL |  | ..... | 279 |
| SMOPZV |  | ..... | 279 |
| SMOSZR |  | ..... | 279 |
| SMOVEL |  | ..... | 279 |
| SMCTIE |  | ..... | 279 |
| SMOPCE |  | ..... | 280 |
| SMOPCD |  | ..... | 281 |

SMOSLP



FIXING PIN

Special hardened nail for use in concrete.

TYPE SLP



ADVANTAGES

- Simple and fast installation with a hammer. No predrilling required.
- Use with setting tool for safe and secure installation.
- Grooved shaft. Version with or without metric thread end.

FUNCTIONING

- Direct hammer-in installation.
- Use the drive in mandrel for fixpin.

INSLAGPIN

Speciaal geharde inslagnagel voor beton.

VOORDELEN

- Snelle en eenvoudige installatie.
- Inslaan zonder voorboren.
- Ook verkrijgbaar met metrische draadeind.

TOEPASSING

- Kan direct in de beton worden ingeslagen.
- Gebruik het speciale hulpwerktuig.

CLOU BÉTON

Clou trempé pour béton

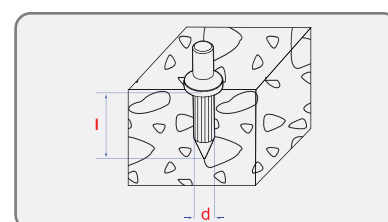
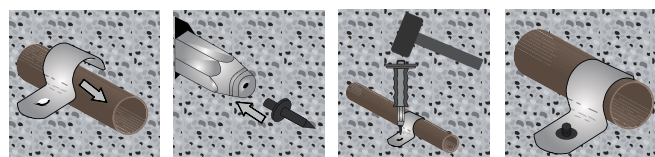
AVANTAGES

- Montage rapide et simple.
- Sans préforage.
- Aussi disponible en version filet métrique.

APPLICATION


- Le clou peut être enfoncé directement dans le béton.
- Utiliser l'outil de pose.

INSTALLATION SCHEME






Fixing pin
Inslagpin
Clou béton

| size | pgb code | EAN13 |  |
|------|------------------|---------------|---|
| 4x18 | SM0SLP0000400183 | 5902134712871 | 200 |




Fixing pin
Inslagpin
Clou béton

| size | pgb code | EAN13 |  |
|------|------------------|---------------|---|
| 6x18 | SM0SLP0010600183 | 5410439350433 | 200 |
| 6x25 | SM0SLP0010600253 | 5902134719054 | 200 |



Drive in mandrel fixpin
Drevel voor inslagpin
Chasse Goujons pour goujon

| size | pgb code | EAN13 |  |
|------|---------------|---------------|---|
| 4 | SM0SLPTOOL041 | 5902134801742 | 1 |
| 6 | SM0SLPTOOL061 | 5902134719047 | 1 |

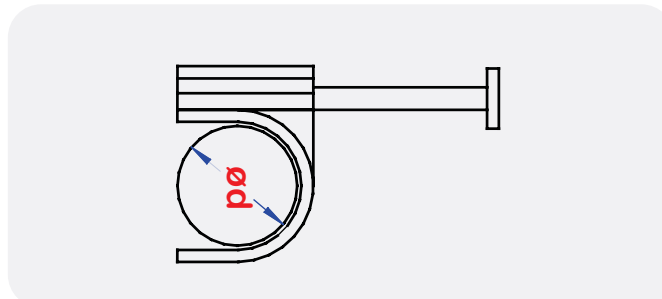
SMOKCR



NAIL CLIPS

Nail clips for quick fixing for electric cables.

TYPE KCR



ADVANTAGES

- Pre-assembled for quick and easy use.
- Quick and easy assembly.

NAGELCLIPS

Nagelclip met geharde nagel voor het snel vastleggen van kabels.

VOORDELEN

- Voorgemonteerde nagel.
- Snelle en eenvoudige montage.

ATTACHE-CABLE À CLOUER


Attache-cable avec clou trempé pour installation de câbles.

AVANTAGES

- Clou prémonté.
- Montage rapide et simple.



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| ød | pgb code | EAN13 |  |
|----|-----------------|---------------|---|
| 4 | SMOKCRN01040005 | 5902134801841 | 100 |
| 5 | SMOKCRN01050005 | 5902134801858 | 100 |
| 6 | SMOKCRN01060005 | 5902134801865 | 100 |
| 8 | SMOKCRN01080005 | 5902134801889 | 100 |
| 10 | SMOKCRN01100005 | 5902134801896 | 100 |
| 12 | SMOKCRN01120005 | 5902134801902 | 100 |

SMCTIE



CABLE TIE

Cable ties for the bundling of cables and pipes.

TYPE CTIE



ADVANTAGES

- Long-lasting nylon PA 6.6.
- The black version is made from UV-stabilised material and therefore suited for outdoor use.
- According to UL 94 class 2. Temperature range -40°C to +85°C.

FUNCTIONING

- Pull the band through the head of the cable tie.

KABELBINDER

Voor het bundelen van kabels en leidingen.

VOORDELEN

- Hoogwaardige nylon PA 6.6. Temperatuurbestendig van -40°C tot +85°C.
- Verkrijgbaar in verschillende kleuren. De zwarte versie is vervaardigd uit UV-bestendig materiaal en daardoor geschikt voor buitengebruik.
- Zelfdovend volgens UL 94 klasse 2.

TOEPASSING

- Het uiteinde van de kabelbinders zijn licht gebogen wat zorgt voor een snelle montage.

COLLIER DE SERRAGE

Pour relier câbles et tuyaux.

AVANTAGES

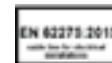
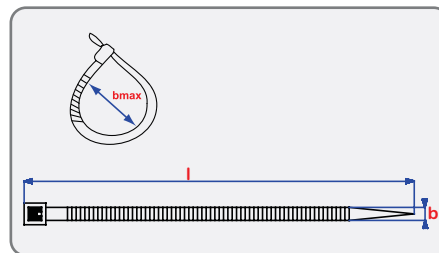
- Nylon de haute qualité PA 6.6. Résistant à des températures entre -40°C et +85°C.
- Disponible en différentes couleurs. Matériau résistant aux rayons UV (version noire), pour des applications à l'extérieur.
- Auto-extinguible selon UL 94 classe 2.

APPLICATION

- Le bout chanfreiné garantit un serrage facile.

INFO

| b [mm] | l [mm] | b _{max} [mm] | N [kg] |
|-----------|-----------|--------------------------|-----------|
| 2,5 | 100 | 20 | 8 |
| 2,5 | 140 | 33 | 8 |
| 2,5 | 200 | 53 | 8 |
| 3,6 | 140 | 33 | 18 |
| 3,6 | 200 | 53 | 18 |
| 3,6 | 250 | 65 | 18 |
| 3,6 | 302 | 84 | 18 |
| 4,8 | 200 | 56 | 22 |
| 4,8 | 250 | 65 | 22 |
| 4,8 | 302 | 81 | 22 |
| 4,8 | 370 | 102 | 22 |
| 4,8 | 430 | 123 | 22 |
| 7,6 | 200 | 50 | 54 |
| 7,6 | 300 | 82 | 54 |
| 7,6 | 370 | 102 | 54 |
| 7,6 | 540 | 159 | 54 |
| 9 | 530 | 150 | 79 |
| 9 | 710 | 195 | 79 |
| 9 | 1020 | 295 | 79 |



| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|--------------------|---------------|---------------|
| 2,5x100 | SMCTIEN00025100W5 | 5902134803920 | 1000 (10x100) |
| 2,5x140 | SMCTIEN00025140W5 | 5902134195643 | 1000 (10x100) |
| 2,5x200 | SMCTIEN00025200W5 | 5902134803944 | 1000 (10x100) |
| 3,6x140 | SMCTIEN00036140W5 | 5902134803982 | 1000 (10x100) |
| 3,6x200 | SMCTIEN00036200W5 | 5902134804002 | 1000 (10x100) |
| 3,6x250 | SMCTIEN00036250W5 | 5902134724287 | 1000 (10x100) |
| 3,6x302 | SMCTIEN00036302W5 | 5902134804026 | 1000 (10x100) |
| 4,8x160 | SMCTIEN00048160W5 | 5902134249612 | 1000 (10x100) |
| 4,8x200 | SMCTIEN00048200W5 | 5902134804132 | 1000 (10x100) |
| 4,8x250 | SMCTIEN00048250W5 | 5902134724294 | 1000 (10x100) |
| 4,8x302 | SMCTIEN00048302W5 | 5902134804163 | 1000 (10x100) |
| 4,8x370 | SMCTIEN00048370W5 | 5902134804194 | 1000 (10x100) |
| 4,8x430 | SMCTIEN00048430W5 | 5902134804217 | 1000 (10x100) |
| 7,6x200 | SMCTIEN00076200W5 | 5902134728544 | 600 (6x100) |
| 7,6x300 | SMCTIEN00076300W5 | 5902134804231 | 600 (6x100) |
| 7,6x370 | SMCTIEN00076370W5 | 5902134804255 | 600 (6x100) |
| 7,6x540 | SMCTIEN00076540W5 | 5902134722375 | 100 |
| 9x530 | SMCTIEN00090530W5 | 5902134723686 | 100 |
| 9x1020 | SMCTIEN000901020W5 | 5902134226996 | 100 |

| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|--------------------|---------------|---------------|
| 2,5x100 | SMCTIEN00025100Z5 | 5902134803937 | 1000 (10x100) |
| 2,5x140 | SMCTIEN00025140Z5 | 5902134195650 | 1000 (10x100) |
| 2,5x200 | SMCTIEN00025200Z5 | 5902134803951 | 1000 (10x100) |
| 3,6x140 | SMCTIEN00036140Z5 | 5902134803999 | 1000 (10x100) |
| 3,6x200 | SMCTIEN00036200Z5 | 5902134804019 | 1000 (10x100) |
| 3,6x250 | SMCTIEN00036250Z5 | 5902134724263 | 1000 (10x100) |
| 3,6x302 | SMCTIEN00036302Z5 | 5902134804033 | 1000 (10x100) |
| 4,8x160 | SMCTIEN00048160Z5 | 5902134249629 | 1000 (10x100) |
| 4,8x200 | SMCTIEN00048200Z5 | 5902134804156 | 1000 (10x100) |
| 4,8x250 | SMCTIEN00048250Z5 | 5902134724270 | 1000 (10x100) |
| 4,8x302 | SMCTIEN00048302Z5 | 5902134804170 | 1000 (10x100) |
| 4,8x370 | SMCTIEN00048370Z5 | 5902134804200 | 1000 (10x100) |
| 4,8x430 | SMCTIEN00048430Z5 | 5902134804224 | 1000 (10x100) |
| 7,6x200 | SMCTIEN00076200Z5 | 5902134728537 | 600 (6x100) |
| 7,6x300 | SMCTIEN00076300Z5 | 5902134804248 | 600 (6x100) |
| 7,6x370 | SMCTIEN00076370Z5 | 5902134804262 | 600 (6x100) |
| 7,6x540 | SMCTIEN00076540Z5 | 5902134722382 | 100 |
| 9x530 | SMCTIEN00090530Z5 | 5410439276986 | 100 |
| 9x710 | SMCTIEN00090710Z5 | 5902134713816 | 100 |
| 9x1020 | SMCTIEN000901020Z5 | 5902134728551 | 100 |

INFO

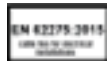
| b [mm] | l [mm] | b _{max} [mm] | N [kg] | colour |
|-----------|-----------|--------------------------|-----------|--------|
| 4,8 | 200 | 56 | 22 | Brown |
| 4,8 | 200 | 56 | 22 | Blue |
| 4,8 | 200 | 56 | 22 | Green |
| 4,8 | 200 | 56 | 22 | Grey |
| 4,8 | 200 | 56 | 22 | Orange |
| 4,8 | 200 | 56 | 22 | Purple |
| 4,8 | 200 | 56 | 22 | Red |
| 4,8 | 200 | 56 | 22 | Yellow |



| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|--------------------|---------------|---------------|
| 4,8x200 | SMCTIEN00048200B5 | 5902134804064 | 1000 (10x100) |
| 4,8x200 | SMCTIEN00048200BL5 | 5902134804071 | 1000 (10x100) |
| 4,8x200 | SMCTIEN00048200G5 | 5902134804088 | 1000 (10x100) |
| 4,8x200 | SMCTIEN00048200GR5 | 5902134804095 | 1000 (10x100) |
| 4,8x200 | SMCTIEN00048200O5 | 5902134804101 | 1000 (10x100) |
| 4,8x200 | SMCTIEN00048200PA5 | 5902134804118 | 1000 (10x100) |
| 4,8x200 | SMCTIEN00048200R5 | 5902134804125 | 1000 (10x100) |
| 4,8x200 | SMCTIEN00048200Y5 | 5902134804149 | 1000 (10x100) |

INFO

| b [mm] | l [mm] | b _{max} [mm] | N [kg] |
|-----------|-----------|--------------------------|-----------|
| 9 | 180 | 45 | 55 |
| 9 | 260 | 62 | 55 |
| 9 | 360 | 93 | 55 |
| 9 | 510 | 140 | 55 |



| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|-------------------|---------------|-----|
| 9x180 | SMCTIEN10090180Z5 | 5902134803357 | 100 |
| 9x260 | SMCTIEN10090260Z5 | 5902134803364 | 100 |
| 9x360 | SMCTIEN10090360Z5 | 5902134803371 | 100 |
| 9x510 | SMCTIEN10090510Z5 | 5902134803388 | 100 |

INFO

| b [mm] | l [mm] | b _{max} [mm] | N [kg] |
|-----------|-----------|--------------------------|-----------|
| 4,6 | 200 | 50 | 46 |
| 4,6 | 360 | 102 | 46 |
| 7,9 | 360 | 102 | 111 |
| 7,9 | 520 | 152 | 111 |



| size | pgb code | EAN13 | |
|---------|------------------|---------------|-----|
| 4,6x360 | SMCTIEA000462005 | 5902134803395 | 100 |
| 4,6x360 | SMCTIEA000463605 | 5902134803401 | 100 |
| 7,9x360 | SMCTIEA000793605 | 5902134803418 | 100 |
| 7,9x360 | SMCTIEA000795205 | 5902134803425 | 100 |



Self-adhesive base for cable ties
Zelfklevend plakzadel voor kabelbinders
Base carrée autocollante pour collier de serrage



| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|-------------------|---------------|-----|
| 19x19 | SM0PZVN00190019W5 | 5902134803609 | 100 |
| 28x28 | SM0PZVN00280028W5 | 5902134803623 | 100 |
| 19x19 | SM0PZVN00190019Z5 | 5902134803616 | 100 |
| 28x28 | SM0PZVN00280028Z5 | 5902134803630 | 100 |



Setting tool for cable ties (PRO type)
Tang voor kabelbinder (PRO)
Pince pour collier de serrage (PRO)

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------------|---------------|---------------|---|
| up to 4,8mm | SMCTIETOOL011 | 5902134803647 | 1 |



2-way mounting base
Schroefzadel voor kabelbinder
Base à visser pour collier de serrage



| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|-------------------|---------------|-----|
| 15x7 | SM0SZRN00150007W5 | 5902134803562 | 100 |
| 26x10 | SM0SZRN00260010W5 | 5902134803586 | 100 |



Setting tool for cable ties (DIY type)
Tang voor kabelbinder (DIY)
Pince pour collier de serrage (DIY)

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------------|---------------|---------------|---|
| up to 4,8mm | SMCTIETOOL021 | 5902134803654 | 1 |



Plug for mounting base
Plug voor schroefzadel
Cheville filetée pour embase



| size | pgb code | EAN13 | |
|------|------------------|---------------|-----|
| 6x37 | SM0SPLN000600375 | 5902134803555 | 100 |



Setting tool for cable ties (for A2 cable ties)
Tang voor kabelbinder (voor A2 kabelbinders)
Pince pour collier de serrage (pour colliers A2)

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------------|---------------|---------------|---|
| up to 7,6mm | SMCTIETOOL031 | 5902134803661 | 1 |



Plug for cable tie
Plug voor kabelbinder
Cheville pour collier de serrage



| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 10x43 | SM0PLGN001000435 | 5902134803548 | 100 |



