
TOX
GERMANY
PRODUCTCATALOGUS



Beste klanten,

We zijn misschien niet de grootste, maar we zijn zeker de slimste! Al meer dan 80 jaar zijn we actief in de bouwsector en ontwikkelen we innovatieve oplossingen voor uw bevestigingsproblemen!

We zijn trots op onze decennialange ervaring en expertise. We zijn er bovendien trots op dat we een familiebedrijf zijn dat al zo lang bestaat en voortdurend in ontwikkeling is om er morgen en overmorgen voor u te zijn voor al uw bevestigingsbehoeften.

Hoe oud de uitdaging ook is, wij houden de vinger aan de pols. Want alles verandert voortdurend in de bouwsector. Er komen nieuwe materialen, lichter en geavanceerder, en toch wil je er nog steeds een zonnescherm, luifel of iets dergelijks aan bevestigen. Zelfs bakstenen zijn niet meer wat ze geweest zijn. Moderne lichtgewicht bakstenen - fragiele kunstwerken waar we achteloos in lijken te boren. Maar maak je geen zorgen, onze TOX pluggen houden nog steeds.

Onze pluggen zijn meer dan gewoon gereedschap. Het zijn de helden van het vak. En dit keer hebben we een hele bende superhelden voor u: Aqua Stop Pro, Sumo Max 1, Thermo Proof Wood, Thermo Proof Wood Mini, Boltfix Wood en nog veel meer.

TOX is een familiebedrijf, en onze klanten maken deel uit van onze grote TOX-familie. Wij begrijpen de uitdagingen waar u voor staat, en wij ontwikkelen oplossingen die uw leven makkelijker maken. In onze catalogus vindt u een breed scala aan producten die voor iedereen begrijpelijk en toegankelijk zijn. Onze producten zijn zo ontworpen dat u ze zonder moeite kunt gebruiken, zonder dat u een diploma in raketwetenschap nodig heeft.

We zijn er trots op uw partner te zijn als het gaat om bevestiging. Laten we samen de wereld veiliger maken.
TOX maakt het mogelijk!

Hartelijke groeten,

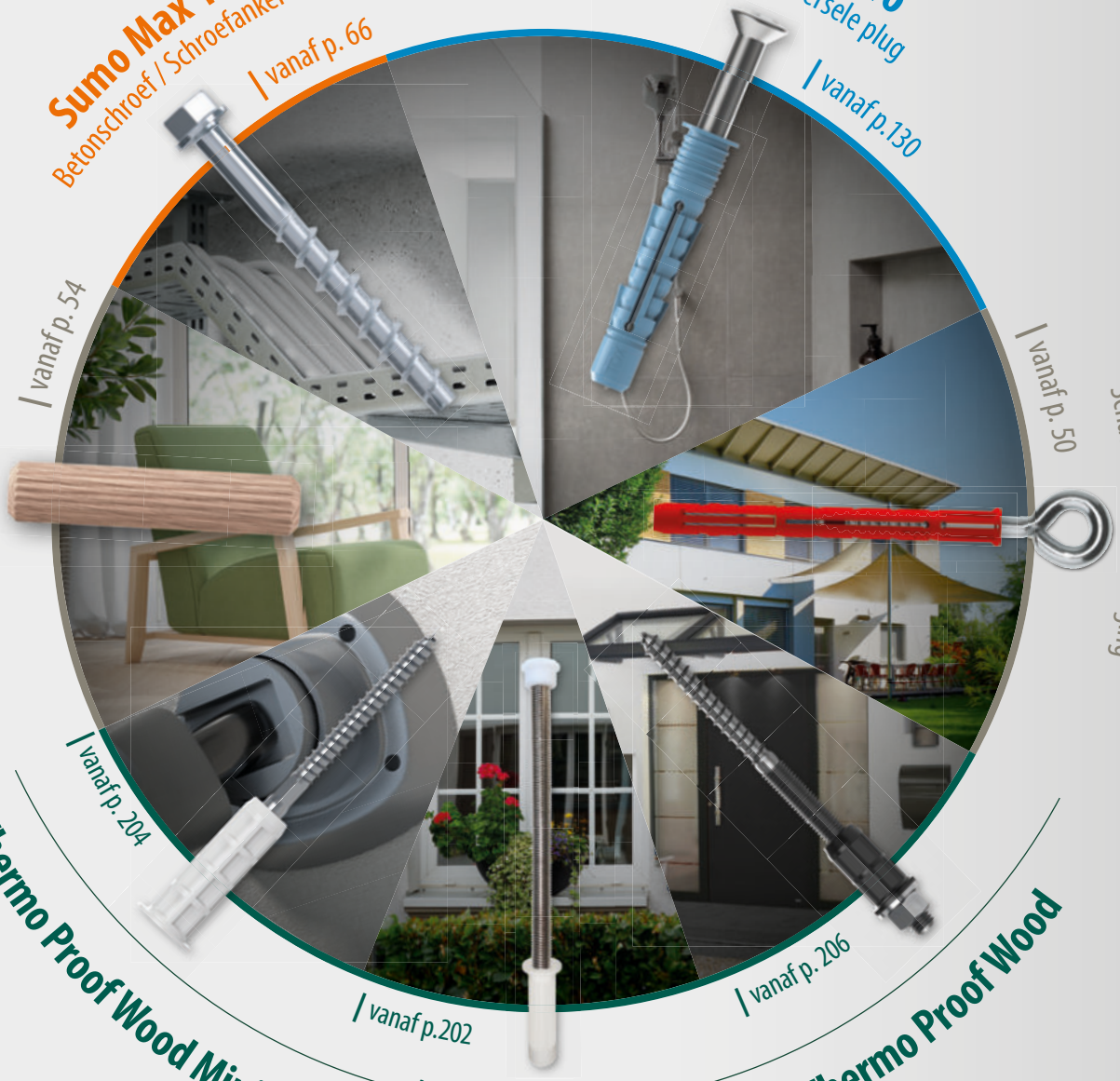


Leonard Diepenbrock
en familie

TOX

NIEUWIGHEDEN!

Voor elke ondergrond de juiste bevestiging.



Aqua Stop Pro
Afdichtende universele plug
vanaf p.130

Bizeps Sun
Schaduwdoek bevestiging
vanaf p. 50

Thermo Proof Wood
vanaf p. 206

Thermo Proof Plus Sun
Afstandsmontagesysteem
vanaf p.202

Thermo Proof Wood Mini
vanaf p. 204

Boltfix wood
Houten deuvel
vanaf p. 54

Sumo Max 1
Betonschroef / Schroefanker
vanaf p. 66

Inhoud

Algemene informatie

Index 08

De grondbeginselen bij pluggen 12

Technische Hotline 14

Bestel- en leveringsservice 15

Algemene voorwaarden 16

Projectvinder 18

Universele standaardbevestigingen


Universele plug **TRI** 22

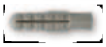

Universele plug **TRIKA** 24


Universele kozijnplug **Tetrafix XL** 26


Universele plug **Deco** 28

Standaard spreidbevestigingen


Spreidplug **Barracuda** 30


Spreidplug **Fuge** 32


Parallel-spreidplug **Bizeps** 34


Metalen spreidplug **Tiger** 36


Cellenbetonplug **Ytox** 38

Speciale bevestigingen


Universele spreidplug **Altbaujoker** 40


Montageset **System Trix** 42


Bevestiging voor parket- en wandrailsysteem **System Fix** 44


Steigerverankering **Safe Fix** 46


TV-bevestiging **TV-Set** 48


Schaduwdoek bevestiging **Bizeps Sun** 50


Bit-set **Clip On** 52

Gereedschapsbak **TOX-Box** 53

Houten deuvel **Boltfix wood** 54

Inhoud

Bevestigingen voor zware lasten / staal


Zwaarlastanker **Dual Force 1** / **Dual Force Bolt 1** **56**


Boutanker **S-Fix Plus** **58**


Boutanker **S-Fix Pro** **60**


Boutanker **S-Fix Pro 1 A4** **62**


Boutanker **Slim Fix** **64**


Betonschroef / Schroefanker **Sumo Max 1 KB, SK, KB-U** **66**


Betonschroef / Schroefanker **Sumo Max 1 FK, AG, IM** **68**


Betonschroef / Schroefanker **Sumo Max 1 KB, SK, AG-1 A4** **70**


Plafondanker **Top** **72**


Inslaganker **Impact** + **Impact Tool** **74**

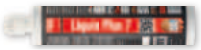

Metrische lange plug **Control** **76**


Messing spreidplug **Metrix** **78**


Spreidanker **HAC** **80**

Chemische bevestigingen / Zware lasten


Injectiemortel **Liquix Pro 1** **82**


Injectiemortel **Liquix Plus 7** **86**


2C Reparatielijm **Liquix SOS** **90**


Chemisch anker **Contact Pro 1** **92**


Draadstang **Stix** **94**


Zeefhuls **Liquix Sleeve** **96**


Injectiemortel-toebehoren **Liquix Impact** / **Mix** / **Longa** **98**


Injectiepistool **Liquix Blaster** **100**

Reinigingsborstel **Brush** **102**


Blaasbalg **Taifun** **103**


Montagesysteem voor zware lasten **Thermo Proof** **104**


Montagesysteem voor zware lasten **Thermo Proof Plus** **106**


Metselwerkset **Wallix** **108**

Haakpluggen


Hollewand-haakplug **Pirat Skippi** met hollewandplug Acrobat **110**


Gipsplaat-haakplug **Pirat Leslie** met gipsplaatplug Spiral **112**

Inhoud



Tuimelplug met haak **Pirat Eddi** met tuimelplug Spagat **114**

Haakplug **Pirat Barbossa** met spreidplug Barracuda **116**

Haakplug **Pirat Will** met universele plug TRIKA **118**

Haakplug **Pirat Bill** met universele plug TRIKA **120**

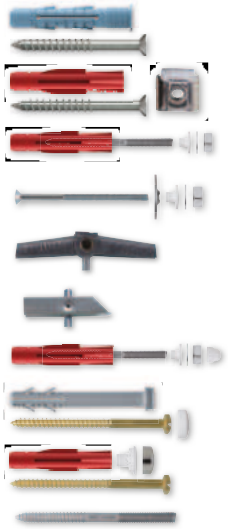
Haakplug **Pirat Lenny** met universele plug Deco **122**

Haakplug **Pirat Longbird** met universele kozijnplug Tetrafix XL **124**

Schroefoog **Eye** **126**

Spreidanker **Pirat Sven** **128**

Sanitaire bevestigingen



Afdichtende universele plug **Aqua Stop Pro** **130**

Spiegelbevestiging **Look** **132**

Wastafelbevestiging **Oase** **134**

Wastafelbevestiging **Oase Backside** **136**

Wastafelbevestiging **Oase Spagat** **138**

Wastafelbevestiging **Oase Spagat Pro** **140**

Urinoir- & wastafel-bevestiging **Piss-Fix XL** **142**

Bevestiging staand toilet **Toilet XL Cap + Toilet XL** **144**

Bevestiging staand toilet **Toilet + Toilet Plus** **146**

Stokschroef **Boltix** **148**

Kozijn bevestigingen



Bevestiging metalen staanders **Attack Metal** **150**

Nagelplug **Attack** + **Attack Plus** **152**

Nagelplug **Attack KB** **154**

Universele kozijnplug **Constructor** **156**

Universele kozijnplug **Apollo** **158**

Universele kozijnplug **Apollo KB** **160**

Kozijnplug **Fassad SK & KB** **162**

Kozijnplug **Fassad XL** **164**

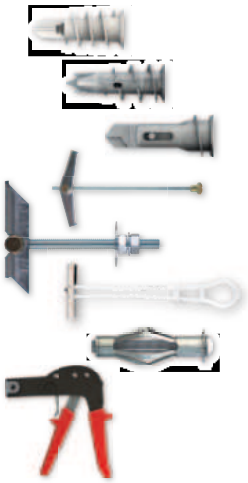
Metalen kozijnplug **Window** **166**

Kozijnschroef **Window Pro** **168**

Stelschroef **Distance** **170**

Inhoud

Hollewand bevestigingen



Gipsplaatplug **Spiral** 172

Gipsplaatplug **Spiral Plus** 174

Gipsplaatplug **Spiral Pro** 176

Tuimelplug met veer **Spagat** 178

Tuimelplug **Spagat Pro** 180

Tuimelplug voor holle wanden **Spagat Plus** 182

Metalen hollewandplug **Acrobat** 184

Montagetang **Acrobat Speed Plus** 188

Isolatiebevestigingen



Isolatieplug **Thermo** + **Thermo Plus** 190

Regenpijpbevestiging **Thermo Vario** 192

Bevestiging muuraansluitprofiel **Thermo Kappo** 194

Afstandsmontagesysteem **Thermo Proof Mini** 196

Montagesysteem voor zware lasten **Thermo Proof** 198

Montagesysteem voor zware lasten **Thermo Proof Plus** 200

Afstandsmontagesysteem **Thermo Proof Plus Sun** 202

Afstandsmontagesysteem **Thermo Proof Wood Mini** 204

Afstandsmontagesysteem **Thermo Proof Wood** 206

Isolatieplug **Husky** 208

Isolatiehouder **Keeper** 210

Isolatieplug **Keeper Metal** 212

Isolatieschijf **Disc** 214

Isolatieschijf **Disc 36/60** 216

Assortimenten



Standaard assortimenten 218

Hollewand assortimenten 222

L-BOXX Mini assortimenten 224

L-BOXX assortimenten 228

Assortiment voor chemische verankering 230

Index

A

Acrobat **184-187**

Acrobat set **222**

Acrobat Speed-Plus **188**

Afdekkap **142-147,166, 192, 197, 202**

Afstandsmontage **13, 196, 202, 204, 206**

Algemene Voorwaarden **16**

Altbaujoker **40**

Apollo **158**

Apollo KB **160**

Aqua Stop Pro **130**

Assortiment voor chemische verankeringen **232**

Assortimenten **218-232**

Attack **152**

Attack KB **154**

Attack Metal **150**

B

Barracuda **30**

Bestelservice **15**

Beton **12**

Betonschroef / Schroefanker **66-71**

Bevestiging metalen staanders **150**

Bevestiging staand toilet **144-147**

Bevestiging van klemprofielen **194**

Bevestiging voor plint en wandrailsysteem **44**

Bevestigingsset **44**

Bitset **52**

Bizeps **34**

Bizeps Sun **50**

Blaasbalg **103**

Boltix wood **54**

Boltix **148**

Boorgatdiepte **13**

Boorgatreiniging **13**

Boutanker **58-65**

Brush **102**

C

Cellenbeton **12**

Chemisch anker **92**

Constructor **156**

Contact Pro 1 **92**

Control **76**

D

Deco **28**

Disc **214-217**

Distance **170**

Doorsteekmontage **13**

Draadstang **94**

Draaiend boren **13**

Dual Force 1 **56**

Dual Force Bolt 1 **56**

Dübel Queen **220**

E

E-Mail **14**

Eye **126**

F

Fassad SK & KB **162**

Fassad XL **164**

Index

Flexi-Cap **192, 196**

Fuge **32**

G

Geperforeerde baksteen **12**

Gereedschapsbak **53**

Gescheurd/ongescheurd beton **12**

Gipsplaat **12**

Gipsplaatplug **172-177**

Goedgekeurde pluggen **14**

Grondbeginselen **12**

H

Haakplug **110-129**

HAC **80**

Hamerboren **13**

Hollewand assortimenten **222**

Hollewandplug **172-189**

Hotline **14**

Houten deuvel **54**

Houtskeletbouw **204-207**

Husky **208**

I

Impact **74**

Indoor Box **222**

Indoor Box Plus **222**

Inhoudsopgave **4-7**

Injectiemortel **82-89**

Injectiemortel-toebehoren **98**

Injectiepistool **100**

Inslaganker **74**

ISO Spacer **104, 106, 198, 200, 202**

Isolatiemateriaal **12**

Isolatieplaten **12**

Isolatieplug **190, 208, 212**

K

Keeper **210**

Keeper Metal **212**

Kozijnplug **162-165**

Kozijnschroef **168**

L

Leveringsservice **15**

Liquix Blaster **100**

Liquix Plus 7 **86**

Liquix Pro 1 **82**

Liquix Set **230**

Liquix Sleeve **96**

Liquix SOS **90**

Liquix toebehoren **98**

Look **132**

M

Materiaalsluiting **14**

Messing spreidplug **78**

Metalen haakplug **110**

Metalen hollewandplug **184-187**

Metalen kozijnplug **166**

Metrische lange plug **76**

Metrix **78**

Metselwerk - geperforeerde baksteen **12**

Metselwerkset **108**

Index

M

Metselwerkset **108**

Miniset Allround **220, 221**

Miniset Beton **220, 221**

Miniset Clever Mix **220, 221**

Montage **13**

Montageset **42**

Montagesoorten **13**

Montagesysteem **104-106, 198, 200**

Montagetang **188**

Monteur Allround **218**

Monteur Beton **218**

Monteur Gips **222**

Monteur Gips Pro **222**

Monteur Multi **218**

Monteur Tri Pro **218**

Multi-zone spreidplug **14**

N

Nagelplug **152-155**

nexmart **15**

O

Oase **134**

Oase Backside **136**

Oase Spagat **138**

Oase Spagat Pro **140**

Ondergrond **12**

P

Pirat Barbossa **116**

Pirat Bill **120**

Pirat Eddi **114**

Pirat Lenny **122**

Pirat Leslie **112**

Pirat Longbird **124**

Pirat Skippi **110**

Pirat Sven **128**

Pirat Will **118**

Piss-Fix XL **142**

Plafondanker **72**

Plug & Play **218**

Plugkrachten **14**

Pozidriv (PZ) **13**

R

Regenpijpbevestiging **192**

Reinigingsborstel **102**

S

Schaduwdoek bevestiging **50**

Schroefanker **66-71**

Schroefoog **126**

S-Fix Plus **58**

S-Fix Pro 1 **62**

S-Fix Pro **60**

Slagboren **13**

Slim Fix **64**

Spagat **178**

Spagat Plus **182**

Spagat Pro **180**

Speciale bevestigingen **40-55**

Spiegelbevestiging **132**

Spiral **172**

Spiral Plus **174**

Index

Spiral Pro **176**

Spreidanker **80, 128**

Spreidplug **30-39**

Standaard assortimenten **218-221**

Standaard bevestigingen **22-39**

Starterset **220, 221**

Steigerverankering **46**

Stelschroef **170**

Stix **94**

Stokschroef **135, 143, 148**

Systeem Trix **42**

T

Taifun **103**

Tetrafix XL **26**

Thermo **190**

Thermo Kappo **194**

Thermo Plus **190**

Thermo Proof **104**

Thermo Proof Mini **196**

Thermo Proof Plus **106**

Thermo Vario **192**

Tiger **36**

Toilet **146**

Toilet XL Cap **144**

Top **72**

Torx (TX) **13**

TOX-Box **53**

Tri **22**

Trika **24**

Tuimelplug **180**

Tuimelplug met veer **178**

TV-set **48**

U

Uitblazen **13**

Uitborstelen **13**

Universele kozijnplug **156-161**

Universele plug **14, 22-29, 156-161**

Universele spreidplug **40**

Urinoirbevestiging **142**

V

Verkoopvoorwaarden **16-17**

Verzendkosten **15**

Volle baksteen **12**

Volle kalkzandsteen **12**

Voorsteekmontage **13**

Vormsluiting **14**

W

Wallix **108**

Wastafelbevestiging **134-141**

Window **166**

Window Pro **168**

Wrijvingsverbindingen **14**

Y

Ytox + Ytong **38**

Z

Zeefhuls **96**

Zeskant (SW) **13**

De grondbeginselen

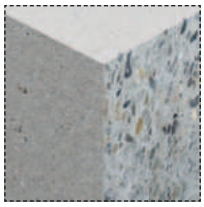
Om het optimale bevestigingssysteem voor **uw project** te vinden, moet u eerst de volgende vragen beantwoorden:

1. Op welke ondergrond moet worden bevestigd?
2. Waar kan de montage plaatsvinden?
3. Hoe kan in het bouwmateriaal worden geboord?
4. Hoe diep moet worden geboord?
5. Moet ik het boorgat reinigen?
5. Welke montagesoorten zijn er?
6. Hoe werkt een plug?
7. Welke soorten kunststofpluggen zijn er?
8. Moet ik een gecertificeerde plug gebruiken?

Om u de beantwoording van de vragen te vergemakkelijken helpen de volgende grondbeginselen over pluggen

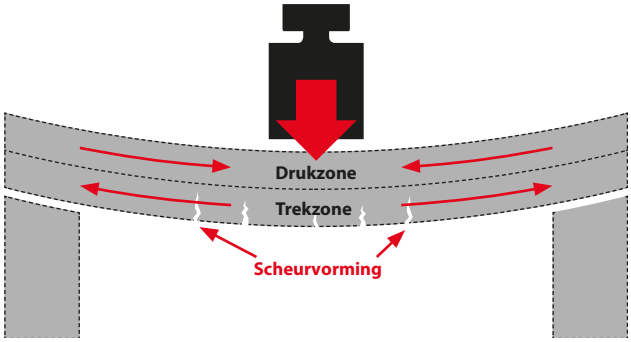
1. Op welke ondergrond wordt bevestigd?

De soort en de toestand van de ondergrond zijn doorslaggevende factoren voor de juiste keuze van het bevestigingssysteem.
De meest gebruikte bouwmaterialen zijn:



Beton:
Is een kunstmatige steen, die uit een cement, een toeslag en een watermengsel bestaat. Beton kan in de groepen normale- en lichte beton worden ingedeeld. Volgens DIN 1045 wordt beton met een C (Concrete = beton) en twee getallen met twee cijfers beschreven. Bijvoorbeeld C20/25, wat een beton betreft dat bij een kubus met een randlengte van 150mm een drukvastheid van 25 N/mm^2 bezit. **Eigenschappen bij het boren:** levert een wit tot grijs boorstof - zeer fijn.

Gescheurd / ongescheurd beton:
Als bouwmateriaal kan beton zeer hoge drukkrachten, maar slechts zeer geringe trekkrachten verdragen. Als bijvoorbeeld een betonnen plafond wordt belast, ontstaan spanningen in het beton en het plafond buigt door. In de bovenste laag ontstaat een drukzone en in de onderste een trekzone.



Omdat beton geen hoge trekspanningen kan opnemen, breekt het plafond. Om dit te verhinderen krijgt het beton stalen inlagen (de zogenaamde wapening), die de trekspanningen kunnen opnemen. Het beton neemt de drukspanningen in de bovenste plafondzone op en de verbinding van beton en wapening de trekspanningen in de onderste zone. Verdere oorzaken voor scheurvorming in beton zijn: Eigen last, wind- en nuttige last, krimpen van het beton bij het uitdrogen, expansie bij sterke zonbestraling, verschuivingen door zinken van het bouwwerk, zwelling door waterabsorptie of een combinatie van de genoemde factoren.



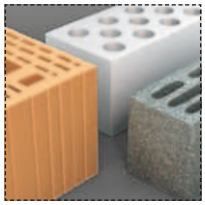
Volle baksteen (met dichte structuur) / baksteen / klinkers:
Is een samengesteld materiaal gemaakt van stenen en mortel. Omdat de drukvastheid van de steen vaak enige malen hoger is dan die van de mortel, is het beter een plug in de steen te verankeren. De gebruikte stenen hebben meestal geen holle ruimtes en bezitten een hoge drukvastheid. Hun aandeel geperforeerde oppervlakken bedraagt minder dan 15%.
Eigenschappen bij het boren: levert het onmiskenbare rode boorstof.



Volle kalkzandsteen:
Is een kunstmatig gefabriceerde steen van een mengsel kalk-zand-water.
Volle kalkzandstenen hebben een hoge drukvastheid en zijn geschikt voor binnen- en buitenmuren.
Eigenschappen bij het boren: Continue voortgang bij het boren; wit, zandachtig boorstof.



Cellenbeton
(volle steen met poreuze structuur):
Heeft een geringe drukvastheid en heel veel poriën. Voor een optimale bevestiging moeten spreidpluggen zoals cellenbetonpluggen **Ytox** of de kozijnpluggen **Apollo** en **Tetrafix XL** worden gebruikt. **Eigenschappen bij het boren:** Levert een lichtgrijs, grofkorrelig boorstof.



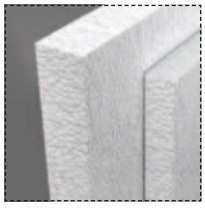
Metselwerk (geperforeerde bakstenen met een dichte structuur):
Bestaan weliswaar vaak uit hetzelfde drukvaste materiaal als volle bakstenen met een dichte structuur, maar kunnen deze druk door hun holle ruimtes echter niet opnemen. Daarom moeten voor de bevestiging pluggen worden gebruikt, bijv. **Bizeps** (kan holle ruimtes overwinden) of de **TRI** of **TRIKA** (vormt een knoop in de holle ruimte). Typische geperforeerde bakstenen met een dichte structuur zijn bijv. horizontaal- en verticaal geperforeerde stenen, kalkzandgatstenen en holle blokstenen. **Eigenschappen bij het boren:** Merkbare holle ruimtes.



Geperforeerde stenen met poreuze structuur (Poroton):
Door hun holle ruimtes en poriën in het materiaal hebben deze stenen een geringe drukvastheid, zodat de pluggen met overleg moeten worden gekozen. Geschikt zijn pluggen zoals **Fassad, Bizeps** of bevestigingen zoals het injectiesysteem **Liquix.**



Muurplaat, gipsplaat, gipsvezelplaat:
Zijn dunwandige platen met geringe sterkte. Hier worden hollewandpluggen gebruikt, zoals de **Acrobat** die zich achter de plaat vormsluitend verbinden. Hierbij moet ook DIN 18183 in acht worden genomen.
Eigenschappen bij het boren: Holle ruimte achter de platen; boorstof is wit en fijn.

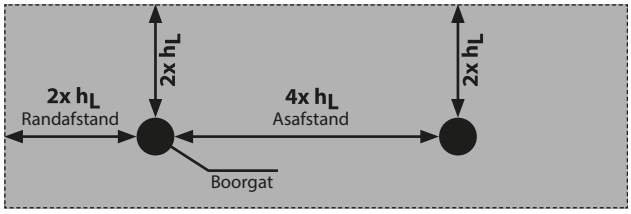


Isolatieplaten (Polystyrolplaten, Polyurethaan-hardschuimplaten, etc.):
Hebben een geringe drukvastheid en heel veel poriën. Isolatiepluggen zoals de Thermo met grote buitendraad zijn ideaal geschikt voor lichte bevestigingen aan deze platen.

... van het pluggen

2. Waar kan de montage plaatsvinden?

Om veilig te stellen dat optredende belastingen betrouwbaar door de plug worden opgenomen en deze niet loskomt of scheurt, moeten pluggen in bepaalde afstanden van materiaalranden (randafstanden) en op bepaalde afstanden van elkaar (asafstanden) worden gemonteerd. Bij stalen- en chemische ankers worden die afstanden gewoonlijk in de bijbehorende goedkeuringen vastgelegd.
Bij kunststof pluggen kan als vuistregel van een randafstand van 2x h_L (h_L = verankeringsdiepte) en een asafstand van 4x h_L worden uitgegaan.



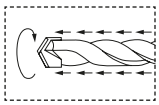
(rand- en asafstand, h_L = verankeringsdiepte)

3. De keuze van de juiste boor

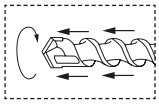
Om optimale belastingswaarden te bereiken, moeten boren worden gebruikt die het keurmerk van de **Prüfgemeinschaft Mauerbohrer** bezitten. Bovendien moet het boorgat na het boren grondig worden gereinigd. De volgende boorprocessen worden voor de verschillende materialen gebruikt:



Draaiboren:
Boren met een normale boormachine, zonder slag in cellenbeton, geperforeerde stenen en muurplaten (zodat de materiaalbruggen niet afbrokkelen en het boorgat te groot wordt)



Klopboren:
Boren met een klopboormachine (licht slagen) voor ondergronden van volle stenen met dichte structuur (volle baksteen, volle kalkzandsteen, ...).



Hamerboren:
Boren met een boorhamer (harde slagen, grote boorvoortgang), voor boorgaten waarvan hoge boorkwaliteit wordt verlangd. Geschikt voor ondergronden van volle steen met een dichte structuur (beton, natuursteen, etc).

4. Hoe diep moet worden geboord?

De diepte van het boorgat moet, met weinig uitzonderingen, groter zijn dan de verankeringsdiepte.

Vooral bij kunststof pluggen is die ruimte nodig om de schroef op te nemen die altijd dieper binnendringt dan het uiteinde van de plug. De juiste boorgatdiepte wordt bij het betreffende product aangegeven.

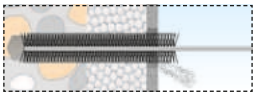
5. Moet ik het boorgat reinigen?

De optimale boorgatreiniging is een belangrijke factor bij de plugmontage, omdat de houdkrachten van een plug door boorstof in het materiaal met meer dan 50% kunnen worden verminderd.

Boorstof gedraagt zich bij van wrijving afhankelijke plugverbindingen, bijv. bij de spreidplug **Barracuda**, als een glijlaag. Bij vormsluitende pluggen zoals de injectiemortel **Liquix** gedraagt het boorstof zich als een scheidingslaag en verhindert een vaste verbinding tussen injectiemortel en verankeringsgrond. Om een betrouwbare bevestiging te bereiken, is de reiniging van het boorgat vooral bij producten met goedkeuring van de bouwinspectie in het betreffende keuringsrapport voorgeschreven.

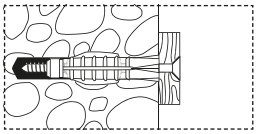
Optimale reiniging:
De optimale boorgatreiniging bestaat uit een combinatie van meervoudig uitblazen en uitborstelen, bijv. met de blaasbalg **Taifun** en de reinigingsborstel **Brush**. Veiligheidsbril niet vergeten!



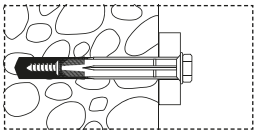


6. Welke montagesoorten zijn er?

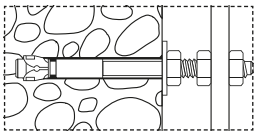
Bij de montage van pluggen wordt onderscheiden tussen drie montagesoorten:



Voorsteekmontage:
De plug sluit gelijkvlaks met de muur. Het aan te brengen voorwerp wordt op de plug gemonteerd. De schroef wordt door het aan te brengen voorwerp heen in de plug geschroefd.



Doorsteekmontage:
Hier wordt het spreiddeel van de plug door het aan te bouwen voorwerp heen in het ankerboorgat gestoken. De plugkop ligt zo dus in het aan te brengen voorwerp en begrenst daarmee de dikte van het voorwerp.



Afstandsmontage:
Deze dient ervoor het te monteren voorwerp op een zekere afstand van de verankeringsmuur te bevestigen. Voor deze montage worden meestal metalen pluggen met binnendraad voor de opname van draadstangen met contramoer gebruikt. De afstandsmontage wordt bijv. voor het uitvlakken van oneffenheden, voor plafondophanging, of met de **Thermo Proof**, voor overbrugging van isolatiemateriaal gebruikt.

De voor de montage benodigde schoefaandrijvingen vindt u op de betreffende productpagina.

Pozidriv (PZ) **Torx (TX)** **Zeskant (SW)**







De grondbeginselen bij pluggen

7. Hoe werkt een plug?

Om te waarborgen dat de krachten die op de plug werken betrouwbaar naar de ondergrond kunnen worden doorgeleid, wordt van verschillende draagmechanismes gebruik gemaakt.

Wrijvingsverbindingen:
Hier wordt het spreiddeel van de plug tegen de boorgatwand gedrukt.

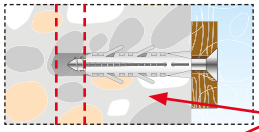
Vormsluitend:
Hier past de plug-geometrie zich aan de vorm van de ondergrond, resp. van het boorgat aan.

Materiaalsluiting:
Hier wordt de plug via een mortel met de ondergrond verbonden.