Setting tool for cable ties (for PA12 cable ties)
Tang voor kabelbinder (voor PA12 kabelbinders)
Pince pour collier de serrage (pour colliers PA12)

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|---------------|---------------|---|
| 9,0mm | SMCTIETOOL041 | 5902134803678 | 1 |



Adhesive strip
Klittenband
Ruban auto-agrippant

| size | pgb code | EAN13 | |
|------|------------------|---------------|---|
| 20x3 | SM0VELN002000035 | 5902134803531 | 1 |

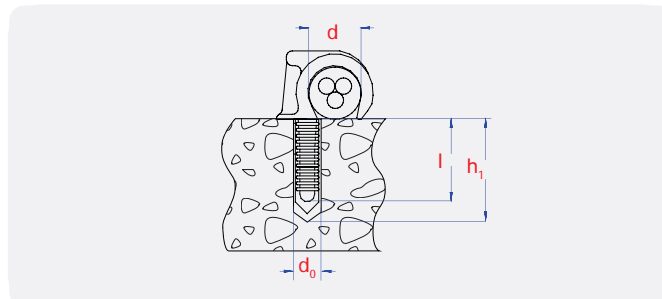
SMOPCE



CLIP FIXING SINGLE TYPE

Clip fixing for pipes and cables.

TYPE PCE



ADVANTAGES

- Plug and clamp in one anchor.
- Only 3 different sizes for a whole range of cable sizes.
- Small drill diameter and short drilling depth.

FUNCTIONING

- The clip fixing is set into the drill hole without the need for any additional screws.
- The clip will lock itself in the drill hole.

NYLON PLUGCLIPS ENKEL

Plugclips voor het vastzetten van kabels en leidingen.

VOORDELEN

- Plug en klem in 1 product.
- Snelle en eenvoudige montage.
- Beperkte installatiediepte.

TOEPASSING

- De clip wordt in het boorgat gestoken en zet zich vast dankzij de weerhaken.
- Geen extra schroeven of pluggen nodig.

ATTACHE-CABLE SIMPLE

Fixation pour câbles et tuyaux.

AVANTAGES

- Élément complet: cheville, serrage et crampon dans un produit.
- Montage rapide et simple.
- Profondeur d'installation faible.

APPLICATION

- Montage direct dans le trou. La cheville s'accroche contre les parois du trou.
- Pas besoin de vis ni de chevilles supplémentaires.

INFO

| d [mm] | l [mm] | d ₀ [mm] | h ₁ [mm] |
|-----------|-----------|------------------------|------------------------|
| 16 | 19 | 6 | 25 |
| 20 | 25 | 6 | 30 |
| 24 | 28 | 6 | 35 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|-----|
| 16x19 | SMOPCEN001600193 | 5902134803715 | 100 |
| 20x25 | SMOPCEN002000253 | 5902134803722 | 50 |
| 24x28 | SMOPCEN002400283 | 5902134803739 | 50 |

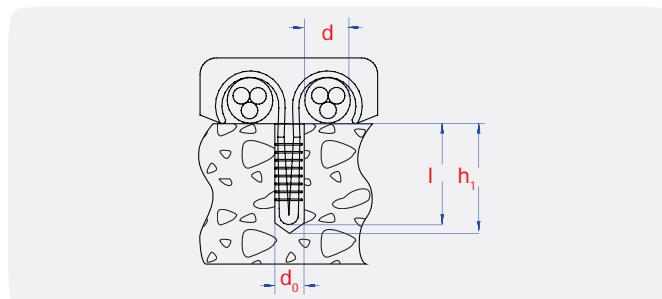
SMOPCD



CLIP FIXING TWIN TYPE

Clip fixing for pipes and cables.

TYPE PCD



ADVANTAGES

- Plug and clamp in one anchor.
- Only 3 different sizes for a whole range of cable sizes.
- Small drill diameter and short drilling depth.

FUNCTIONING

- The clip fixing is set into the drill hole without the need for any additional screws.
- The clip will lock itself in the drill hole.

NYLON PLUGCLIPS DUBBEL

Plugclips voor het vastzetten van kabels en leidingen.

VOORDELEN

- Plug en klem in 1 product.
- Snelle en eenvoudige montage.
- Beperkte installatiediepte.

TOEPASSING

- De clip wordt in het boorgat gestoken en zet zich vast dankzij de weerhaken.
- Geen extra schroeven of pluggen nodig.

ATTACHE-CABLES DOUBLE

Fixation pour câbles et tuyaux.

AVANTAGES

- Élément complet: cheville, serrage et crampon dans un produit.
- Montage rapide et simple.
- Profondeur d'installation faible.

APPLICATION

- Montage direct dans le trou. La cheville s'accroche contre les parois du trou.
- Pas besoin de vis ni de chevilles supplémentaires.

INFO

| d (mm) | l (mm) | d ₀ (mm) | h ₁ (mm) |
|-----------|-----------|------------------------|------------------------|
| 16 | 19 | 6 | 25 |
| 20 | 25 | 6 | 30 |
| 24 | 28 | 6 | 35 |



Carton box packing - Kartonverpakking - Boîte carton

| size | pgb code | EAN13 | |
|-------|------------------|---------------|----|
| 16x19 | SMOPCDN001600193 | 5902134803685 | 50 |
| 20x25 | SMOPCDN002000253 | 5902134803692 | 25 |
| 24x28 | SMOPCDN002400283 | 5902134803708 | 25 |

TESTER

PULL-OUT TESTER WITH 0-25KN DIGITAL GAUGE



DETAILS

- 150mm load spreading bridge with level bubbles
- adjustable legs with swivel feet
- M12 locking adaptor
- bolt test adaptor
- 7 threaded adaptors: M4/M5/M6/M8/M10/M12/M16
- 6 slotted adaptors: 4,5/5,5/6,5/8,5/10,5/12,5mm
- 3mm ball driver
- allen key
- spare screws
- oil replenisher
- operation instructions
- calibration certificate

TREKBANK MET DIGITALE METER 0-25KN

TESTEUR PORTATIF AVEC MANOMÈTRE NUMÉRIQUE 0-25KN



| | | |
|------------|---------------|---|
| pgb code | EAN13 |  |
| PULLOUT001 | 5902134197661 | 1 |



Smart[®]

DIY CONCEPT



- PRODUCT INFORMATION IN 4 LANGUAGES
- SAFE OPENING AND CLOSING OF THE PACKAGING:
NO SHARP EDGES
- THE PRODUCT IS 100% VISIBLE
- PRICE CODE ON EACH BLISTER
- CARDBOARD BACK MADE OUT OF RECYCLED MATERIALS



Nylon wall plug without collar
Nylon spreidplug zonder boord
Cheville nylon à expansion sans collerette



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | | |
|------------------|---------------|----|----|----------------|----|----|
| SM000PN00040020H | 5902134714813 | 4 | 20 | 2,0-3,0 | 40 | 12 |
| SM000PN00050025H | 5902134714820 | 5 | 25 | 3,0-4,0 | 40 | 6 |
| SM000PN00060030H | 5902134714837 | 6 | 30 | 4,0-5,0 | 30 | 6 |
| SM000PN00080040H | 5902134714844 | 8 | 40 | 4,5-6,0 | 15 | 6 |
| SM000PN00100050H | 5902134714851 | 10 | 50 | 6,0-8,0 | 8 | 6 |
| SM000PN00120060H | 5902134714868 | 12 | 60 | 8,0-10 | 4 | 6 |
| SM000PN00140070H | 5902134714875 | 14 | 70 | 10-12 | 3 | 6 |



Nylon multifunctional plug with collar
Nylon multifunctionele plug met boord
Cheville multifonctionnelle nylon avec collerette



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | | |
|------------------|---------------|----|----|----------------|----|----|
| SM00BPN00050025H | 5902134714899 | 5 | 25 | 3,0-4,0 | 15 | 12 |
| SM00BPN00060030H | 5902134714905 | 6 | 30 | 4,0-5,0 | 15 | 6 |
| SM00BPN00080040H | 5902134714912 | 8 | 40 | 4,5-6,0 | 12 | 6 |
| SM00BPN00100050H | 5902134714929 | 10 | 50 | 6,0-8,0 | 6 | 6 |
| SM00BPN00120060H | 5902134714936 | 12 | 60 | 8,0-10 | 4 | 6 |
| SM00BPN00140070H | 5902134714943 | 14 | 70 | 10-12 | 3 | 6 |



Nylon multifunctional plug with collar
Nylon multifunctionele plug met boord
Cheville multifonctionnelle nylon avec collerette





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | | |
|-------------------|---------------|----|----|----------------|----|---|
| SM00BPN00050025GH | 5902134714950 | 5 | 25 | 3,0-4,0 | 50 | 6 |
| SM00BPN00060030GH | 5902134714967 | 6 | 30 | 4,0-5,0 | 50 | 4 |
| SM00BPN00080040GH | 5902134714974 | 8 | 40 | 4,5-6,0 | 35 | 4 |
| SM00BPN00100050GH | 5902134714981 | 10 | 50 | 6,0-8,0 | 25 | 4 |
| SM00BPN00120060GH | 5902134714998 | 12 | 60 | 8,0-10 | 20 | 4 |



Nylon multifunctional plug with collar
Nylon multifunctionele plug met boord
Cheville multifonctionnelle nylon avec collerette





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s |  |  |
|-------------------|---------------|----|----|----------------|---|---|
| SM00BPN00050025XH | 5902134715001 | 5 | 25 | 3,0-4,0 | 100 | 4 |
| SM00BPN00060030XH | 5902134715018 | 6 | 30 | 4,0-5,0 | 100 | 4 |
| SM00BPN00080040XH | 5902134715025 | 8 | 40 | 4,5-6,0 | 70 | 4 |
| SM00BPN00100050XH | 5902134715032 | 10 | 50 | 6,0-8,0 | 40 | 4 |



Nylon multifunctional plug without collar, long version
Nylon multifunctionele plug zonder boord, lange versie
Cheville multifonctionnelle nylon sans collerette, version longue





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s |  |  |
|------------------|---------------|----|----|----------------|---|---|
| SM00LPN00060050H | 5902134715049 | 6 | 50 | 4,0-5,0 | 10 | 6 |
| SM00LPN00080060H | 5902134715056 | 8 | 60 | 4,5-6,0 | 8 | 6 |
| SM00LPN00100070H | 5902134715063 | 10 | 70 | 6,0-8,0 | 5 | 6 |



Nylon multifunctional plug without collar, long version
Nylon multifunctionele plug zonder boord, lange versie
Cheville multifonctionnelle nylon sans collerette, version longue



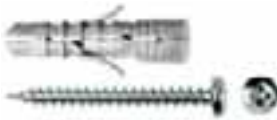
| pgb code | EAN13 | d | l | d _s |  |  |
|-------------------|---------------|----|----|----------------|---|---|
| SM00LPN00060050GH | 5902134715070 | 6 | 50 | 4,0-5,0 | 40 | 4 |
| SM00LPN00080060GH | 5902134715087 | 8 | 60 | 4,5-6,0 | 30 | 4 |
| SM00LPN00100070GH | 5902134715094 | 10 | 70 | 6,0-8,0 | 20 | 4 |



Multifunctional plug with chipboard screw
 Multifunctionele plug met spaanderplaatschroef
 Cheville multifonctionnelle avec vis universelle



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s | | |
|--------------------|---------------|---|----|----------------|----------------|----|---|
| SM0PUSN0105050025H | 5902134715254 | 5 | 25 | 3 | 30 | 20 | 6 |
| SM0PUSN0106060030H | 5902134715261 | 6 | 30 | 4 | 35 | 15 | 6 |
| SM0PUSN0108080040H | 5902134715278 | 6 | 30 | 4 | 50 | 7 | 6 |
| SM0PUSN0110100050H | 5902134715285 | 8 | 40 | 5 | 45 | 4 | 6 |



Multifunctional plug with panhead screw
 Multifunctionele plug met cilinderkop schroef
 Cheville multifonctionnelle avec vis tête cylindrique



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s | | |
|------------------|---------------|----|----|----------------|----------------|----|---|
| SM0CUSN01050025H | 5902134715322 | 5 | 25 | 3,5 | 35 | 15 | 6 |
| SM0CUSN01060030H | 5902134715339 | 6 | 30 | 4,5 | 40 | 10 | 6 |
| SM0CUSN01080040H | 5902134715346 | 8 | 40 | 5 | 50 | 6 | 6 |
| SM0CUSN01100050H | 5902134715353 | 10 | 50 | 6 | 60 | 4 | 6 |



Multifunctional plug with hex lag screw
 Multifunctionele plug met houtdraadbout
 Cheville multifonctionnelle avec tirefond





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s | | |
|--------------------|---------------|----|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0PZSN0110100050H | 5902134715292 | 10 | 50 | 6 | 60 | 6 | 6 |
| SM0PZSN0112120060H | 5902134715308 | 12 | 60 | 8 | 70 | 3 | 6 |
| SM0PZSN0114140070H | 5902134715315 | 14 | 70 | 10 | 100 | 2 | 6 |



Multifunctional plug with cup hook
Multifunctionele plug met schroefhaak
Cheville multifonctionnelle avec crochet d'armoire





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s |  |  |
|-------------------|---------------|----|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0PSHN106060030H | 5902134715438 | 6 | 30 | 4 | 35 | 10 | 6 |
| SM0PSHN108080040H | 5902134715445 | 8 | 40 | 5 | 45 | 5 | 6 |
| SM0PSHN110100050H | 5902134715452 | 10 | 50 | 6 | 55 | 2 | 6 |



Multifunctional plug with white cup hook
Multifunctionele plug met witte schroefhaak
Cheville multifonctionnelle avec crochet d'armoire blanc





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s |  |  |
|--------------------|---------------|---|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0PSHN0506060030H | 5902134715469 | 6 | 30 | 3,5 | 30 | 6 | 6 |
| SM0PSHN0508080040H | 5902134715476 | 8 | 40 | 4,4 | 30 | 4 | 6 |



Multifunctional plug with L-hook
Multifunctionele plug met schroefduim
Cheville multifonctionnelle avec gonds à vis





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s |  |  |
|-------------------|---------------|----|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0PSDN106060030H | 5902134715360 | 6 | 30 | 4 | 38 | 10 | 6 |
| SM0PSDN108080040H | 5902134715377 | 8 | 40 | 5 | 48 | 5 | 6 |
| SM0PSDN110100050H | 5902134715384 | 10 | 50 | 6 | 60 | 3 | 6 |



Multifunctional plug with white L-hook
Multifunctionele plug met witte schroefduim
Cheville multifonctionnelle avec gonds à vis blanc



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s |  |  |
|--------------------|---------------|---|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0PSDN0506060030H | 5902134715414 | 6 | 30 | 3,2 | 40 | 6 | 6 |
| SM0PSDN0508080040H | 5902134715421 | 8 | 40 | 4 | 60 | 4 | 6 |



Multifunctional plug with slotted L-hook
 Multifunctionele plug met zware schroefduim met gleuf
 Cheville multifonctionnelle avec gonds à vis avec fente



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s | | |
|--------------------|---------------|----|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0PZDN0108080040H | 5902134715391 | 8 | 40 | 5,2 | 50 | 4 | 6 |
| SM0PZDN0110100050H | 5902134715407 | 10 | 50 | 6 | 65 | 4 | 6 |



Multifunctional plug with eye hook
 Multifunctionele plug met schroefoog
 Cheville multifonctionnelle avec piton fermé



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s | | |
|--------------------|---------------|---|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0PSON0106060030H | 5902134715483 | 6 | 30 | 3,5 | 30 | 6 | 6 |
| SM0PSON0108080040H | 5902134715490 | 8 | 40 | 4,4 | 40 | 4 | 6 |



Multifunctional plug with white eye hook
 Multifunctionele plug met wit schroefoog
 Cheville multifonctionnelle avec piton fermé blanc



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s | | |
|--------------------|---------------|---|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0PSON0506060030H | 5902134715506 | 6 | 30 | 3,5 | 25 | 6 | 6 |
| SM0PSON0508080040H | 5902134715513 | 8 | 40 | 4,4 | 40 | 4 | 6 |