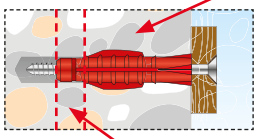
8. Welke soorten kunststofpluggen zijn er?

Om bij kunststof pluggen de hoogste belastingswaarden te bereiken, wordt een schroef met een zo groot mogelijke kerndiameter gebruikt. In het algemeen zijn de kerndiameters bij houtschroeven groter dan bij spaanplaatschroeven.

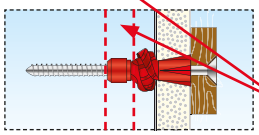
Kunststof pluggen worden in 3 categorieën ingedeeld:

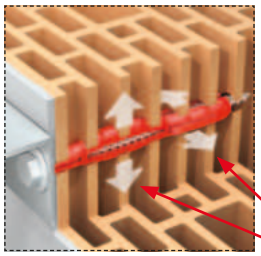


Spreidpluggen (bijv. Barracuda) zijn geschikt voor beton en massieve stenen en spreiden zich in het bouwmateriaal.
Spreidzone 1



Universele pluggen (bijv. Tri) zijn geschikt voor bijna alle bouwmaterialen. In beton en massieve stenen spreiden ze zich. In geperforeerde stenen en muurplaten functioneren ze door het vormen van knopen. Om die knoopvorming mogelijk te maken, bezitten universele pluggen een plugmoer.
Moerbereik





Multi-zone spreidpluggen (bijv. Bizeps) bestaan uit twee 2-voudig gedeelde spreidelementen die 90° t.o.v. elkaar verdraaid zijn. Hierdoor zijn ze speciaal geschikt voor lichte bakstenen met verticale kanalen, maar kunnen ook probleemloos in massieve stenen worden gebruikt.
Spreidzone 2
Spreidzone 1

9. Moet ik een goedgekeurde plug gebruiken?

Om deze vraag te kunnen beantwoorden, moet u zich de volgende vraag stellen:

- **Kan iemand worden verwond wanneer de bevestiging losraakt?**
- **Moet bij het losraken van de bevestiging met een hoge economische schade worden gereken?**
- **Wordt in de aanbesteding e.d. een goedkeuring van de plug verlangd?**

Als u een of meerdere vragen met ja heeft beantwoord, moeten door de bouwinspectie goedgekeurde pluggen worden gebruikt.

Technische hotline

Uw persoonlijke advies voor alle bevestigingsproblemen!

Voor vragen rond de grondbeginselen van pluggen, of de algemene toepassingstechniek, staat onze technische hotline u op

+49 (0) 7576 / 9295-123

of per e-mail naar

technik@tox.de

van maandag tot vrijdag, 07:00 - 17:00 h ter beschikking.



Veiligheid en belastingswaarden

Als leven en ledematen in gevaar zijn als de versterking faalt, of grote economische schade te verwachten is, moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt.

De montageinstructies (instel- en verankeringsdiepte, as- en randafstanden, boordiameter, boordiepte, installatiedraaimoment, bevestigingssterkte, doorgangsgat in het te bevestigen voorwerp, evenals verdere productspecifieke montageeisen) moeten in acht worden genomen. Die zijn op de verpakkingen, in de TOX-catalogus en de bijgesloten montagehandleidingen te vinden.

Da aangegeven belastingswaarden zijn aanbevelingen, inclusief een veiligheidsfactor, en gelden bij gebruik van de grootst mogelijke schroefdiameter, schroefdraadvorming soortgelijk DIN 7998. Bij gebruik van kleinere schroeven, of schroeven met een ander schroefdraad, kan een verlaging van de belastingswaarde ontstaan. Bij artikelen met bijgesloten schroef moeten eventueel afwijkende waarden in acht worden genomen.

De aanbevolen lasten gelden alleen voor de montage in het bouwmateriaal, niet voor de montage in voegen en/of pleisterlaag. Het bouwmateriaal zelf moet voldoende draagkracht bezitten. De aangegeven belastingswaarden werden met representatieve vertegenwoordigers van de betreffende bouwmaterialen getest en gelden voor overwegend rustende lasten.

Bij bevestigingen dienen ook altijd de aangegeven belastingswaarden van de fabrikant van het bouwmateriaal in acht genomen te worden, onafhankelijk van de houdkracht van de plug. Bij niet dragende scheidingswanden zijn bijvoorbeeld de maximale consolelasten in de normen DIN 4103-2 en DIN 18183-1 geregeld.

De inbouw van goedgekeurde pluggen moet overeenkomstig de Europese Technische Beoordeling door daarvoor opgeleid personeel onder toezicht van de bouwleider plaatsvinden. Zie hierover ook: “Instructies voor de montage van plug-verankeringen” van de DIBt. Goedgekeurde pluggen zijn alleen als eenheid/systeem goedgekeurd. Het vervangen of veranderen van componenten is niet toegestaan.

Bij vragen staan wij u graag ter beschikking.

Bestel- en leveringsservice

Elektronische bestelling met **www.nexmart.net**



Uw voordelen met nexmart

Eenvoudig en gemakkelijk op www.nexmart.net bestellen:

- Bestellingen rond de klok, op 365 dagen van het jaar
- Kosteloos gebruik van het bestelsysteem
- Meer dan 200 leveranciers onder één dak en via één interface
- Directe verbinding met uw eigen systeem voor goederenbeheer
- Veiligheid en bescherming tegen misbruik door uw persoonlijke login-gegevens

Verzendkosten

- **Minimale bestelwaarde 50,-€**
- **Bestelwaarde 50,- tot 100,- €:**
  8,40 € porto + 5,- € toeslag voor kleine hoeveelheden
- **Bestelwaarde 100,- tot 200,- €:**
  8,40 € porto
- **Bestelwaarde vanaf 200,- €**
  Gratis **l**evering

Algemene voorwaarden: Verkoopvoorwaarden

Geldigheid van de voorwaarden

1.1 Onze leveringen en diensten worden uitsluitend verricht op basis van deze voorwaarden. Afwijkende voorwaarden van de klant die door ons niet uitdrukkelijk en schriftelijk zijn erkend, zijn niet geldig. Onze voorwaarden zijn ook van toepassing indien wij de levering zonder voorbehoud uitvoeren in de wetenschap dat de voorwaarden van de klant in strijd zijn met of afwijken van onze voorwaarden.

1.2 Alle overeenkomsten of nevenafspraken die van deze voorwaarden afwijken, dienen schriftelijk te worden vastgelegd.

1.3 Onze algemene voorwaarden zijn niet van toepassing op consumenten. Behoudens latere wijzigingen zijn zij ook van toepassing op alle toekomstige leveringen.

Aanbieding en sluiting van de overeenkomst

2.1 Bestellingen/lijsten worden pas bindend door onze schriftelijke bevestiging. Hetzelfde geldt voor aanvullingen, wijzigingen en nevenovereenkomsten.

2.2 Een leveringscontract komt pas tot stand met onze schriftelijke orderbevestiging, ten laatste echter met de verzending van de goederen. Verzending door middel van datatransmissie op afstand is voor dit formulier voldoende. Indien wij door overlegging van een verzendrapport kunnen aantonen dat wij een verklaring per fax of door middel van andere datatransmissie op afstand hebben verzonden, wordt ervan uitgegaan dat de verklaring door de klant is ontvangen.

2.3 Elektronisch doorgegeven bestellingen worden pas geacht te zijn ontvangen wanneer zij door ons zijn opgehaald en geopend. Wij behouden ons het recht voor om bestellingen ongeopend te verwijderen.

2.4 De gegevens, tekeningen, afbeeldingen en prestatiebeschrijvingen in catalogi, prijslijsten of de bij de offerte behorende documenten zijn benaderende waarden die in de branche gebruikelijk zijn, tenzij zij in de orderbevestiging uitdrukkelijk als bindend zijn aangeduid. Wij behouden ons uitdrukkelijk het recht voor om technische wijzigingen aan te brengen die naar onze mening tot verbetering van onze producten kunnen leiden.

2.5 Wij behouden ons de eigendomsrechten en auteursrechten voor op tekeningen, illustraties, berekeningen en andere documenten. Dit geldt ook voor dergelijke schriftelijke documenten die als "vertrouwelijk" zijn aangemerkt. De koper heeft onze uitdrukkelijke schriftelijke toestemming nodig alvorens deze aan derden door te geven.

Prijsstelling

3.1 Tenzij anders vermeld, zijn wij gebonden aan de in onze aanbiedingen vermelde prijzen gedurende 30 dagen vanaf de datum van de aanbieding. De in de orderbevestiging vermelde prijzen, vermeerderd met de desbetreffende wettelijke belasting over de toegevoegde waarde, zijn bepalend. Leveringen en diensten die dit bedrag overschrijden zullen afzonderlijk worden gefactureerd.

3.2 Tenzij anders overeengekomen, zijn al onze prijzen af fabriek. Minimum orderwaarde: 50 EUR nettowaarde van de goederen. Bestellingen vanaf 200 EUR worden gratis geleverd. Voor bestellingen met een nettowaarde van 100 tot 200 EUR wordt een forfaitair bedrag van 8,40 EUR aangerekend voor porto en verpakking. Voor bestellingen met een nettowaarde van minder dan 100 EUR worden porto en verpakking aangerekend tegen een forfaitair tarief van 8,40 EUR en een toeslag van 5 EUR voor kleine hoeveelheden.

3.3 Wij behouden ons het recht voor onze prijzen dienovereenkomstig te wijzigen voor contracten met een overeengekomen leveringstermijn tussen twee en vier maanden, indien zich na het sluiten van het contract kostenverminderingen of kostenstijgingen voordoen, met name ten gevolge van loonstijgingen of wijzigingen in materiaal- of energieprijzen.

3.4 Wij behouden ons het recht voor de prijzen voor contracten met een overeengekomen leveringstermijn van meer dan 4 maanden te verhogen of te verlagen in overeenstemming met de kostenwijzigingen die zich hebben voorgedaan, met name ten gevolge van loonstijgingen of veranderingen in de materiaalprijzen. Wij zullen de klant ten minste vier weken van tevoren schriftelijk in kennis stellen van een dienovereenkomstige prijswijziging. Hij heeft dan het recht de overeenkomst op te zeggen of zich uit de overeenkomst terug te trekken op het ogenblik waarop deze prijswijziging van kracht wordt.

Levering

4.1 De aanvang van de door ons opgegeven leveringstermijn veronderstelt de opheldering van alle technische vragen.

4.2 De nakoming van onze leveringsverplichting vereist voorts de tijdige en behoorlijke nakoming van de verplichting van de klant. Het verweer van niet-uitvoering van de overeenkomst blijft voorbehouden.

4.3 Indien de klant in gebreke blijft met de acceptatie of opzettelijk andere medewerkingsplichten schendt, zijn wij gerechtigd vergoeding te verlangen van de schade die wij in dit verband lijden, inclusief eventuele extra kosten. Verdere aanspraken of rechten blijven voorbehouden.

4.4 Indien aan de voorwaarden van 4.3 is voldaan, gaat het risico van toevallige teloorgang of toevallige verslechtering van het verkochte op de klant over op het moment waarop de klant in verzuim is met de aanvaarding of de vertraging van de debiteur.

4.5 Wij zijn aansprakelijk volgens de wettelijke bepalingen, voor zover het onderliggende koopcontract een transactie is voor levering op een vaste datum in de zin van § 286 lid 2 nr. 4 van het Duitse Burgerlijk Wetboek (BGB) of § 376 van het Duitse Wetboek van Koophandel (HGB). Wij zijn eveneens aansprakelijk in overeenstemming met de wettelijke bepalingen, indien de klant ten gevolge van een vertraging in de levering waarvoor wij verantwoordelijk zijn, het recht heeft te beweren dat zijn belang in de verdere uitvoering van de overeenkomst heeft opgehouden te bestaan.

4.6 Bovendien zijn wij aansprakelijk in overeenstemming met de wettelijke bepalingen, indien de vertraging in de levering te wijten is aan een opzettelijke of grove nalatige contractbreuk waarvoor wij verantwoordelijk zijn; schuld van onze vertegenwoordigers of plaatsvervangende agenten wordt ons toegerekend.. Indien de vertraging in de levering te wijten is aan een grove nalatigheid waarvoor wij verantwoordelijk zijn, is onze aansprakelijkheid voor schade beperkt tot de voorzienbare, typisch optredende schade.

4.7 Wij zijn ook aansprakelijk in overeenstemming met de wettelijke bepalingen, voor zover de vertraging in de levering waarvoor wij verantwoordelijk zijn, berust op de opzettelijke schending van een wezenlijke contractuele verplichting; in dit geval is de aansprakelijkheid voor schadevergoeding echter beperkt tot de voorzienbare, typisch optredende schade..

4.8 Het vorderen van verdere vertragingsschade is uitgesloten.

Verzending en risico-overdracht

5.1 De verzending geschiedt af fabriek en (behoudens andersluidende overeenkomsten) zonder enige verplichting om de gunstigste wijze van verzending te kiezen.

5.2 Zelfs in geval van franco levering gaat het risico over op de klant zodra de goederen aan de expediteur zijn overhandigd of op zijn voertuig zijn geladen, maar uiterlijk wanneer zij onze fabriek verlaten, zelfs met ons eigen vervoermiddel.

5.3 Indien de goederen gereed zijn voor verzending en indien de verzending of de levering ter plaatse of de inontvangstneming wordt vertraagd om redenen waarvoor de leverancier niet verantwoordelijk is, gaat het risico over op de koper bij ontvangst van de kennisgeving van gereedheid voor verzending door de koper. De leverancier is gerechtigd, doch niet verplicht, om leveringen in naam en voor rekening van de koper te verzekeren.

5.4 In geval van schade tijdens het transport dient de koper onmiddellijk de feiten te laten vaststellen bij de bevoegde autoriteiten en de leverancier op de hoogte te stellen.

5.5 Transportverpakkingen en alle andere verpakkingen worden (behoudens) eventuele andersluidende overeenkomsten en de voorschriften inzake het vermijden en recycleren van verpakkingsafval.en recycling van verpakkingsafval (BGBL. I 1998, blz. 2379) niet teruggenomen.

Minimum bestelhoeveelheid / toleranties

6.1 Tenzij anders is overeengekomen, geschiedt de levering in de in de prijslijst vermelde verpakkingseenheden.

Eigendomsvoorbehoud

7.1 Wij behouden het eigendomsrecht op de geleverde goederen totdat alle vorderingen die voortvloeien uit de zakenrelatie met de klant zijn voldaan.

7.2 De klant heeft het recht de voorbehouden goederen in het kader van de normale bedrijfsuitoefening te verkopen, zolang hij zijn verplichtingen uit de zakelijke relatie met ons tijdig nakomt. Hij mag de goederen onder eigendomsvoorbehoud echter niet in pand geven of tot zekerheid overdragen en is verplicht onze rechten op de geloofwaardige wederverkoop van de goederen onder eigendomsvoorbehoud veilig te stellen.

7.3 Het inroepen van het eigendomsvoorbehoud alsmede de inbeslagneming van de voorbehouden goederen in geval van betalingsverzuim door de klant geldt niet als terugtrekking uit de overeenkomst, tenzij de terugtrekking uitdrukkelijk schriftelijk door ons is verklaard.

7.4 Alle vorderingen en rechten uit de verkoop van goederen waarop wij eigendomsrecht hebben, worden hierbij door de koper tot zekerheid ter hoogte van de tussen ons en de koper overeengekomen koopprijs (vermeerderd met omzetbelasting) aan ons overgedragen. Wij aanvaarden hierbij de opdracht.

7.5 De verwerking of omvorming van de goederen door de klant wordt steeds voor ons uitgevoerd. Bij verwerking van de goederen onder voorbehoud met goederen die ons niet toebehoren, verwerven wij het mede-eigendom van de nieuwe zaak in de verhouding van de factuurwaarde van de goederen onder voorbehoud tot de factuurwaarde van de andere verwerkte goederen op het tijdstip van verwerking.

7.6 Bij verwerking van de goederen onder voorbehoud met goederen die ons niet toebehoren, verwerven wij het mede-eigendom van de nieuwe zaak in de verhouding van de factuurwaarde van de goederen onder voorbehoud tot de factuurwaarde van de andere verwerkte goederen op het tijdstip van verwerking. In dat geval behoudt de klant het mede-eigendom voor ons.

7.7 De klant moet ons onmiddellijk op de hoogte brengen van eventuele executiemaatregelen van derden tegen de onder eigendomsvoorbehoud staande goederen, de aan ons overgedragen vorderingen of andere zekerheden, en daarbij de voor een interventie noodzakelijke documenten overhandigen.
Dit geldt ook voor alle andere soorten handicaps.

7.8 Wij verplichten ons ertoe de zekerheden waarop wij overeenkomstig de bovenstaande bepalingen recht hebben, op verzoek van de klant vrij te geven voor zover de realiseerbare waarde van de onder eigendomsvoorbehoud staande goederen de te waarborgen vorderingen die nog niet zijn voldaan met meer dan 10 % overschrijdt; de keuze van de vrij te geven zekerheden berust bij ons.

Garantie

8.1 De rechten van de klant met betrekking tot gebreken veronderstellen dat de klant naar behoren heeft voldaan aan zijn verplichtingen om de goederen te inspecteren

en gebreken te melden in overeenstemming met § 377 van het Duitse Wetboek van Koophandel (HGB).

8.2 Voor zover er sprake is van een gebrek aan de gekochte zaak, hebben wij naar onze keuze recht op nakoming achteraf in de vorm van het verhelpen van het gebrek of levering van een nieuwe zaak zonder gebreken. In geval van nalevering nemen wij de noodzakelijke kosten slechts tot het bedrag van de koopprijs voor onze rekening.

8.3 Indien de aanvullende prestatie mislukt, heeft de koper het recht om, naar zijn keuze, de ontbinding van de overeenkomst of een vermindering van de prijs te eisen.

8.4 Wij zijn aansprakelijk in overeenstemming met de wettelijke aanspraken, voor zover de klant aanspraken op schadevergoeding op basis van opzet of grove nalatigheid geldend maakt, met inbegrip van opzet of grove nalatigheid van onze vertegenwoordigers of plaatsvervangende agenten. Voor zover ons geen opzettelijke contractbreuk ten laste gelegd kan worden, is de aansprakelijkheid voor schade beperkt tot de voorzienbare, typisch optredende schade.

8.5 Wij zijn aansprakelijk in overeenstemming met de wettelijke bepalingen indien wij opzettelijk een wezenlijke contractuele verplichting niet nakomen. Dit is het geval indien de niet-nakoming betrekking heeft op een verplichting waarop de klant vertrouwde en mocht vertrouwen. In dit geval is de aansprakelijkheid voor schadevergoeding echter beperkt tot de voorzienbare, typisch optredende schade.

8.6 Voor zover de klant aanspraak kan maken op vergoeding van schade in plaats van nakoming, is onze aansprakelijkheid beperkt tot vergoeding van de voorzienbare, typisch optredende schade, ook in het kader van 8.3.

8.7 De aansprakelijkheid voor toerekenbaar letsel aan leven, ledematen of gezondheid blijft onaangetast; dit geldt ook voor de dwingende aansprakelijkheid van de wet inzake productaansprakelijkheid.

8.8 Tenzij hierboven anders is bepaald, is aansprakelijkheid uitgesloten.

8.9 De verjaringstermijn in het geval van een beroep op levering volgens §§ 478, 479 BGB blijft onaangetast; deze bedraagt vijf jaar, gerekend vanaf de levering van het gebrekkige artikel.

Recht op regres

9.1 Zodra de koper verneemt dat een consument of een tussenpersoon zijn rechten op gebreken met betrekking tot de door ons geleverde goederen doet gelden, dient hij ons daarvan binnen een termijn van vijf dagen in kennis te stellen. Indien de koper deze termijn laat verstrijken, zijn alle regresvorderingen tegen ons uitgesloten.

9.2 Indien de nieuw vervaardigde zaak door de koper aan een consument of een tussenpersoon werd doorverkocht en indien de laatste verkoper de zaak conform § 478 BGB moest terugnemen of een vermindering van de koopprijs moest aanvaarden, dan heeft de koper deze garantierechten ook tegenover ons. Geen enkel ander recht op garantie kan tegen ons worden ingeroepen indien wij daardoor onredelijk zouden worden benadeeld. Een regresvordering tegen ons is echter uitgesloten voor zover de koper of een tussenpersoon niet zelf aansprakelijk is gesteld of niet volledig aansprakelijk is gesteld conform § 437 BGB.

9.3 Indien de besteller tegenover ons als schuldeiser aanspraken op vermindering doet gelden uit hoofde van een regresrecht conform § 478 BGB, wordt de koopprijs verminderd in de verhouding die voortvloeit uit § 441 lid 3 BGB, begrensd door het bedrag van de vermindering die daadwerkelijk eerder aan de respectieve eindafnemer van onze goederen is gecrediteerd, indien de bovenstaande bepaling van toepassing blijft. Indien in een aan de regresverhouding voorafgaande contractuele verhouding wegens vermindering geheel of gedeeltelijk geen terugbetaling heeft plaatsgevonden, is de regresvordering tegen ons in de overeenkomstige verhouding geheel of gedeeltelijk uitgesloten. De leden 1 en 2 zijn van overeenkomstige toepassing, indien de koper als regresgerechtigde schuldeiser schadevergoeding van ons vordert, voor zover de schade zich niet verder uitstrekt dan het gekochte goed.

9.4 Wij zijn slechts gerechtigd tot vergoeding van kosten in het kader van het regres overeenkomstig § 478 BGB (Duits Burgerlijk Wetboek) in de vorm van een creditnota voor goederen.

9.5 In ieder geval is vergoeding van kosten uitgesloten voor die kosten die niet zouden zijn gemaakt indien de koper voldoende en redelijke voorzorgsmaatregelen voor de latere uitvoering zou hebben genomen.

Betalingsvoorwaarden

10.1 Tenzij anders overeengekomen, verlenen wij voor facturen een betalingstermijn van 30 dagen netto na ontvangst van de factuur, mits de klant niet in gebreke is met de voldoening van vorderingen.

10.2 De datum van ontvangst van de betaling voor alle betaalmiddelen is de datum waarop wij over het bedrag kunnen beschikken.

10.3 Indien slechts een deel van een levering van goederen gebrekkig is, blijft de klant verplicht de prijs voor het gebrekvrije deel te betalen. Voor het overige kan de koper alleen vorderingen verrekenen die rechtsgeldig zijn vastgesteld, onbetwist zijn of door ons zijn erkend.

10.4 De betaling van onze facturen geschiedt ongeacht de ontvangst van de goederen. Het recht van de koper om een klacht in te dienen blijft hierdoor onverlet.

10.5 Bij verzuim van betaling brengen wij rente in rekening tegen een percentage van ten minste 8 procentpunten boven de basisrentevoet gedurende de periode van verzuim, tenzij wij om een andere wettelijke reden gerechtigd zijn een hogere rente in rekening te brengen. Wij behouden ons het recht voor om verdere vertragingsschade te vorderen.

10.6 In geval van laattijdige betaling kunnen wij, na schriftelijke kennisgeving aan de koper, de uitvoering van onze verplichtingen opschorten tot ontvangst van de betalingen.

10.7 Wissels en cheques worden slechts aanvaard bij overeenkomst en alleen voor rekening van de prestatie, mits zij disconteerbaar zijn. Kortingskosten worden berekend vanaf de datum waarop het factuurbedrag verschuldigd is. Een waarborg voor de juiste aanbieding van de wisselbrief en voor het indienen van een wisselprotest is uitgesloten.

10.8 Indien de klant een beroep doet op een centrale vereffeningsinstelling, wordt de vereffening van de schuld alleen pas verrekend nadat de betaling op onze rekening is bijgeschreven.

10.9 Indien de financiële en kredietomstandigheden van de klant verslechteren met als gevolg dat onze aanspraak op betaling in gevaar komt, zijn wij gerechtigd de gehele resterende vordering op te eisen. In dat geval staat het ons vrij om binnen een redelijke termijn voorschotten of zekerheden voor een passend bedrag te eisen en onze prestaties op te schorten totdat aan onze eis is voldaan. In geval van weigering door de klant of het verstrijken van de termijn, kunnen wij ons terugtrekken uit het contract en/of schadevergoeding eisen wegens niet-nakoming.

10.10 In geval van verkoop tegen vreemde valuta stemt het in vreemde valuta te betalen bedrag telkens overeen met het bedrag in EURO op het ogenblik van de facturering. In dat geval moet de koper ons de wisselkoersverliezen vergoeden die hij ten gevolge van de laattijdige betaling lijdt.

Verkoophulpmiddelen

11.1 Verkoop- en presentatiehulpmiddelen die gratis aan de partner worden verstrekt, blijven ons eigendom en kunnen te allen tijde worden teruggevorderd. Tijdens het gebruik van de verkoop- en presentatiemiddelen door de Partner gaat het daaraan verbonden risico over op de Partner. Hij verbindt zich ertoe de verkoop- en presentatiehulpmiddelen uitsluitend met onze goederen uit te rusten en schadevergoeding te betalen in geval van verlies of beschadiging waarvoor hij verantwoordelijk is.

Totale aansprakelijkheid

12.1 Iedere verdere aansprakelijkheid voor schadevergoeding dan bepaald in artikel 8 Garantie is uitgesloten - ongeacht de juridische aard van de beweerde vordering. Dit geldt in het bijzonder voor vorderingen tot schadevergoeding op grond van culpa in contrahendo, op grond van andere plichtsverzuimen of op grond van onrechtmatige daad wegens zaakschade overeenkomstig § 823 BGB.

12.2 De beperking volgens 12.1 is ook van toepassing voor zover de klant in plaats van een vordering tot vergoeding van nutteloze kosten in plaats van een vordering tot vergoeding van schade in plaats van prestatie.

12.3 Voor zover onze aansprakelijkheid voor schade is uitgesloten of beperkt, geldt dit ook ten aanzien van de persoonlijke aansprakelijkheid voor schade van onze werknemers, vertegenwoordigers en plaatsvervangende agenten.

Eigendomsrechten

13.1 De koper verbindt zich ertoe ons onverwijld op de hoogte te brengen van eventuele aanspraken van derden met betrekking tot de geleverde goederen en ons in staat te stellen op onze kosten gerechtelijke stappen te ondernemen. Wij zijn gerechtigd op eigen kosten veranderingen uit te voeren op grond van aanspraken van derden op eigendomsrechten, ook bij reeds geleverde en/of betaalde goederen.

Geheimhouding

14.1 Tenzij uitdrukkelijk en schriftelijk anders is overeengekomen, wordt de informatie die aan deze contractuele relatie ten grondslag ligt, niet als vertrouwelijk beschouwd.

Toepasselijk recht, bevoegde rechter, gedeeltelijke nietigheid en overdraagbaarheid van contractuele rechten

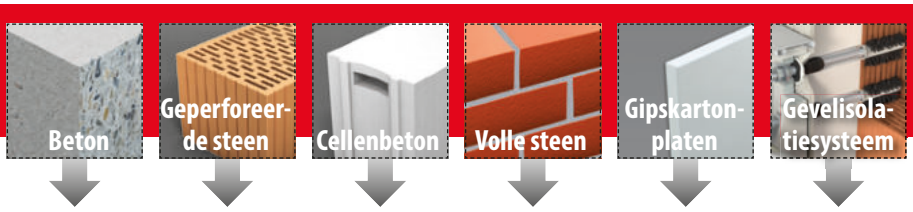
15.1 Op deze voorwaarden en de gehele rechtsverhouding tussen de contractanten is het recht van de Bondsrepubliek Duitsland van toepassing. De toepassing van het Verdrag der Verenigde Naties inzake internationale koopovereenkomsten betreffende roerende zaken van 11 april 1980 (CISG - "Weens Koopverdrag") is uitgesloten.

15.2 Onze maatschappelijke zetel is de bevoegde rechtbank voor alle juridische geschillen, ook in het kader van een wissel- en/of chequeprocedure, voor zover de partner een geregistreerd handelaar, een rechtspersoon van publiek recht of een publiekrechtelijk speciaal fonds is.
Wij zijn ook gerechtigd de zaak aanhangig te maken bij de maatschappelijke zetel van de partner.

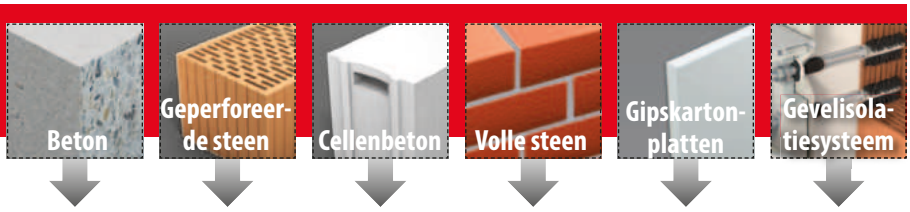
15.3 Mocht een bepaling in deze voorwaarden of een bepaling in het kader van andere overeenkomsten ongeldig zijn of worden, dan tast dit de geldigheid van de rest van de overeenkomst niet aan. In dat geval zijn de overeenkomstsluitende partijen verplicht de ongeldige bepaling te vervangen door een bepaling die deze qua economisch succes zo dicht mogelijk benadert.

15.4 De contractuele rechten van beide partijen kunnen alleen met wederzijdse instemming worden overgedragen.

TOX GERMANY



	Pagina											
A												
Affiche	22	TRI	22	TRI	22	TRI	22	TRI	22	TRI		
Airco systeem	62	S-Fix Pro 1 A4	82	Liquix Pro 1	82	Liquix Pro 1	82	Liquix Pro 1			198	Thermo Proof
B												
Badhandgreep	130	Aqua Stop Pro	130	Aqua Stop Pro	130	Aqua Stop Pro	130	Aqua Stop Pro	184	Acrobat		
Badkamerkast (licht)	116	Pirat Barbossa-L	120	Pirat Bill-L	120	Pirat Bill-L	116	Pirat Barbossa-L	184	Acrobat		
Badkamerkast (zwaar)	30	Barracuda	22	TRI	34	Bizeps	116	Pirat Barbossa-L	182	Spagat Plus		
Balustrade	62	S-Fix Pro1 A4									198	Thermo Proof
Bekerhouder	30	Barracuda	28	Deco	28	Deco	30	Barracuda	172	Spiral		
Bewakingscamera	30	Barracuda	22	TRI	22	TRI	30	Barracuda	184	Acrobat	196	Thermo Proof Mini
Bewegingsmelder	30	Barracuda	28	Deco	28	Deco	30	Barracuda	174	Spiral Plus	190	Thermo
Bidet (staand)	146	Toilet										
Boiler (licht)	30	Barracuda	22	TRI	34	Bizeps	30	Barracuda	182	Spagat Plus		
Boiler (zwaar)	80	HAC	78	Control	78	Control	82	Liquix Pro 1				
Bord	30	Barracuda	22	TRI	34	Bizeps	30	Barracuda	172	Spiral	190	Thermo
Brandblusser	30	Barracuda	22	TRI	34	Bizeps	30	Barracuda	184	Acrobat		
Buisklembevestiging	36	Tiger	36	Tiger	36	Tiger	36	Tiger				
Buitencamera	30	Barracuda	22	TRI	22	TRI	30	Barracuda			196	Thermo Proof Mini
Buitenlamp (haakbevestiging)	116	Pirat Barbossa-S	118	Pirat Will-S	118	Pirat Will-S	116	Pirat Barbossa-S	110	Pirat Skippi-S	190	Thermo
Buitenlamp (schroefbevestiging)	30	Barracuda	22	TRI	22	TRI	30	Barracuda	184	Acrobat	196	Thermo Proof Mini
C												
Contactdoos (boven het pleisterwerk)	30	Barracuda	22	TRI	22	TRI	30	Barracuda	174	Spiral Plus		
D												
Dakgording	64	Slim Fix										
Deurbelplaatje	30	Barracuda	28	Deco	22	TRI	30	Barracuda	28	Deco	190	Thermo
Deurluifel	82	Liquix Pro 1	82	Liquix Pro 1	82	Liquix Pro 1	82	Liquix Pro 1	82	Liquix Pro 1	200	Thermo Proof Plus
Deurplaatje	30	Barracuda	22	TRI	22	TRI	30	Barracuda	174	Spiral Plus		
Douchegordijn	30	Barracuda	22	TRI	34	Bizeps	30	Barracuda	182	Spagat Plus		
Douchestang	130	Aqua Stop Pro	130	Aqua Stop Pro	130	Aqua Stop Pro	130	Aqua Stop Pro	130	Aqua Stop Pro		
Douchewand (zelfdragen)	30	Barracuda	22	TRI	34	Bizeps	30	Barracuda	182	Spagat Plus		
Douchewand (zijmontage)	30	Barracuda	22	TRI	34	Bizeps	30	Barracuda	182	Spagat Plus		
F												
Flatscreen (tv)	30	Barracuda	48	TV-Set	48	TV-Set	30	Barracuda	184	Acrobat		
Fotolijst (groot)	120	Pirat Bill-L	120	Pirat Bill-L	120	Pirat Bill-L	120	Pirat Bill-L	112	Pirat Leslie-L		
Fotolijst (klein)	116	Pirat Barbossa-L	120	Pirat Bill-L	120	Pirat Bill-L	120	Pirat Bill-L				