Nylon 4-side expansion universal plug with collar
Nylon universeelplug met boord en 4 spreidzones
Cheville universelle avec collerette et 4 zones expansibles



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | | |
|------------------|---------------|----|----|----------------|----|---|
| SM00UPN00060035H | 5902134715162 | 6 | 35 | 4 | 20 | 6 |
| SM00UPN00080050H | 5902134715179 | 8 | 50 | 4,5 | 8 | 6 |
| SM00UPN00100060H | 5902134715186 | 10 | 60 | 5 | 6 | 6 |



Nylon universal plug with collar
Nylon universeelplug met boord
Cheville universelle avec collerette



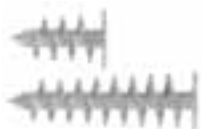
| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | h ₁ | | |
|------------------|---------------|----|----|----------------|----------------|----|----|
| SM0XUPN00050025H | 5902134195261 | 5 | 25 | 3,0-4,0 | 35 | 15 | 12 |
| SM0XUPN00060030H | 5902134195278 | 6 | 30 | 4,0-5,0 | 40 | 15 | 6 |
| SM0XUPN00080040H | 5902134195285 | 8 | 40 | 4,5-6,0 | 50 | 12 | 6 |
| SM0XUPN00100050H | 5902134195292 | 10 | 50 | 6,0-8,0 | 70 | 6 | 6 |
| SM0XUPN00120060H | 5902134195308 | 12 | 60 | 8,0-10 | 80 | 4 | 6 |
| SM0XUPN00140070H | 5902134195315 | 14 | 70 | 10-12 | 90 | 3 | 6 |



Long nylon plug with long expansion zone
Lange nylon plug met grote spreidzone
Cheville version longue avec longue expansion



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s | | |
|------------------|---------------|----|-----|----------------|----------------|---|---|
| SM0LPLN00080080H | 5902134715193 | 8 | 80 | 5,0-6,0 | 85 | 6 | 6 |
| SM0LPLN00080100H | 5902134715209 | 8 | 100 | 5,0-6,0 | 105 | 4 | 6 |
| SM0LPLN00080120H | 5902134715216 | 8 | 120 | 5,0-6,0 | 125 | 4 | 6 |
| SM0LPLN00100080H | 5902134715223 | 10 | 80 | 6,0-8,0 | 85 | 4 | 6 |
| SM0LPLN00100100H | 5902134715230 | 10 | 100 | 6,0-8,0 | 105 | 4 | 6 |
| SM0LPLN00100120H | 5902134715247 | 10 | 120 | 6,0-8,0 | 125 | 4 | 6 |



Insulation plug with coarse thread
Isolatieplug met grove draad
Cheville pour isolation filet large



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s | | |
|------------------|---------------|----|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0STYN00250050H | 5902134195346 | 25 | 50 | 4,5-5,0 | =tfix+30mm | 2 | 6 |
| SM0STYN00250085H | 5902134195353 | 25 | 85 | 4,5-5,0 | =tfix+40mm | 2 | 6 |



Brass anchor
Messing spreidplug
Cheville laiton



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | | |
|------------------|---------------|----|----|----------------|----|----|
| SM0MSPMS0005020H | 5902134716398 | 5 | 20 | M 5 | 15 | 12 |
| SM0MSPMS0006024H | 5902134716404 | 6 | 23 | M 6 | 15 | 12 |
| SM0MSPMS0008029H | 5902134716411 | 8 | 29 | M 8 | 10 | 6 |
| SM0MSPMS0100033H | 5902134716428 | 10 | 33 | M 10 | 5 | 12 |
| SM0MSPMS0120040H | 5902134716435 | 12 | 39 | M 12 | 4 | 6 |



Aerated concrete plug
Nylon cellenbetonplug
Cheville nylon pour béton cellulaire



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | | |
|------------------|---------------|---|----|----------------|---|---|
| SM0CBPN00060050H | 5902134716442 | 6 | 50 | 5-6 / M 6 | 4 | 6 |
| SM0CBPN00080060H | 5902134716459 | 8 | 60 | 7-8 / M 8 | 2 | 6 |



Cellular concrete screw
Cellenbetonschroef
Vis béton cellulaire



| pgb code | EAN13 | d | l | | |
|------------------|---------------|---|-----|---|---|
| SM0CBS011080065H | 5902134194455 | 8 | 65 | 4 | 6 |
| SM0CBS011080090H | 5902134194462 | 8 | 90 | 4 | 6 |
| SM0CBS011080110H | 5902134194479 | 8 | 110 | 4 | 6 |
| SM0CBS011080130H | 5902134194486 | 8 | 130 | 4 | 6 |



Ceiling nail anchor
Plafondslaganker
Ancrage de frappe pour plafonds



| pgb code | EAN13 | d | l | | |
|------------------|---------------|---|----|---|---|
| SM0PSA001060035H | 5902134716473 | 6 | 35 | 4 | 6 |
| SM0PSA001060065H | 5902134716480 | 6 | 65 | 4 | 6 |



Nylon cavity anchor
Nylon hollewandplug
Cheville nylon pour corps creux



| pgb code | EAN13 | d | l | | |
|------------------|---------------|---|----|---|---|
| SM0PCAN00080040H | 5902134715520 | 8 | 40 | 5 | 6 |



Nylon cavity anchor
Nylon hollewandplug
Cheville nylon pour corps creux



| pgb code | EAN13 | d | l | | |
|------------------|---------------|---|----|---|---|
| SM0CASN00080040H | 5902134715537 | 8 | 40 | 5 | 6 |



Nylon cavity anchor
Nylon hollewandplug
Cheville nylon pour corps creux



| pgb code | EAN13 | d | l | | |
|------------------|---------------|---|----|----|---|
| SM0PV0N00080040H | 5902134715544 | 8 | 40 | 10 | 6 |



Nylon cavity anchor
Nylon hollewandplug
Cheville nylon pour corps creux



| pgb code | EAN13 | d | l | | |
|------------------|---------------|---|----|---|---|
| SM0PV1N01080040H | 5902134715551 | 8 | 40 | 6 | 6 |



Nylon cavity anchor
Nylon hollewandplug
Cheville nylon pour corps creux



| pgb code | EAN13 | d | l | | |
|------------------|---------------|---|----|---|---|
| SM0PV2N01080040H | 5902134715568 | 8 | 40 | 6 | 6 |



Nylon cavity anchor
Nylon hollewandplug
Cheville nylon pour corps creux



| pgb code | EAN13 | d | l | | |
|------------------|---------------|---|----|---|---|
| SM0PV3N01080040H | 5902134715575 | 8 | 40 | 6 | 6 |



Nylon cavity anchor
Nylon hollewandplug
Cheville nylon pour corps creux



| pgb code | EAN13 | d | l | | |
|------------------|---------------|---|----|---|---|
| SM0PV4N01080040H | 5902134715582 | 8 | 40 | 6 | 6 |



Nylon cavity anchor
Nylon hollewandplug
Cheville nylon pour corps creux



| pgb code | EAN13 | d | l | | |
|------------------|---------------|---|----|---|---|
| SM0PV5N01080040H | 5902134715599 | 8 | 40 | 6 | 6 |



Metal cavity anchor
Metalen hollewandplug
Cheville métallique pour corps creux





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s | | |
|------------------|---------------|---|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0HWL001040032H | 5902134715735 | 4 | 32 | M 4 | 30 | 5 | 6 |
| SM0HWL001040038H | 5902134715742 | 4 | 38 | M 4 | 39 | 5 | 6 |



Metal cavity anchor
Metalen hollewandplug
Cheville métallique pour corps creux





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s |  |  |
|------------------|---------------|---|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0HWC001040032H | 5902134715698 | 4 | 32 | M 4 | 30 | 5 | 6 |
| SM0HWC001040038H | 5902134715698 | 4 | 38 | M 4 | 39 | 5 | 6 |