	Beton	Geperforeer-de steen	Cellenbeton	Volle steen	Gipskarton-platten	Gevelisola-tiesysteem
G						
Garderobe	30 Barracuda	34 Bizeps	38 Ytox	30 Barracuda	182 Spagat Plus	
Gereedschapswand	30 Barracuda	34 Bizeps	34 Bizeps	30 Barracuda	184 Acrobat	
Gardinenstange	30 Barracuda	22 TRI	38 Ytox	30 Barracuda	184 Acrobat	
Gesneden en aluminium staaf	22 TRI	22 TRI	22 TRI	22 TRI		194 Thermo Kappo
Gordijnrail	30 Barracuda	34 Bizeps	38 Ytox	30 Barracuda	178 Spagat	
Gordijnstang	30 Barracuda	22 TRI	38 Ytox	30 Barracuda	184 Acrobat	
H						
Handdoekhouder	30 Barracuda	34 Bizeps	38 Ytox	30 Barracuda		198 Thermo Proof
Handreling	30 Barracuda	34 Bizeps	38 Ytox	30 Barracuda		198 Thermo Proof
Hangkast	30 Barracuda	22 TRI	34 Bizeps	30 Barracuda	184 Acrobat	
Hanglamp	116 Pirat Barbossa-S	118 Pirat Will-S	118 Pirat Will-S	116 Pirat Barbossa-S	110 Pirat Skippi-S	
Hangmat	128 Pirat Sven-0	82 Liquix Pro1		128 Pirat Sven-0		198 Thermo Proof
Hefplatfrom	82 Liquix Pro 1					
Hor	30 Barracuda	28 Deco	22 TRI	30 Barracuda	172 Spiral	190 Thermo
Houten huisje	30 Barracuda	22 TRI	28 Deco	30 Barracuda	184 Acrobat	190 Thermo
Huislamp (haakbevestiging)	116 Pirat Barbossa-S	118 Pirat Will-S	118 Pirat Will-S	116 Pirat Barbossa-S	110 Pirat Skippi-S	190 Thermo
Huislamp (schroefbevestiging)	30 Barracuda	22 TRI	22 TRI	30 Barracuda	184 Acrobat	190 Thermo
Huisnummer	30 Barracuda	28 Deco	22 TRI	30 Barracuda		190 Thermo
J						
Jaloezie	30 Barracuda	22 TRI	22 TRI	30 Barracuda	184 Acrobat	190 Thermo
K						
Kabelgoot	30 Barracuda	28 Deco	22 TRI	30 Barracuda	180 Spiral	
Kalender	30 Barracuda	22 TRI	22 TRI	30 Barracuda	28 Deco	
Keukenhulp	30 Barracuda	28 Deco	22 TRI	30 Barracuda	184 Acrobat	
Keukenrolhouder	30 Barracuda	28 Deco	22 TRI	30 Barracuda	28 Deco	
Klok	116 Pirat Barbossa-L	120 Pirat Bill-L	120 Pirat Bill-L	116 Pirat Barbossa-L	120 Pirat Bill-L	190 Thermo
Krantenvak	30 Barracuda	22 TRI	34 Bizeps	30 Barracuda	184 Acrobat	190 Thermo
Kruidenrek	30 Barracuda	22 TRI	22 TRI	30 Barracuda	180 Spiral	
L						
Lamp (haakbevestiging)	116 Pirat Barbossa-S	118 Pirat Will-S	118 Pirat Will-S	116 Pirat Barbossa-S	110 Pirat Skippi-S	190 Thermo
Lamp (schroefbevestiging)	30 Barracuda	22 TRI	22 TRI	30 Barracuda	184 Acrobat	196 Thermo Proof Mini
Lamprailsysteem	122 Pirat Lenny-0	122 Pirat Lenny-0	122 Pirat Lenny-0	122 Pirat Lenny-0	122 Pirat Lenny-0	
Luidspreker(houder)	30 Barracuda	34 Bizeps	34 Bizeps	30 Barracuda	184 Acrobat	

TOX GERMANY





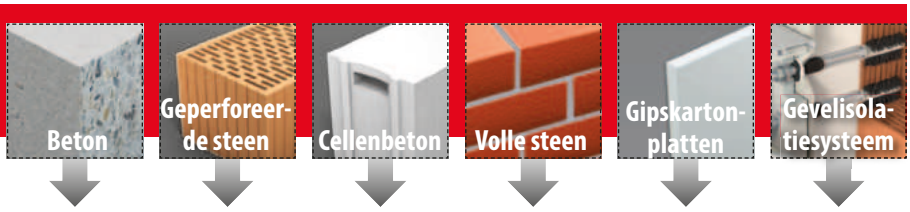








	Seite											
M												
Magneetlijst	30	Barracuda	22	TRI	38	Ytox	30	Barracuda	184	Acrobat		
Messenhouder	30	Barracuda	22	TRI	22	TRI	30	Barracuda	28	Deco		
Muskietennet	22	TRI	22	TRI	22	TRI	22	TRI	28	Deco	190	Thermo
N												
Naamplaatje	22	TRI	22	TRI	22	TRI	22	TRI	22	TRI	190	Thermo
O												
Onderconstructie lambrisering Wand	152	Attack	158	Apollo	158	Apollo	152	Attack				
Onderconstructie van gevel (zwaar)	164	Fassad XL					164	Fassad XL				
Optrekstang	80	HAC	22	TRI	34	Bizeps	30	Barracuda				
Overgangsplint deur	44	System Fix Floor										
P												
Pinwand	22	TRI	22	TRI	22	TRI	22	TRI	28	Deco		
Postbus	30	Barracuda	22	TRI	22	TRI	30	Barracuda			196	Thermo Proof Mini
R												
Raamhekwerk	30	Barracuda	34	Bizeps	38	Ytox	30	Barracuda	28	Deco	200	Thermo Proof Plus
Reclamebord	30	Barracuda	22	TRI	34	Bizeps	30	Barracuda	182	Spagat Plus	190	Thermo
Reclameplaatje	60	S-Fix Pro	82	Liquix Pro1			82	Liquix Pro1			198	Thermo Proof
Rek / reksysteem	30	Barracuda	22	TRI	34	Bizeps	30	Barracuda	184	Acrobat		
Rekplank	30	Barracuda	22	TRI	38	Ytox	28	Deco	184	Acrobat		
Rolluiksysteem	30	Barracuda	22	TRI	34	Bizeps	30	Barracuda			196	Thermo Proof Mini
Rookkanaal langs de gevel											198	Thermo Proof
Rookmelder	30	Barracuda	22	TRI	22	TRI	30	Barracuda	174	Spiral Plus		
S												
Satellietschotel	30	Barracuda	22	TRI	38	Ytox	34	Bizeps			198	Thermo Proof
Schaduwdoek	50	Bizeps Sun	50	Bizeps Sun	50	Bizeps Sun	50	Bizeps Sun			202	Thermo Proof Plus Sun
Shampoobakje	130	Aqua Stop Pro	130	Aqua Stop Pro	130	Aqua Stop Pro	130	Aqua Stop Pro	130	Aqua Stop Pro		
Slanghoulder											196	Thermo Proof Mini
Sleutelkast	30	Barracuda	22	TRI	22	TRI	30	Barracuda	172	Spiral		
Spiegel	132	Look	132	Look	132	Look	132	Look	132	Look		
Spiegelkast	30	Barracuda	22	TRI	34	Bizeps	30	Barracuda				
Systeemplafond (noniushanger)	72	Top										
T												
Toilet (staand)	146	Toilet										
Toiletpapierhouder	30	Barracuda	22	TRI	22	TRI	30	Barracuda	28	Deco		
Toiletrolhouders	30	Barracuda	28	Deco	22	TRI	30	Barracuda	28	Deco		



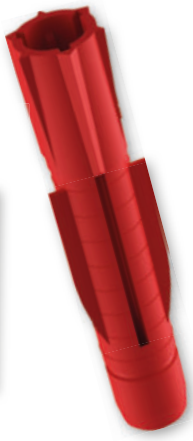
	Beton	Geperforeerde steen	Cellenbeton	Volle steen	Gipskartonplatten	Gevelisolatiesysteem
Tuinslang	28 Deco	34 Bizeps	38 Ytox	28 Deco		196 Thermo Proof Mini
TV	30 Barracuda	48 TV-Set	48 TV-Set	30 Barracuda	184 Acrobat	
V						
Valpijpbevestiging						192 Thermo Vario
Vensterluik	22 TRI	34 Bizeps	34 Bizeps	22 TRI		202 Thermo Proof Plus Sun
Venstermontage	168 Window Pro	168 Window Pro	168 Window Pro	168 Window Pro		
Ventilator	22 TRI	34 Bizeps	34 Bizeps	22 TRI	184 Acrobat	
Verwarmingselement	30 Barracuda	34 Bizeps	38 Ytox	30 Barracuda	184 Acrobat	
Verwarmingsventilator/ infraroodverwarmingstoestel	30 Barracuda	28 Deco	38 Ytox	30 Barracuda	184 Acrobat	
Vloerplint	30 Barracuda	22 TRI	22 TRI	30 Barracuda	172 Spiral	
Vloerplint (tapijt, PVC)	30 Barracuda	22 TRI	22 TRI	30 Barracuda	172 Spiral	
W						
Wand tegen inkijk	30 Barracuda	22 TRI	22 TRI	22 TRI	198 Thermo Proof	
Wandbekleding	30 Barracuda	22 TRI	22 TRI	30 Barracuda	184 Acrobat	
Wandbekleding (onderconstructie < 30 mm)	152 Attack	158 Apollo	158 Apollo	152 Attack		
Wandbekleding (onderconstructie < 50 mm)	152 Attack	158 Apollo	158 Apollo	152 Attack		
Wandlamp	30 Barracuda	22 TRI	22 TRI	30 Barracuda	184 Acrobat	190 Thermo
Wandverlichting	30 Barracuda	22 TRI	22 TRI	30 Barracuda	28 Deco	
Warmtepomp	80 HAC	82 Liquix Pro1	82 Liquix Pro1	82 Liquix Pro1		200 Thermo Proof Plus
Wasbekken	134 Oase	134 Oase	134 Oase	134 Oase	138 Oase Spagat	
Waslijn	122 Pirat Lenny-0	122 Pirat Lenny-0	122 Pirat Lenny-0	122 Pirat Lenny-0	122 Pirat Lenny-0	190 Thermo
WC (staand)	146 Toilet					
Wind detector	30 Barracuda	22 TRI	22 TRI	30 Barracuda		196 Thermo Proof Mini
Windklok	30 Barracuda	22 TRI	22 TRI	30 Barracuda	174 Spiral Plus	190 Thermo
Z						
Zeepbakje	130 Aqua Stop Pro	130 Aqua Stop Pro	130 Aqua Stop Pro	130 Aqua Stop Pro	130 Aqua Stop Pro	
Zeepdispenser	130 Aqua Stop Pro	130 Aqua Stop Pro	130 Aqua Stop Pro	130 Aqua Stop Pro	130 Aqua Stop Pro	
Zonnepanelen	82 Liquix Pro1	82 Liquix Pro1	82 Liquix Pro1	82 Liquix Pro1		200 Thermo Proof Plus
Zonnescherm	62 S-Fix Pro 1 A4	82 Liquix Pro 1	82 Liquix Pro 1	82 Liquix Pro 1		200 Thermo Proof Plus

TOX GERMANY

Universele plug TRI

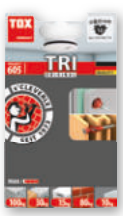
50 JAAR TRI
HET ORIGINEEL





Eigenschappen

- Het origineel van alle universele pluggen – vaak gekopieerd, maar nooit geëvenaard
- Houdt in vrijwel alle bouwmaterialen
- Vormt een knoop of spreidt afhankelijk van het bouwmateriaal
- Geen meedraaien in het boorgat
- Voor- en doorsteekmontage

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Dikte aan-bouwdeel	Goedkeu-ring
		TRI	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{vast} ≤ mm	ETA
	010 100 021	5/31*	100x	-	5	31	3,0 - 4,0	5	45	31	-	-
	010 100 041	6/36*	50x	-	6	36	4,0 - 5,0	6	50	36	-	-
	010 100 051	6/36*	100x	-	6	36	4,0 - 5,0	6	50	36	-	-
	010 100 061	6/51	100x	-	6	51	4,0 - 5,0	6	65	51	-	-
	010 100 071	6/51	40x	-	6	51	4,0 - 5,0	6	65	51	-	-
	010 100 081	7/36*	100x	-	7	36	4,5 - 5,0	7	50	36	-	-
	010 100 091	7/51	100x	-	7	51	4,5 - 5,0	7	70	51	-	-
	010 100 101	8/51	50x	-	8	51	5,0 - 6,0	8	70	51	-	-
	010 100 111	8/51	100x	-	8	51	5,0 - 6,0	8	70	51	-	-
	010 100 151	10/61	20x	-	10	61	6,0 - 8,0	10	85	61	-	-
	010 100 161	10/61	50x	-	10	61	6,0 - 8,0	10	85	61	-	-
	010 100 181	12/71	25x	-	12	71	8,0 - 10,0	12	95	71	-	-
	010 100 191	12/71	15x	-	12	71	8,0 - 10,0	12	95	71	-	-
	010 100 201	14/75	20x	-	14	75	10,0 - 12,0	14	100	75	-	-
	010 100 211	14/75	10x	-	14	75	10,0 - 12,0	14	100	75	-	-
		TRI + schroef	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{vast} ≤ mm	ETA
	010 101 231	6/36 S*	50x	50x	6	36	4,5 x 50	6	50	36	10	-
	010 101 241	6/51 S	50x	50x	6	51	4,5 x 70	6	65	51	15	-
	010 101 271	8/51 S	25x	25x	8	51	6,0 x 70	8	70	51	14	-
	010 101 281	10/61 S	20x	20x	10	61	8,0 x 80	10	85	61	12	-
		TRI	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{vast} ≤ mm	ETA
	010 700 021	5/31*	24x	-	5	31	3,0 - 4,0	5	45	31	-	-
	010 700 051	6/36*	20x	-	6	36	4,0 - 5,0	6	50	36	-	-
	010 700 061	6/51	16x	-	6	51	4,0 - 5,0	6	65	51	-	-
	010 700 111	8/51	10x	-	8	51	5,0 - 6,0	8	70	51	-	-
	010 700 161	10/61	6x		10	61	6,0 - 8,0	10	85	61	-	-
	010 700 181	12/71	4x		12	71	8,0 - 10,0	12	95	71	-	-
	010 700 201	14/75	2x	-	14	75	10,0 - 12,0	14	100	75	-	-
		TRI + schroef	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{vast} ≤ mm	ETA
	010 701 021	5/31 S*	12x	12x	5	31	3,5 x 45	5	45	31	10	-
	010 701 051	6/36 S*	10x	10x	6	36	4,5 x 50	6	50	36	10	-
	010 701 061	6/51 S	8x	8x	6	51	4,5 x 70	6	65	51	15	-
	010 701 111	8/51 S	6x	6x	8	51	6,0 x 70	8	70	51	14	-
	010 701 161	10/61 S	4x	4x	10	61	8,0 x 80**	10	85	61	12	-
	010 701 181	12/71 S	2x	2x	12	71	10,0 x 90***	12	95	71	10	-

* uitsluitend geschikt voor enkellaags gipsplaten

** zeskante houtschroef SW 13

*** zeskante houtschroef SW 17

Bouwmaterialen & belastings-waarden



TRI	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	7 kg *	6 kg	15 kg
6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10 kg *	10 kg	20 kg
6/51	60 kg	40 kg	25 kg	20 kg	10 kg	-	25 kg
7/36	60 kg	40 kg	25 kg	25 kg	10 kg *	10 kg	20 kg
7/51	60 kg	50 kg	25 kg	25 kg	10 kg	10 kg	20 kg
8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg
10/61	150 kg	80 kg	35 kg	30 kg	20 kg	-	30 kg
12/71	160 kg	120 kg	40 kg	30 kg	25 kg	-	-
14/75	200 kg	140 kg	40 kg	35 kg	25 kg	-	-

- De aangegeven belastingswaarden gelden voor schroeven met de grootste schroefdiameter; schroefdraadvorm soortgelijk DIN 7998
- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- Boorproces en reiniging van het boorgat moeten aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De aanbevolen lasten gelden alleen voor de montage in het bouwmateriaal zelf, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)
- Bij artikelen met meegeleverde schroef moeten eventueel afwijkende waarden op de verpakking in acht worden genomen

*Belastingswaarde geldt voor de bevestiging in cellenbeton ≥ PP4

Beschrijving & toepassingsgebieden

- 3-voudig gedeeld pluglichaam zonder plugkap
- Draaibeveiligingen aan de plughals en het pluglichaam voorkomen meedraaien in het bouwmateriaal

TRI + schroef:

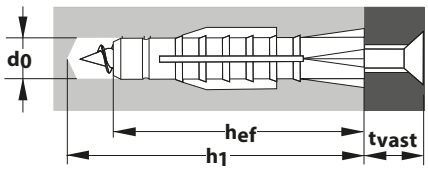
- Schroef met verzonken kop en PZ-aandrijving



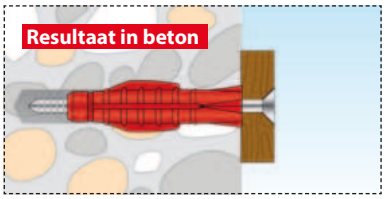


Verwerking & montage

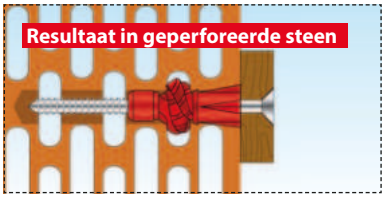
- Boorgat met de diameter van de plug boren
- In geperforeerde baksteen en gipsplaten zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat in geperforeerde baksteen geen ribben rond het gat breken
- Het boorgat in de gipsplaten moet met een hout- of metaalboor worden geboord
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Minimale schroeflengte = pluglengte + aanbouwdeeldikte + 5 mm
- Voor- en doorsteekmontage mogelijk



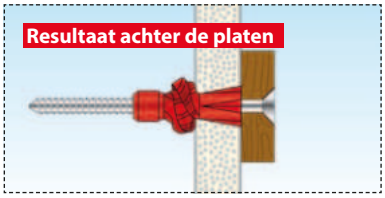


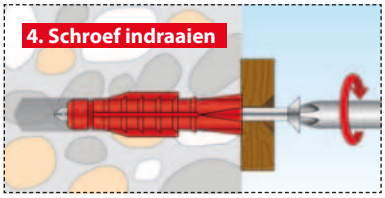












TOX GERMANY

Universele plug TRIKA





HET ORIGINEEL

Eigenschappen

- De plugkap beschermt het oppervlak en voorkomt doorglijden in het boorgat
- Houdt in vrijwel alle bouwmaterialen
- Vormt een knoop of spreidt afhankelijk van het bouwmateriaal
- Draaibeveiligingen voorkomen meedraaien in het boorgat
- Geschikt voor voorsteekmontage

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaats-ingsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
		TRIKA	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	011 100 021	5/31*	100x	-	5	31	3,0 - 4,0	5	45	31	-	-
	011 100 051	6/36*	100x	-	6	36	4,0 - 5,0	6	50	36	-	-
	011 100 061	6/51	100x	-	6	51	4,0 - 5,0	6	65	51	-	-
	011 100 081	7/36*	100x	-	7	36	4,5 - 5,0	7	50	36	-	-
	011 100 091	7/51	100x	-	7	51	4,5 - 5,0	7	70	51	-	-
	011 100 111	8/51	100x	-	8	51	5,0 - 6,0	8	70	51	-	-
	011 100 161	10/61	50x	-	10	61	6,0 - 8,0	10	85	61	-	-
	011 100 181	12/71	25x	-	12	71	8,0 - 10,0	12	95	71	-	-
	011 100 201	14/75	20x	-	14	75	10,0 - 12,0	14	100	75	-	-
		TRIKA + schroef	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	011 701 021	5/31 S*	10x	10x	5	31	3,5 x 45	5	45	31	10	-
	011 701 051	6/36 S*	10x	10x	6	36	4,5 x 50	6	50	36	14	-
	011 701 061	6/51 S	8x	8x	6	51	4,5 x 70	6	65	51	14	-
	011 701 111	8/51 S	6x	6x	8	51	6,0 x 70	8	70	51	14	-
	011 701 161	10/61 S	4x	4x	10	61	8,0 x 80	10	85	61	12	

* uitsluitend geschikt voor enkellaags gipsplaten

		TRIKA + Panhead schroef	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	011 701 251	6/36 S	8x	8x	6	36	4,0 x 50	6	50	36	10	-
	011 701 311	8/51 S	6x	6x	8	51	6,0 x 70	8	70	51	14	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaats-ingsdiepte	Oog-Ø	Goed-keuring
		Pirat	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	012 261 11	Will-S	20x	20x	8	51	5,0 x 86	8	70	51	14	-
		Pirat	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 111	Will-S	2x	2x	8	51	5,0 x 86	8	70	51	14	-
		Pirat	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 131	Will-O	4x	4x	8	51	5,0 x 86	8	70	51	14	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaats-ingsdiepte	Haak-lengte	Goed-keuring
		Pirat	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 121	Will-L	2x	2x	8	51	5,0 x 70	8	70	51	8	-
		Pirat	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	012 261 26	Bill-L	20x	20x	8	51	5,0 x 66	8	70	51	5	-
		Pirat	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 261	Bill-L	4x	4x	8	51	5,0 x 66	8	70	51	5	-
		Pirat	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 221	Bill-XL	4x	4x	8	51	5,0 x 80	8	70	51	20	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



TRIKA	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	7 kg *	6 kg	15 kg
6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10 kg *	10 kg	20 kg
6/51	60 kg	40 kg	25 kg	20 kg	10 kg	-	25 kg
7/36	60 kg	40 kg	25 kg	25 kg	10 kg *	10 kg	20 kg
7/51	60 kg	50 kg	25 kg	25 kg	10 kg	10 kg	20 kg
8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg
10/61	150 kg	80 kg	35 kg	30 kg	20 kg	-	30 kg
12/71	160 kg	120 kg	40 kg	30 kg	25 kg	-	-
14/75	200 kg	140 kg	40 kg	35 kg	25 kg	-	-

- De aangegeven belastingswaarden hebben betrekking op de grootste schroefdiameter; schroefdraadvorm soortgelijk DIN 7998
- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- Boorproces en reiniging van het boorgat moeten aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De aanbevolen lasten gelden alleen voor de montage in het bouwmateriaal zelf, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)
- Bij artikelen met meegeleverde schroef moeten eventueel afwijkende waarden op de verpakking in acht worden genomen

*Belastingswaarde geldt voor de bevestiging in cellenbeton ≥ PP4

Beschrijving & toepassingsgebieden

- Universele plug voor praktisch alle bouwmaterialen
- 3-voudig gedeeld pluglichaam met plugkap
- Draaibeveiligingen aan de plughals en het pluglichaam voorkomen meedraaien in het bouwmateriaal

TRIKA + schroef:

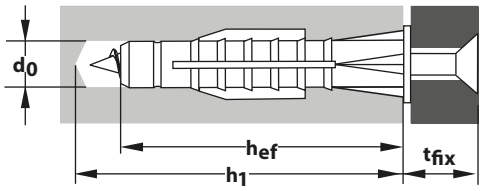
- Schroef met verzonken kop en PZ-aandrijving



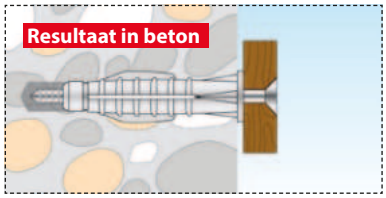


Verwerking & montage

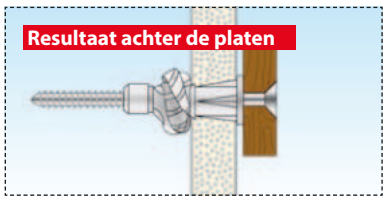
- Boorgat met de diameter van de plug boren
- In geperforeerde baksteen en gipsplaten zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat in geperforeerde baksteen geen ribben rond het gat breken
- Het boorgat in de gipsplaten moet met een hout- of metaalboor worden geboord
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Minimale schroeflengte = pluglengte + aanbouwdeeldikte + 5 mm
- Voorsteekmontage

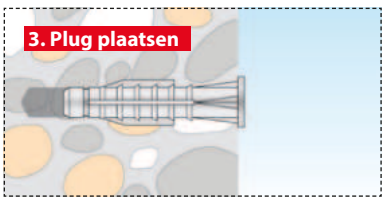


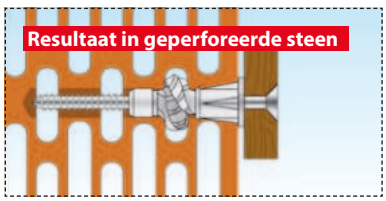


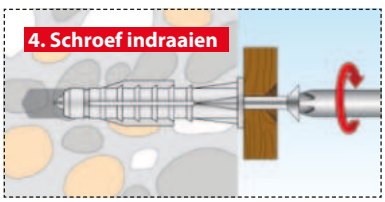












TOX GERMANY

Universele kozijnplug **Tetrafix XL**

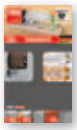




STABIELE BEVESTIGING

Eigenschappen

- Verlengde schacht voor speciale kozijnplugtoepassingen
- Diepliggende verankering in cellenbeton
- Houdt in vrijwel alle bouwmaterialen
- Vormt een knoop of spreidt afhankelijk van het bouwmateriaal
- Uitgebreide toepassingen door de diverse schachtlengten
- De opklapbare plugkap voorkomt doorglijden
- De spiraalvorm maakt hoge belastingswaarden mogelijk

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Tetrafix XL		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	021 100 051	6/65	50x	-	6	65	4,0 - 4,5	6	75	35 { - }	30 { - }	-
	021 100 101	8/80	50x	-	8	80	5,0 - 6,0	8	90	50 {70}	30 {10}	-
	021 100 141	10/100	25x	-	10	100	6,0 - 7,0	10	110	60 {70}	40 {30}	-
	Tetrafix XL + schroef		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	021 101 051	6/65 S	50x	50x	6	65	4,5 x 70	6	75	35 { - }	30 { - }	-
	021 101 101	8/80 S	25x	25x	8	80	6,0 x 90	8	90	50 {70}	30 {10}	-
	021 101 141	10/100 S	25x	25x	10	100	7,0 x 110	10	110	60 {70}	40 {30}	-
	Tetrafix XL		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	021 700 051	6/65	12x	-	6	65	4,0 - 4,5	6	75	35 { - }	30 { - }	-
	021 700 101	8/80	6x	-	8	80	5,0 - 6,0	8	90	50 {70}	30 {10}	-
	021 700 141	10/100	4x	-	10	100	6,0 - 7,0	10	110	60 {70}	40 {30}	-
	Tetrafix XL + schroef		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	021 701 051	6/65 S	6x	6x	6	65	4,5 x 70	6	75	35 { - }	30 { - }	-
	021 701 101	8/80 S	4x	4x	8	80	6,0 x 90	8	90	50 {70}	30 {10}	-

{ } Cellenbeton

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Oog-Ø	Gebruiks-lengte	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	a ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	051 701 411	Longbird-S	2x	2x	8	80	6,0 x 115	8	90	50 {70}	13	30 {10}	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Haak-lengte	Gebruiks-lengte	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	a ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	051 701 421	Longbird-L	2x	2x	8	80	6,0 x 97	8	90	50 {70}	5	30 {10}	-

{ } Cellenbeton

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Tetrafix XL	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
6/65	60 kg	50 kg	30 kg	30 kg	-	-	-
8/80	100 kg	90 kg	35 kg	40 kg	15 kg	-	-
10/100	120 kg	100 kg	35 kg	45 kg	25 kg	-	-

- De aangegeven belastingswaarden hebben betrekking op de schroeven met de grootste schroefdiameter; schroefdraadvorm gelijk aan DIN 7998
- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

- Universele pluggen voor vrijwel alle bouwmaterialen
- Spiraalvormige spreidelementen
- Extra lange schachten ter overbrugging van dikke, nietdragende lagen
- Opklapbare plugkap
- Draaibeveiligingen bij de plughals voorkomen meedraaien in het bouwmateriaal

Tetrafix XL + schroef:

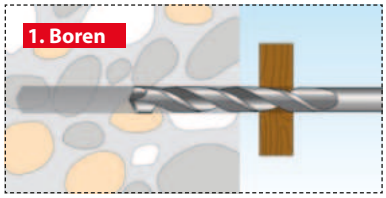
- Schroef met PZ-aandrijving

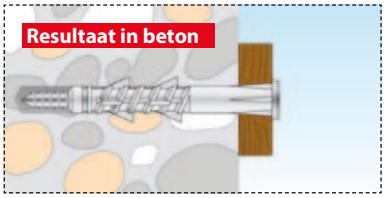




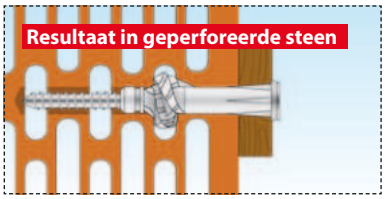
Verwerking & montage

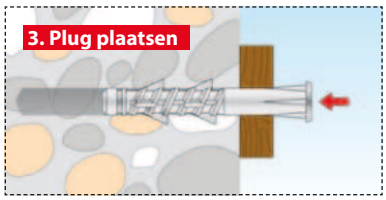
- Een gat ter grootte van de plugdiameter boren
- In geperforeerde baksteen zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat er geen ribben rond het gat breken
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Minimale schroeflengte = pluglengte + aanbouwdeeldikte + 5 mm
- Betrouwbare verankering in geperforeerde steen door de knoopvorming
- Bij de doorsteekmontage de grootst mogelijke schroef-Ø kiezen
- Voor- en doorsteekmontage mogelijk

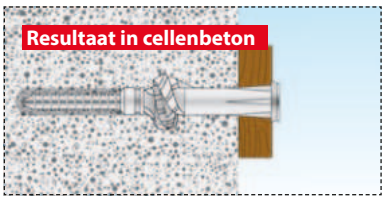


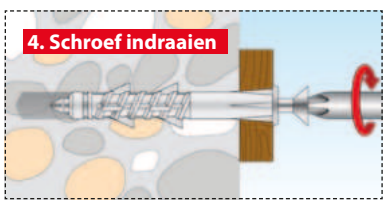


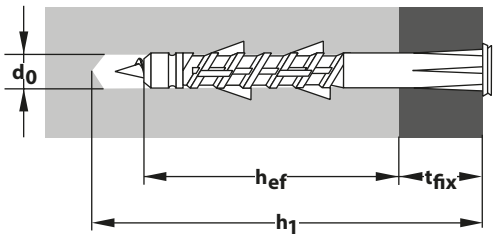












TOX GERMANY

Universele plug Deco



Eigenschappen

- Schroeven kunnen door de bijzondere geometrie heel gemakkelijk worden ingedraaid
- De plugkap beschermt het oppervlak en voorkomt doorglijden in het boorgat
- Vormt een knoop of spreidt afhankelijk van het bouwmateriaal
- Verwijderbare plugkappen voor voor- en doorsteekmontage