Metal cavity anchor
Metalen hollewandplug
Cheville métallique pour corps creux





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s |  |  |
|------------------|---------------|---|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0HWP001040032H | 5902134715605 | 4 | 32 | M 4 | 40 | 10 | 6 |
| SM0HWP001040038H | 5902134715612 | 4 | 38 | M 4 | 45 | 8 | 6 |
| SM0HWP001040046H | 5902134715629 | 4 | 46 | M 4 | 52 | 8 | 6 |
| SM0HWP001040059H | 5902134715636 | 4 | 59 | M 4 | 66 | 4 | 6 |
| SM0HWP001050037H | 5902134715643 | 5 | 37 | M 5 | 45 | 6 | 6 |
| SM0HWP001050052H | 5902134715650 | 5 | 52 | M 5 | 58 | 4 | 6 |
| SM0HWP001050065H | 5902134715667 | 5 | 65 | M 5 | 71 | 2 | 6 |
| SM0HWP001060037H | 5902134715674 | 6 | 37 | M 6 | 44 | 4 | 6 |
| SM0HWP001060052H | 5902134715681 | 6 | 52 | M 6 | 58 | 4 | 6 |
| SM0HWP001060065H | 5902134715698 | 6 | 65 | M 6 | 72 | 4 | 6 |



Spring toggle with screw
Springanker met schroef
Cheville ressort avec vis



| pgb code | EAN13 | d | d _s | l _s |  |  |
|------------------|---------------|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0TAS001040050H | 5902134715827 | 12 | M 4 | 50 | 2 | 6 |
| SM0TAS001040075H | 5902134715834 | 12 | M 4 | 75 | 2 | 6 |



Spring toggle with cup hook
Springanker met haak
Cheville ressort avec vis



| pgb code | EAN13 | d | d _s | l _s | | |
|------------------|---------------|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0TAC001040070H | 5902134715797 | 12 | M 4 | 75 | 2 | 6 |



Spring toggle with threaded rod
Springanker met draadstang
Cheville ressort avec vis



| pgb code | EAN13 | d | d _s | l _s | | |
|------------------|---------------|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0TAR001040080H | 5902134715810 | 12 | M 4 | 80 | 2 | 6 |



Spring toggle with eye hook
Springanker met schroefoog
Cheville ressort avec vis



| pgb code | EAN13 | d | d _s | l _s | | |
|------------------|---------------|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0TAO001040070H | 5902134715803 | 12 | M 4 | 70 | 2 | 2 |



Gravity anchor
Kipanker met haak
Cheville basculante



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s | | |
|------------------|---------------|---|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0GAC001060075H | 5902134715858 | 6 | 75 | M 6 | 75 | 2 | 6 |



Gravity anchor
Kipanker met draadstang
Cheville basculante





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s | | |
|------------------|---------------|---|-----|----------------|----------------|---|---|
| SM0GAR001060095H | 5902134715841 | 8 | 100 | M 8 | 100 | 2 | 6 |



Plasterboard plug
Gipskartonplug
Cheville pour plaques de plâtre





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s |  |  |
|--------------|---------------|----|----|----------------|---|---|
| SMOGKPN0004H | 5902134715759 | 13 | 32 | 3,5-4,5 | 10 | 6 |
| SMGKPSN0004H | 5902134715766 | 13 | 32 | 3,5-4,5 | 6 | 6 |
| SMOGKP00001H | 5902134715773 | 15 | 29 | 3,5-4,5 | 10 | 6 |
| SMGKPS00101H | 5902134715780 | 15 | 29 | 3,5-4,5 | 6 | 6 |



Hammer nail plug with countersunk collar
Nagelplug met verzonken boord
Cheville à frapper collerette fraisée



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s |  |  |
|------------------|---------------|---|-----|----------------|----------------|--|--|
| SM0PKKN01050030H | 5902134715902 | 5 | 30 | 3,5 | 35 | 20 | 6 |
| SM0PKKN01050040H | 5902134715919 | 5 | 40 | 3,5 | 45 | 15 | 6 |
| SM0PKKN01050050H | 5902134715926 | 5 | 50 | 3,5 | 55 | 15 | 6 |
| SM0PKKN01060040H | 5902134715933 | 6 | 40 | 4 | 45 | 10 | 6 |
| SM0PKKN01060060H | 5902134715940 | 6 | 60 | 4 | 65 | 10 | 6 |
| SM0PKKN01060080H | 5902134715957 | 6 | 80 | 4 | 85 | 10 | 6 |
| SM0PKKN01080045H | 5902134715964 | 8 | 45 | 5 | 48 | 10 | 6 |
| SM0PKKN01080060H | 5902134715971 | 8 | 60 | 5 | 65 | 7 | 6 |
| SM0PKKN01080080H | 5902134715988 | 8 | 80 | 5 | 85 | 6 | 6 |
| SM0PKKN01080100H | 5902134715995 | 8 | 100 | 5 | 105 | 6 | 6 |
| SM0PKKN01080120H | 5902134716008 | 8 | 120 | 5 | 125 | 5 | 6 |
| SM0PKKN01080140H | 5902134716015 | 8 | 140 | 5 | 145 | 4 | 6 |



Hammer nail plug with countersunk collar
Nagelplug met verzonken boord
Cheville à frapper collerette fraisée



| pgb code | EAN13 | d | l | | |
|-------------------|---------------|---|-----|----|---|
| SM0PKKN01060040GH | 5902134716022 | 6 | 40 | 35 | 4 |
| SM0PKKN01060060GH | 5902134716039 | 6 | 60 | 35 | 4 |
| SM0PKKN01060080GH | 5902134716046 | 6 | 80 | 30 | 4 |
| SM0PKKN01080045GH | 5902134716053 | 8 | 45 | 30 | 4 |
| SM0PKKN01080060GH | 5902134716060 | 8 | 60 | 25 | 4 |
| SM0PKKN01080080GH | 5902134716077 | 8 | 80 | 20 | 4 |
| SM0PKKN01080100GH | 5902134716084 | 8 | 100 | 15 | 4 |



Hammer nail plug with countersunk collar and stainless steel nail.
Nagelplug met verzonken boord en inox nagel
Cheville à frapper collerette fraisée et clou en inox



| pgb code | EAN13 | d | l | | |
|------------------|---------------|---|----|----|---|
| SM0PKKN20060040H | 5902134716961 | 6 | 40 | 10 | 6 |
| SM0PKKN20060060H | 5902134716978 | 6 | 60 | 10 | 6 |
| SM0PKKN20080080H | 5902134716985 | 8 | 80 | 6 | 6 |



Hammer nail plug with mushroom-shaped collar
Nagelplug met halfbolle boord
Cheville à frapper collerette large



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s | | |
|------------------|---------------|---|----|----------------|----------------|---|---|
| SM00SPN01060040H | 5902134716091 | 6 | 40 | 4 | 50 | 6 | 6 |
| SM00SPN01060060H | 5902134716107 | 6 | 60 | 4 | 70 | 5 | 6 |



Hammer nail plug with metric thread
Nagelplug met metrisch draadeind
Cheville à frapper avec filetage métrique





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | | |
|------------------|---------------|---|----|----------------|----|---|
| SM0SPMN01060040H | 5902134716114 | 6 | 40 | M 6 | 10 | 6 |
| SM0SPMN01070040H | 5902134716121 | 6 | 40 | M 7 | 8 | 6 |



Frame plug with countersunk head and pozidriv screw
Raamplug met verzonken boord en pozidriv schroef
Cheville pour fenêtre collerette fraisée et vis empreinte pozidriv





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s |  |  |
|------------------|---------------|----|-----|----------------|----------------|---|---|
| SM00RPN01100100H | 5902134716138 | 10 | 100 | 7 | 107 | 2 | 6 |
| SM00RPN01100120H | 5902134716145 | 10 | 120 | 7 | 127 | 2 | 6 |
| SM00RPN01100140H | 5902134716152 | 10 | 140 | 7 | 147 | 2 | 6 |



Frame plug with countersunk head and T-drive screw
Raamplug met verzonken boord en T-drive schroef
Cheville pour fenêtre collerette fraisée et vis empreinte étoile-T





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s |  |  |
|------------------|---------------|----|-----|----------------|----------------|--|--|
| SM0RPTN01100080H | 5902134716206 | 10 | 80 | 7 | 87 | 2 | 6 |
| SM0RPTN01100100H | 5902134716213 | 10 | 100 | 7 | 107 | 2 | 6 |
| SM0RPTN01100120H | 5902134716220 | 10 | 120 | 7 | 127 | 2 | 6 |
| SM0RPTN01100140H | 5902134716237 | 10 | 140 | 7 | 147 | 2 | 6 |