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Deco		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	016 100 011	5/25*	100x	-	5	25	3,0 - 4,0	5	35	24	-	-
	016 100 021	6/28*	100x	-	6	28	3,5 - 5,0	6	40	27	-	-
	016 100 031	6/41	100x	-	6	41	3,5 - 5,0	6	50	40	-	-
	016 100 051	8/49	100x	-	8	49	4,0 - 6,0	8	70	48	-	-
	016 100 081	10/66	50x	-	10	66	6,0 - 8,0	10	80	65	-	-
	016 100 101	12/76	25x	-	12	76	8,0 -10,0	12	95	75	-	-
	Deco		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	016 260 011	5/25*	120x	-	5	25	3,0 - 4,0	5	35	24	-	-
	016 260 021	6/28*	230x	-	6	28	3,5 - 5,0	6	40	27	-	-
	016 260 031	6/41	190x	-	6	41	3,5 - 5,0	6	50	40	-	-
	016 260 041	6/41	100x	-	6	41	3,5 - 5,0	6	50	40	-	-
	016 260 051	8/49	85x	-	8	49	4,0 - 6,0	8	70	48	-	-
	016 260 081	10/66	47x	-	10	66	6,0 - 8,0	10	80	65	-	-
	016 260 101	12/76	25x	-	12	76	8,0 - 10,0	12	95	75	-	-
	Deco		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	016 700 011	5/25*	25x	-	5	25	3,0 - 4,0	5	35	24	-	-
	016 700 021	6/28*	20x	-	6	28	3,5 - 5,0	6	40	27	-	-
	016 700 031	6/41	20x	-	6	41	3,5 - 5,0	6	50	40	-	-
	016 700 051	8/49	10x	-	8	49	4,0 - 6,0	8	70	48	-	-
	016 700 081	10/66	6x	-	10	66	6,0 - 8,0	10	80	65	-	-
	016 700 101	12/76	4x	-	12	76	8,0 - 10,0	12	95	75	-	-
	Deco + schroef		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	016 701 011	5/25 S*	12x	12x	5	25	3,5 x 40	5	35	24	12	-
	016 701 021	6/28 S*	10x	10x	6	28	4,5 x 40	6	40	27	8	-
	016 701 031	6/41 S	8x	8x	6	41	4,5 x 60	6	50	40	15	-
	016 701 051	8/49 S	6x	6x	8	49	6,0 x 70	8	70	48	15	-
	016 701 081	10/66 S	4x	4x	10	66	8,0 x 80	10	80	65	5	-

* alleen geschikt voor enkellaags gipsplaten

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Oog-Ø	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 311	Lenny-S	4x	4x	6	41	3,5 x 71	6	50	41	14	-
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 331	Lenny-O	4x	4x	6	41	3,5 x 71	6	50	41	14	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Haak-lengte	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 321	Lenny-L	4x	4x	6	41	3,5 x 55	6	50	41	5	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Deco	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
5/25	20 kg	10 kg	10 kg	10 kg	6 kg*	-	10 kg
6/28	40 kg	30 kg	15 kg	10 kg	6 kg*	-	20 kg
6/41	60 kg	40 kg	20 kg	15 kg	7 kg	10 kg	25 kg
8/49	100 kg	60 kg	25 kg	20 kg	10 kg	10 kg	30 kg
10/66	120 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	-	30 kg
12/76	130 kg	100 kg	40 kg	40 kg	20 kg	-	-

- De aangegeven belastingswaarden hebben betrekking op de schroeven met de grootste schroefdiameter; schroefdraadvorm gelijk aan DIN 7998
- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)
- Bij artikelen met meegeleverde schroef moeten eventueel afwijkende waarden op de verpakking in acht worden genomen

*Belastingswaarde geldt voor de bevestiging in cellenbeton ≥ PP4

Beschrijving & toepassingsgebieden

- Universele pluggen voor vrijwel alle bouwmaterialen
- 4-voudig gedeeld pluglichaam voor een gelijkmatige krachtverdeling
- Draaibeveiligingen bij de plughals voorkomen meedraaien in het bouwmateriaal

Deco + schroef:

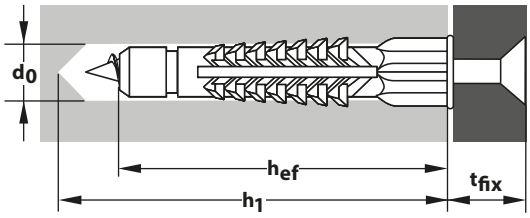
- Schroef met PZ-aandrijving

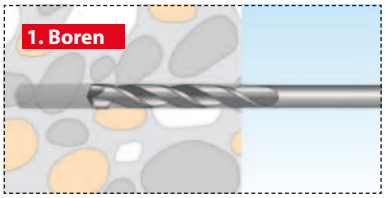


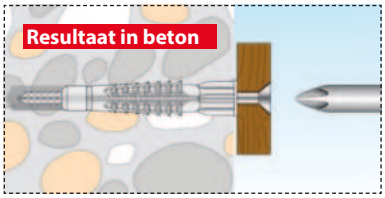


Verwerking & montage

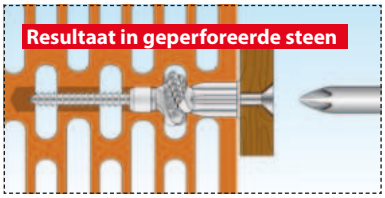
- Een gat ter grootte van de plugdiameter boren
- In geperforeerde baksteen en gipsplaten zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat in geperforeerde baksteen geen ribben rond het gat breken
- De gaten in gipsplaten moeten met behulp van een hout- of metaalboor worden geboord
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Minimale schroeflengte = pluglengte + aanbouwdeeldikte + 5 mm
- Voorsteekmontage



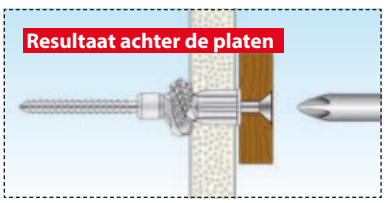


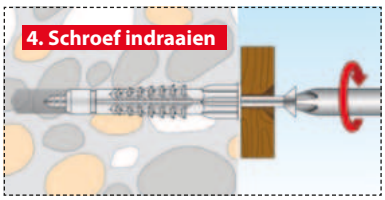












Spreidplug **Barracuda**



EXTREME GOEDE BEVESTIGING

Eigenschappen

- Tot 30% hogere belastingswaarde dan andere spreidpluggen
- Meerdere actieve meedraaibeveiligingen
- Ook geschikt voor spaanplaatschroeven
- Hoog materiaalaandeel voor hoge belastingswaarden
- Betrouwbare schroefgeleiding
- 100% nylon
- De flexibele plughals past zich aan het boorgat aan

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Barracuda		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	013 100 021	5/25	100x	-	5	25	3,0 - 4,0	5	35	25	-	-
	013 100 041	6/30	100x	-	6	30	3,5 - 5,0	6	45	30	-	-
	013 100 061	8/40	100x	-	8	40	4,0 - 6,0	8	55	40	-	-
	013 100 081	10/50	50x	-	10	50	6,0 - 8,0	10	70	50	-	-
	013 100 101	12/60	25x	-	12	60	8,0 - 10,0	12	80	60	-	-
	013 100 121	14/70	20x	-	14	70	10,0 - 12,0	14	95	70	-	-
	013 100 141	16/80	10x	-	16	80	12,0	16	105	80	-	-
	Barracuda		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	013 700 021	5/25	36x		5	25	3,0 - 4,0	5	35	25	-	-
	013 700 041	6/30	24x		6	30	3,5 - 5,0	6	45	30	-	-
	013 700 061	8/40	12x		8	40	4,0 - 6,0	8	55	40	-	-
	013 700 081	10/50	8x		10	50	6,0 - 8,0	10	70	50	-	-
	013 700 101	12/60	4x		12	60	8,0 - 10,0	12	80	60	-	
	013 700 121	14/70	2x		14	70	10,0 - 12,0	14	95	70	-	
	013 700 141	16/80	2x		16	80	12,0	16	105	80	-	
	Barracuda + schroef		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	013 701 021	5/25 S	12x	12x	5	25	4,0 x 40	5	35	25	10	-
	013 701 041	6/30 S	12x	12x	6	30	4,5 x 45	6	45	30	10	-
	013 701 061	8/40 S	10x	10x	8	40	6,0 x 60	8	55	40	14	-
	013 701 081	10/50 S	4x	4x	10	50	7,0 x 70*	10	80	50	15	-

* zeskante houtschroef SW 13

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Veranke-ringsdiepte	Oog-Ø	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 011	Barbossa-S	4x	4x	8	40	5,0 x 75	8	55	40	14	-
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 081	Barbossa-S XL	2x	2x	10	50	7,0 x 106	10	60	50	30	-
	Pirat		pro Pack	pro Pack	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 031	Barbossa-O	2x	2x	8	40	5,0 x 70	8	55	40	14	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Veranke-ringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	051 701 061	Barbossa-L	4x	4x	8	40	5,0 x 53	8	55	40	14	-



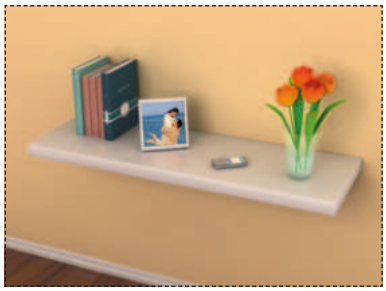
Barracuda	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
5/25	40 kg	20 kg	-	-	-	-	-
6/30	70 kg	35 kg	-	-	-	-	-
8/40	90 kg	50 kg	-	-	-	-	-
10/50	200 kg	80 kg	-	-	-	-	-
12/60	220 kg	120 kg	-	-	-	-	-
14/70	230 kg	-	-	-	-	-	-
16/80	250 kg	-	-	-	-	-	-

- De aangegeven belastingswaarden gelden voor schroeven met de grootste schroefdiameter; schroefdraadvorm soortgelijk DIN 7998
- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)
- Bij artikelen met meegeleverde schroef moeten eventueel afwijkende waarden op de verpakking in acht worden genomen

Beschrijving & toepassingsgebieden

- Spreidpluggen voor massieve bouwmaterialen
- 2-voudige spreiding, met 4 vleugels en flexibele plughals
- Halogeenvrij
- Geschikt voor gebruik in combinatie met hout- of spaanplaatschroeven en stokschroeven
- Schroef met PZ-kop en Barracuda-plug

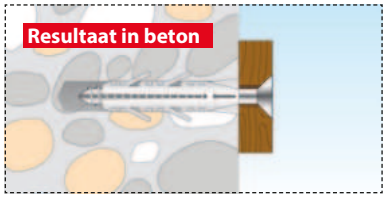




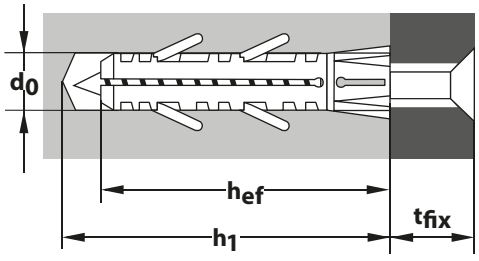
Verwerking & montage

- Een gat ter grootte van de plugdiameter boren
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Minimale schroeflengte = pluglengte + aanbouwdeeldikte + 5 mm
- Voorsteekmontage

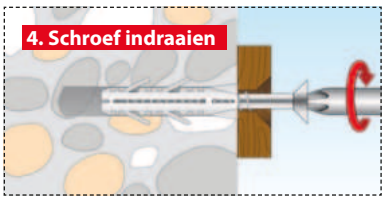












Spreidplug **Fuge**

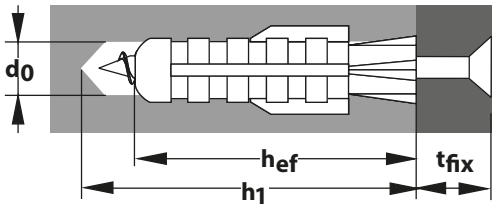




IDEAAL IN TEGELVOEGEN

Eigenschappen

- Geschikt voor montage in tegelvoegen
- De kostbare tegels blijven onbeschadigd
- Vrijwel onzichtbaar te verwijderen



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Dikte aan-bouwdeel	Goedkeu-ring
	Fuge		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{vast} ≤ mm	ETA
	007 100 011	**4/20**	100x	-	4	20	3,0	4	30	20	-	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Fuge	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
4/20	20 kg	20 kg	-	-	-	-	-

- De aangegeven belastingswaarden gelden voor schroeven met de grootste schroefdiameter; schroefdraadvorm soortgelijk DIN 7998
- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

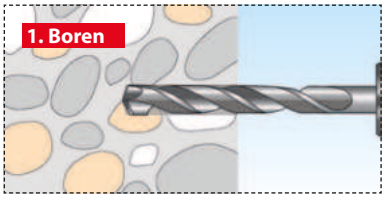
- Spreidpluggen voor massieve bouwmaterialen

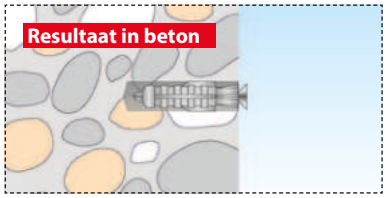




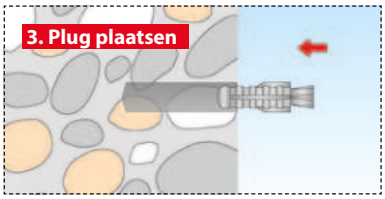
Verwerking & montage

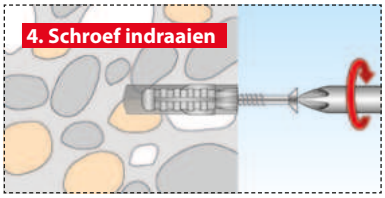
- Een gat ter grootte van de plugdiameter boren
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Minimale schroeflengte = pluglengte + aanbouwdeeldikte + 5 mm
- Voorsteekmontage









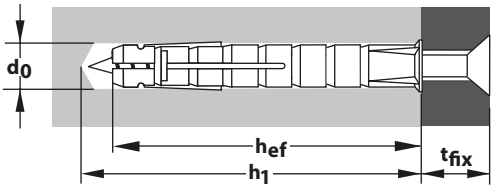


Parallel-spreidplug **Bizeps**



Eigenschappen

- Ideaal voor geperforeerde baksteen (Poroton) en cellenbeton (Ytong)
- Extreem hoge belastingswaarde
- Spreidt in meerdere richtingen
- Draaivleugels voorkomen dat de pluggen meedraaien in het boorgat
- 100% nylon
- Lang spreidgedeelte voor een betrouwbare verankering
- Ook geschikt voor metrische draadstangen



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Bizeps		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm / M	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	009 100 13	6/70	50x	-	6	70	4,5 - 5,0 / -	6	80	70	-	-
	009 100 15	8/90	50x	-	8	90	5,0 - 6,0 / -	8	100	90	-	-
	009 100 17	10/90	25x	-	10	90	6,0 - 8,0 / M6	10	100	90	-	-
	009 100 19	12/90	25x	-	12	90	8,0 - 10,0 / M8	12	100	90	-	-
	Bizeps		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	009 700 031	6/70	10x	-	6	70	4,5 - 5,0 / -	6	80	70	-	-
	009 700 051	8/90	6x	-	8	90	5,0 - 6,0 / -	8	100	90	-	-
	009 700 071	10/90	4x	-	10	90	6,0 - 8,0 / M6	10	100	90	-	-
	009 700 091	12/90	4x	-	12	90	8,0 - 10,0 / M8	12	100	90	-	-
	TV-Set		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	009 701 051	8/90	4x	4x	8	90	6 x 100	8	100	90	10	-

ZIE OOK PAGINA 48!

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Inhoud Flexi Cap	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Oog-Ø	Goed-keuring
	Bizeps Sun		per ver-pakking	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø x L	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a mm	ETA
	009 601 151	12/90	2x	2x	2x	12	90	8 x 100	12	100	90	22	-

ZIE OOK PAGINA 50!