Frame plug with countersunk head and hex screw with pressed-on washer
Raamplug met verzonken boord en zes-kantschroef met aangepaste ring
Cheville pour fenêtre collerette fraisée et vis tête hexagonale avec rondelle intégrée



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s |  |  |
|------------------|---------------|----|-----|----------------|----------------|---|---|
| SM0RPFN01100080H | 5902134716169 | 10 | 80 | 7 | 87 | 2 | 6 |
| SM0RPFN01100100H | 5902134716176 | 10 | 100 | 7 | 107 | 2 | 6 |
| SM0RPFN01100120H | 5902134716183 | 10 | 120 | 7 | 127 | 2 | 6 |
| SM0RPFN01100140H | 5902134716190 | 10 | 140 | 7 | 147 | 2 | 6 |



Metal frame anchor
Metalen kozijnplug
Fixation métallique pour cadres



| pgb code | EAN13 | d | l | | |
|------------------|---------------|----|-----|---|---|
| SM0MKP001100072H | 5902134716244 | 10 | 72 | 4 | 6 |
| SM0MKP001100092H | 5902134716251 | 10 | 92 | 4 | 6 |
| SM0MKP001100112H | 5902134716268 | 10 | 112 | 4 | 6 |
| SM0MKP001100132H | 5902134716275 | 10 | 132 | 4 | 6 |



Window frame screw with cylinder head, T30
Kozijnschroef met cilindrische kop, T30
Vis pour châssis tête cylindrique, T30



| pgb code | EAN13 | d | l | | |
|------------------|---------------|---|-----|---|---|
| SM0WSC001075072H | 5902134716312 | 8 | 72 | 6 | 6 |
| SM0WSC001075092H | 5902134716329 | 8 | 92 | 6 | 6 |
| SM0WSC001075112H | 5902134716336 | 8 | 112 | 4 | 6 |
| SM0WSC001075132H | 5902134716343 | 8 | 132 | 4 | 6 |



Window frame screw with countersunk head, T30
Kozijnschroef met platte kop, T30
Vis pour châssis tête plate, T30





| pgb code | EAN13 | d | l | | |
|------------------|---------------|---|-----|---|---|
| SM0WSF001075072H | 5902134716350 | 8 | 72 | 6 | 6 |
| SM0WSF001075092H | 5902134716367 | 8 | 92 | 6 | 6 |
| SM0WSF001075112H | 5902134716374 | 8 | 112 | 4 | 6 |
| SM0WSF001075132H | 5902134716381 | 8 | 132 | 4 | 6 |



Universal spacer screw, with T25 recess
Afstandschroef, T25
Vis d'écartement, T25





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s |  |  |
|------------------|---------------|---|----|----------------|----------------|---|---|
| SM05SC001060080H | 5902134716282 | 8 | 40 | 6 | 80 | 8 | 6 |
| SM05SC001060100H | 5902134716299 | 8 | 40 | 6 | 100 | 6 | 6 |
| SM05SC001060120H | 5902134716305 | 8 | 40 | 6 | 120 | 6 | 6 |



Drop-in anchor
Inslaganker
Cheville métallique à frapper





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s |  |  |
|------------------|---------------|----|----|----------------|----------------|---|---|
| SM00IA001060025H | 5902134716565 | 6 | 25 | M 6 | 11 | 8 | 6 |
| SM00IA001080030H | 5902134716572 | 8 | 30 | M 8 | 13 | 6 | 6 |
| SM00IA001100040H | 5902134716589 | 10 | 40 | M 10 | 15 | 4 | 6 |
| SM00IA001120050H | 5902134716596 | 12 | 50 | M 12 | 19 | 2 | 6 |



Drop-in anchor
Inslaganker
Cheville métallique à frapper



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s |  |  |
|------------------|---------------|----|----|----------------|----------------|---|---|
| SM00IAB00060025H | 5902134716992 | 6 | 25 | M 6 | 11 | 4 | 12 |
| SM00IAB00080030H | 5902134717005 | 8 | 30 | M 8 | 13 | 4 | 12 |
| SM00IAB00100040H | 5902134717012 | 10 | 40 | M 10 | 15 | 2 | 12 |
| SM00IAB00120050H | 5902134717029 | 12 | 50 | M 12 | 19 | 2 | 12 |



Through bolt with ETA option 1 - type S-BZ
 Doorsteekanker met ETA optie 1
 Goujon d'ancrage avec ATE option 1



| pgb code | EAN13 | d= d ₀ | l | h _{1,std} (mm) | h _{ef,std} (mm) | t _{fix,std} (mm) | h _{1,red} (mm) | h _{ef,red} (mm) | t _{fix,red} (mm) | d _f (mm) | SW (mm) | | |
|------------------|---------------|-------------------|-----|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------|------------|---|---|
| SM01KA001060065H | 5902134716602 | 6 | 63 | 54 | 40 | 5 | 44 | 30 | 15 | 7 | 10 | 6 | 6 |
| SM01KA001060100H | 5902134716619 | 6 | 103 | 54 | 40 | 45 | 44 | 30 | 44 | 7 | 10 | 4 | 6 |
| SM01KA001080072H | 5902134716626 | 8 | 75 | 60 | 46 | 10 | 49 | 35 | 21 | 9 | 13 | 4 | 6 |
| SM01KA001080092H | 5902134716633 | 8 | 95 | 60 | 46 | 30 | 49 | 35 | 41 | 9 | 13 | 4 | 6 |
| SM01KA001080112H | 5902134716640 | 8 | 115 | 60 | 46 | 50 | 49 | 35 | 61 | 9 | 13 | 2 | 6 |
| SM01KA001100092H | 5902134716657 | 10 | 90 | 75 | 60 | 10 | 55 | 40 | 30 | 12 | 17 | 2 | 6 |
| SM01KA001100102H | 5902134716664 | 10 | 100 | 75 | 60 | 20 | 55 | 40 | 40 | 12 | 17 | 2 | 6 |
| SM01KA001100132H | 5902134716671 | 10 | 130 | 75 | 60 | 50 | 55 | 40 | 70 | 12 | 17 | 2 | 6 |
| SM01KA001120103H | 5902134716688 | 12 | 105 | 90 | 70 | 10 | 70 | 50 | 30 | 14 | 19 | 2 | 6 |
| SM01KA001120118H | 5902134716695 | 12 | 115 | 90 | 70 | 20 | 70 | 50 | 40 | 14 | 19 | 2 | 6 |



Through bolt with ETA option 1 - type S-BZ
 Doorsteekanker met ETA optie 1
 Goujon d'ancrage avec ATE option 1





| pgb code | EAN13 | d= d ₀ | l | h _{1,std} (mm) | h _{ef,std} (mm) | t _{fix,std} (mm) | h _{1,red} (mm) | h _{ef,red} (mm) | t _{fix,red} (mm) | d _f (mm) | SW (mm) | | |
|------------------|---------------|-------------------|-----|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------|------------|---|---|
| SM01KAB00060065H | 5902134717036 | 6 | 65 | - | - | - | 55 | 40 | 2 | 7 | 10 | 6 | 6 |
| SM01KAB00080052H | 5902134717043 | 8 | 60 | - | - | - | 52 | 35 | 2 | 9 | 13 | 4 | 6 |
| SM01KAB00080072H | 5902134717050 | 8 | 75 | 60 | 46 | 10 | 49 | 35 | 21 | 9 | 13 | 4 | 6 |
| SM01KAB00080092H | 5902134717067 | 8 | 95 | 60 | 46 | 30 | 49 | 35 | 41 | 9 | 13 | 4 | 6 |
| SM01KAB00080112H | 5902134717074 | 8 | 115 | 60 | 46 | 50 | 49 | 35 | 61 | 9 | 13 | 2 | 6 |
| SM01KAB00100092H | 5902134717081 | 10 | 90 | 75 | 60 | 10 | 55 | 40 | 30 | 12 | 17 | 2 | 6 |
| SM01KAB00100112H | 5902134717098 | 10 | 100 | 75 | 60 | 20 | 55 | 40 | 40 | 12 | 17 | 2 | 6 |
| SM01KAB00120118H | 5902134717104 | 12 | 115 | 90 | 70 | 20 | 70 | 50 | 40 | 14 | 19 | 2 | 6 |



4 shield expansion anchor
Keilbouthuls met ankerstang
Douille à expansion métallique avec tige filetée





| pgb code | EAN13 | d | l |  |  |
|------------------|---------------|----|-----|---|---|
| SM000K001060060H | 5902134716701 | 6 | 62 | 5 | 6 |
| SM000K001060075H | 5902134716718 | 6 | 77 | 4 | 6 |
| SM000K001080075H | 5902134716725 | 8 | 78 | 4 | 6 |
| SM000K001080085H | 5902134716732 | 8 | 88 | 2 | 6 |
| SM000K001080100H | 5902134716749 | 8 | 103 | 2 | 6 |
| SM000K001080140H | 5902134716756 | 8 | 143 | 2 | 6 |
| SM000K001100080H | 5902134716763 | 10 | 84 | 2 | 6 |
| SM000K001100090H | 5902134716770 | 10 | 94 | 2 | 6 |
| SM000K001100100H | 5902134716787 | 10 | 104 | 2 | 6 |
| SM000K001100110H | 5902134716794 | 10 | 114 | 2 | 6 |
| SM000K001100120H | 5902134716800 | 10 | 124 | 2 | 6 |
| SM000K001100140H | 5902134716817 | 10 | 144 | 2 | 6 |
| SM000K001120125H | 5902134716831 | 12 | 125 | 1 | 6 |



4 shield expansion anchor
Keilbouthuls met zeskantbout
Douille à expansion métallique avec boulon





| pgb code | EAN13 | d | l |  |  |
|------------------|---------------|----|-----|---|---|
| SM000T001060050H | 5902134716916 | 6 | 60 | 4 | 6 |
| SM000T001060080H | 5902134716923 | 6 | 80 | 4 | 6 |
| SM000T001080080H | 5902134716930 | 8 | 83 | 4 | 6 |
| SM000T001080090H | 5902134716947 | 8 | 103 | 3 | 6 |
| SM000T001100090H | 5902134716954 | 10 | 86 | 2 | 6 |



4 shield expansion anchor
Keilbouthuls
Douille à expansion métallique



| pgb code | EAN13 | d | l |  |  |
|------------------|---------------|----|----|---|---|
| SM000H001060040H | 5902134716848 | 6 | 40 | 4 | 6 |
| SM000H001080050H | 5902134716855 | 8 | 50 | 4 | 6 |
| SM000H001100060H | 5902134716862 | 10 | 60 | 2 | 6 |



4 shield expansion anchor
Keilbouthuls met gelast oog
Douille à expansion métallique avec oeillet en fer forgé



| pgb code | EAN13 | d | l | a | | |
|------------------|---------------|---|----|----|---|---|
| SM0000001060070H | 5902134716893 | 6 | 70 | 9 | 2 | 6 |
| SM0000001080090H | 5902134716909 | 8 | 90 | 11 | 2 | 6 |



4 shield expansion anchor
Keilbouthuls met gelast oog
Douille à expansion métallique avec crochet en fer forgé



| pgb code | EAN13 | d | l | a | | |
|------------------|---------------|---|----|----|---|---|
| SM00TR001060070H | 5902134716879 | 6 | 70 | 8 | 2 | 6 |
| SM00TR001080090H | 5902134716886 | 8 | 90 | 11 | 2 | 6 |



Stud for chemical anchor
Ankerstang voor chemisch anker
Scellement ancrage chimique



| pgb code | EAN13 | d | l | | |
|------------------|---------------|----|-----|---|---|
| SM00AS001080110H | 5902134195322 | 8 | 110 | 2 | 6 |
| SM00AS001100130H | 5902134195339 | 10 | 130 | 2 | 6 |



Plastic perforated sleeve
Geperforeerde injectiehuls
Tamis d'injection





| pgb code | EAN13 | d | l | | |
|-------------------|---------------|----|----|---|---|
| SMCH06N001200080H | 5902134195360 | 12 | 80 | 4 | 4 |
| SMCH06N001600085H | 5902134195377 | 16 | 85 | 4 | 4 |



Nail clips
Nagelclips
Pontet à frapper





| pgb code | EAN13 | d |  |  |
|-----------------|---------------|----|---|---|
| SM0KCRN0104000H | 5902134716497 | 4 | 15 | 12 |
| SM0KCRN0105000H | 5902134716503 | 5 | 15 | 12 |
| SM0KCRN0106000H | 5902134716510 | 6 | 15 | 12 |
| SM0KCRN0108000H | 5902134716534 | 8 | 10 | 12 |
| SM0KCRN0110000H | 5902134716541 | 10 | 8 | 6 |
| SM0KCRN0112000H | 5902134716558 | 12 | 7 | 6 |



Washbasin wall fixing set
Lavabobestigingsset
Jeu pour fixation lavatoire





| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s |  |  |
|--------------------|---------------|----|----|----------------|----------------|---|---|
| SM0WASN0112080100C | 5902134708218 | 12 | 60 | 8 | 100 | 10 | 2 |
| SM0WASN0112080120C | 5902134708225 | 12 | 60 | 8 | 120 | 10 | 2 |
| SM0WASN0114100120C | 5902134714011 | 14 | 70 | 10 | 120 | 10 | 2 |
| SM0WASN0114100140C | 5902134714028 | 14 | 70 | 10 | 140 | 10 | 2 |



Vertical toilet fixing set
Vertikale WC bevestigingsset
Jeu pour fixation WC verticale



| pgb code | EAN13 | d | l | d _s | l _s |  |  |
|------------------|---------------|----|----|----------------|----------------|---|---|
| SM00WCN01060080C | 5902134708201 | 10 | 50 | 6 | 80 | 10 | 2 |

SMOASS

ASSORTIMENTSDOOS PLUGGEN EN SCHROEVEN

140 stuks

ASSORTMENT KIT WITH PLUGS AND SCREWS

140 pieces

COFFRET D'ASSORTIMENT VIS ET CHEVILLES

140 pièces



| | |
|-----------------|-------------------|
| 8x40 (20pcs) | 5,0x60 (15pcs) |
| 6x30 (30pcs) | 4,5x50 (15pcs) |
| 5x25 (30pcs) | PZ 2 (10pcs) |
| | 3,5x40 (15pcs) |

| | | |
|---------------|---------------|-----|
| pgb code | EAN13 | |
| SM0ASSN000603 | 5410439686716 | 140 |

ASSORTIMENTSDOOS PLUGGEN

8 soorten - 262 stuks

ASSORTMENT KIT WITH PLUGS

8 types - 262 pieces

COFFRET D'ASSORTIMENT CHEVILLES

8 types - 262 pièces



| | |
|--|--|
| | |
| | |
| | |
| | |

| | | |
|---------------|---------------|-----|
| pgb code | EAN13 | |
| SM0ASSN000703 | 5902134201160 | 262 |

ASSORTIMENTSDOOS PLUGGEN EN SCHROEVEN

1070 stuks

ASSORTMENT KIT WITH PLUGS AND SCREWS

1070 pieces

COFFRET D'ASSORTIMENT VIS ET CHEVILLES

1070 piècesw



| | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
| 3 | 3 | 3 | | | 3 |
| | | | | | |
| | 3 | | | 3 | |

| | | |
|---------------|---------------|------|
| pgb code | EAN13 | |
| SM0ASSN000803 | 5410439642538 | 1070 |



pgb-Europe
Logistics centre

Gontrode Heirweg 170
9090 Melle
Belgium
T: +32 9 272 70 70
F: +32 9 272 70 99
info@pgb-europe.com

www.pgb-europe.com

pgb-Polska
Production plant

Ul. Fryderyka Wilhelma Redena 3
41 - 807 Zabrze
Polska
T: +48 (32) 330 26 10
F: +48 (32) 330 26 20
biuro@pgb-polska.com

www.pgb-polska.com

pgb-France
Sales office

25 Rue du Champ des Oiseaux
59230 Saint-Amand-les-Eaux
France
T: +33 (0)3 27 21 56 80
F: +33 (0)3 27 30 31 16
info@pgb-france.com

www.pgb-france.com