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Bizeps	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
6/70	150 kg	120 kg	30 kg	7 kg	15 kg	-	-
8/90	200 kg	120 kg	50 kg	20 kg	20 kg	-	-
10/90	250 kg	140 kg	60 kg	40 kg	25 kg	-	-
12/90	300 kg	160 kg	85 kg	40 kg	25 kg	-	-

- De aangegeven belastingswaarden gelden voor schroeven met de grootste schroefdiameter; schroefdraadvorm soortgelijk DIN 7998
- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

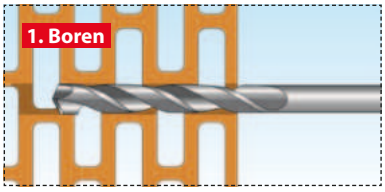
- Meervoudige spreiding door 2-voudig gedeelte, 90° ten opzichte van elkaar geplaatste spreidelementen met beweegbare draaivleugels en flexibele plughals
- Grote verankeringsdiepte

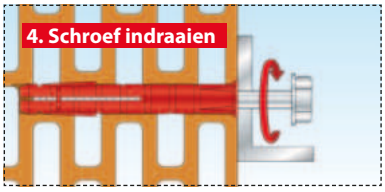




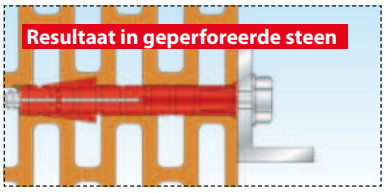
Verwerking & montage

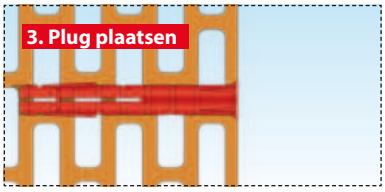
- Een gat ter grootte van de plugdiameter boren
- In geperforeerde baksteen zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat er geen ribben rond het gat breken
- De gaten in gipsplaten moeten met behulp van een hout- of metaalboor worden geboord
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Minimale schroeflengte = pluglengte + aanbouwdeeldikte + 5 mm
- Voorsteekmontage
- In volle steen met dichte voeg moet de kleinstmogelijke schroef-ø worden gekozen

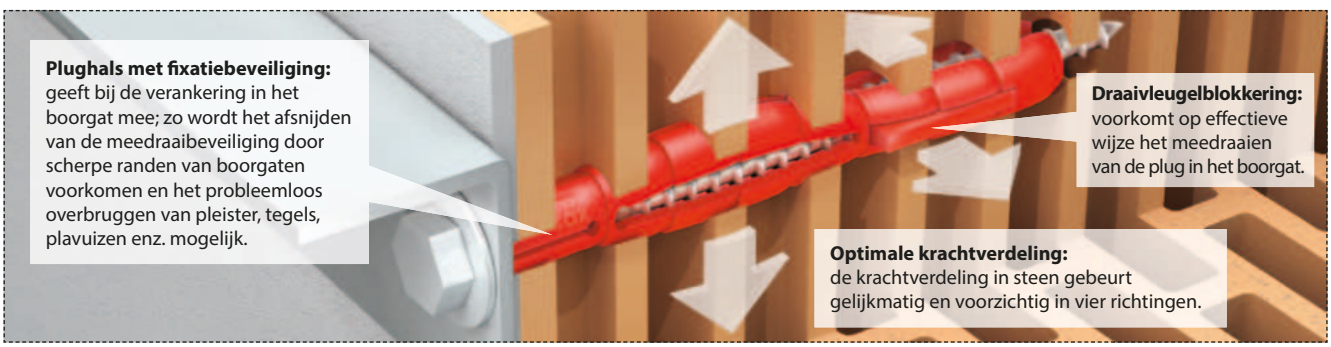












Metalen spreidplug **Tiger**

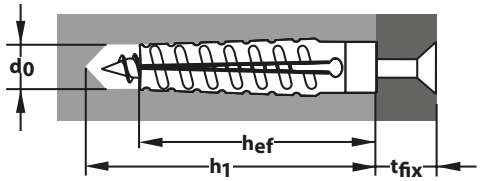




BIJZONDER GESCHIKT VOOR GASLEIDINGEN

Eigenschappen

- Bijzonder geschikt voor gasleidingen
- Ideaal voor plafondmontage
- Kan in cellenbeton PP2 worden geslagen
- Voldoet aan de technische voorschriften voor gasleidingen (TRGI 3.3.7.2)
- Betrouwbare schroefgeleiding
- Geschikt voor hout- of spaanplaat- en stokschroeven



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Tiger		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	039 100 011	**6/32**	100x	-	6	32	5,0 - 6,0	7 - 9	42	32	-	-
	039 100 021	**8/38**	100x	-	8	38	6,0 - 8,0	10 - 12	48	38	-	-
	039 100 031	**8/60**	100x	-	8	60	6,0 - 8,0	10 - 12	70	60	-	-
	039 100 051	**10/60**	100x	-	10	60	8,0 - 10,0	12 - 14	70	60	-	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



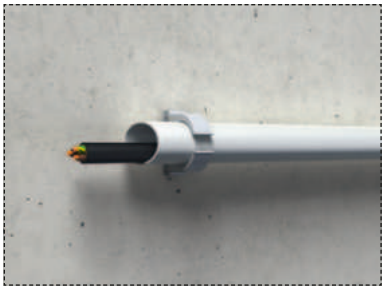
Tiger	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
6/32	40 kg	30 kg	30 kg	20 kg	15 (30) kg	-	-
8/38	60 kg	50 kg	30 kg	20 kg	25 (50) kg	-	-
8/60	80 kg	70 kg	30 kg	20 kg	35 (50) kg	-	-
10/60	100 kg	90 kg	30 kg	20 kg	45 (70) kg	-	-

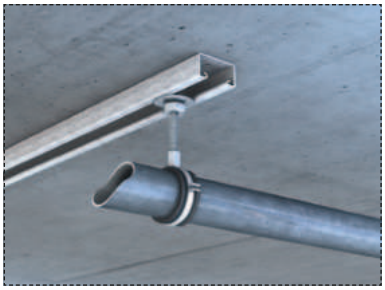
( ) = PP6

- De aangegeven belastingswaarden hebben betrekking op de schroeven met de grootste schroefdiameter
- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

- 4-voudige spreiding met uitwendige vertanding en geribbelde inwendige geometrie
- Geschikt voor verschillende ondergronden

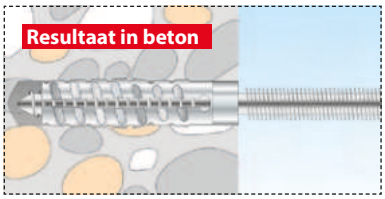




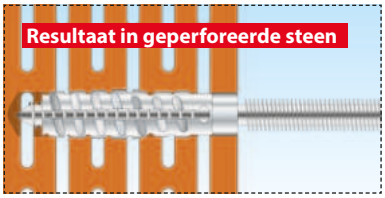
Verwerking & montage

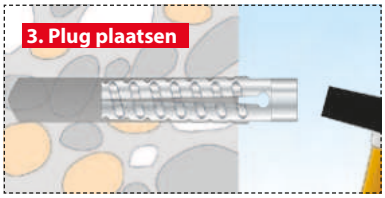
- Kan in cellenbeton PP2 worden geslagen zonder voorboren
- In beton en massieve steen (bouwmaterialen met hoge drukbestendigheid) een gat met de grootst mogelijke boor boren
- Minimale schroeflengte = pluglengte + aanbouwdeeldikte + 5 mm
- Voorsteekmontage

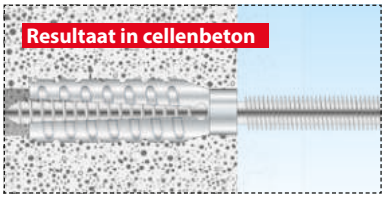


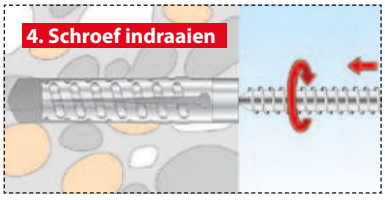










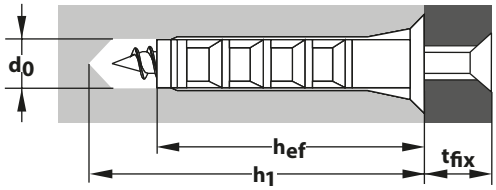


Cellenbetonplug **Ytox**



Eigenschappen

- Hoogste belastingswaarde op de markt
- Geen gereedschap nodig
- Geschikt voor uiteenlopende schroefdiameters
- Zeer goede verdraaibeveiliging door de bijzondere uitwendige structuur
- Uitstekende schroefgeleiding



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Ytox		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	096 100 041	**10/55**	25x	-	10	55	4,5 - 6,0	10	65	55	-	-
	096 100 061	**12/60**	20x	-	12	60	7,0 - 8,0	12	70	60	-	-
	096 100 081	**14/75**	10x	-	14	75	10,0	14	85	75	-	-
	Ytox		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	096 700 041	**10/55**	2x	-	10	55	4,5 - 6,0	10	65	55	-	-
	096 700 061	**12/60**	2x	-	12	60	7,0 - 8,0	12	70	60	-	-
	096 700 081	**14/75**	2x	-	14	75	10,0	14	85	75	-	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Ytox	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
10/55	-	-	-	-	25 kg	-	-
12/60	-	-	-	-	30 kg	-	-
14/75	-	-	-	-	40 kg	-	-

- De aangegeven belastingswaarden gelden voor schroeven met de grootste schroefdiameter; schroefdraadvorm soortgelijk DIN 7998
- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

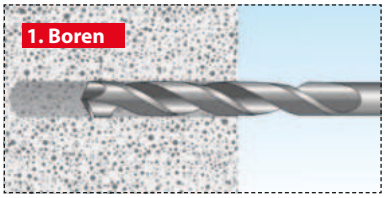
- Driehoekige plug met 3-voudig gedeeld spreidelement en verzonken kop
- Driedeling voor een vrijwel exact aansluitende verankering
- Ytox 10/55 kan eenvoudig in ongepleisterd cellenbeton PP2 worden ingeslagen

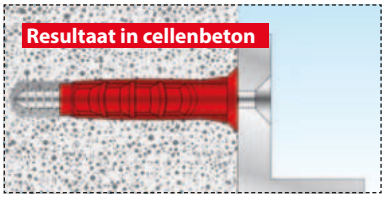




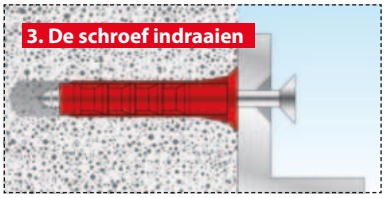
Verwerking & montage

- Minimale schroeflengte = pluglengte + aanbouwdeeldikte + 5 mm
- In het algemeen zonder klopfunctie boren
- Voorsteekmontage









Universele spreidplug **Altbaujoker**

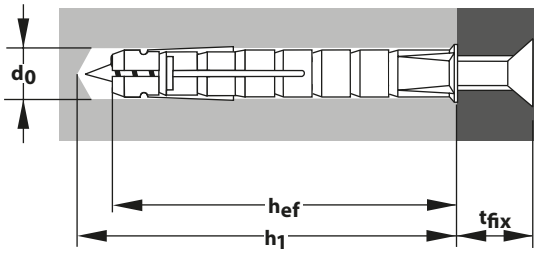


IDEAAL VOOR PORIENBETON



Eigenschappen

- Ideaal voor brokkelige en poreuze bouwstoffen
- Universeel karakter : houdt ook in gemengd metselwerk, zoals frequent in oude gebouwen
- Spreidt in meerdere richtingen en zorgt zodoende voor een stevige verankering en hoge belastingswaarden
- Extra diepe bevestiging in metselwerk
- Uitstekende draaivleugels voorkomen meedraaien in het boorgat
- 100% nylon
- **Altbaujoker + schroef:** perfect afgestemd systeem



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. verankering-sdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Altbaujoker		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	009 101 251	8/90	12x	12x	8	90	6x100	8	100	90	10	-
	009 101 271	10/90	10x	10x	10	90	7x100	10	100	90	10	-
	Altbaujoker		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	009 701 251	8/90	2x	2x	8	90	6x100	8	100	90	10	-
	009 701 271	10/90	2x	2x	10	90	7x100	10	100	90	10	-



Altbaujoker	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
8/90	110 kg	80 kg	25 kg	15 kg	15 kg	-	-
10/90	220 kg	190 kg	60 kg	40 kg	30 kg	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet nageleefd worden
- Het boren en de reiniging van het boorgat moeten aan de bouwstof aangepast zijn
- De aanbevolen lasten gelden louter voor de montage in de bouwstof, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebied

- Meervoudige spreiding door 2-voudig gedeelde, 90° ten opzichte van elkaar geplaatste spreidlichamen
- Bewegende draaivleugels
- Flexibele plughals
- Grote verankeringsdiepte

Altbaujoker + schroef:

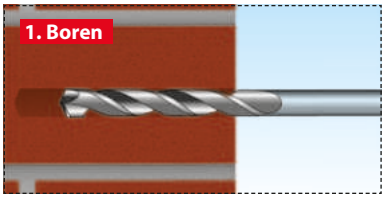
- Schroef met TX-aandrijving

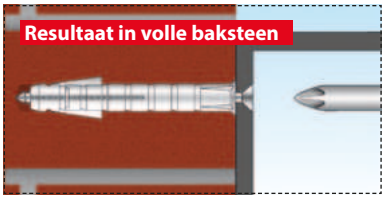


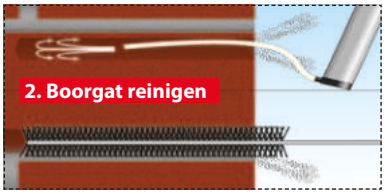


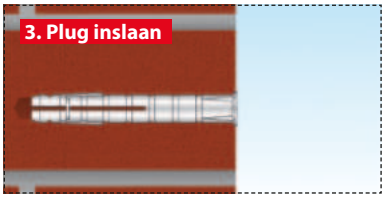
Verwerking & montage

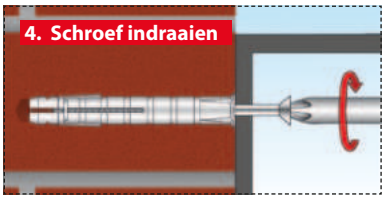
- Boorgat ter grootte van de plugdiameter boren
- In beton en volle baksteen met slagfunctie boren, in geperforeerde baksteen zonder slagfunctie
- Voorsteekmontage









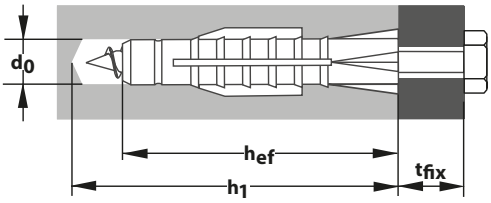


Montageset **System Trix**



Eigenschappen

- Met originele TRI-plug
- Hoge belastingswaarde in vrijwel alle bouwmaterialen
- Veilige knoopvorming in holle ruimtes
- Spreidt op betrouwbare wijze in massieve steen
- Meedraaibeveiligingen voorkomen dat de pluggen meedraaien in het boorgat
- Optimaal op elkaar afgestemde componenten



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Aandrijving	Boor-Ø	Schroef	Min. boorgat-diepte	Min. verankerings-diepte	Dikte aanbouw-deel
	System Trix		per verpakking	mm	mm	ø mm		d_0 ø mm	mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm
	045 101 53	10/61	2x 2x 2x (16 x 8,4 x 1,4)	10	61	8,0 x 80	SW13	10	8,0 x 80	85	60	12
	System Trix		per verpakking	mm	mm	ø mm		d_0 ø mm	mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm
	045 101 42	12/71	2x 2x 2x (20 x 10,5 x 2,0)	12	71	10,0 x 90	SW17	12	10,0 x 90	95	71	10



TRI	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
10/61	130 kg	80 kg	35 kg	30 kg	20 kg	-	30 kg
12/71	160 kg	120 kg	40 kg	30 kg	25 kg	-	-

- De aangegeven belastingswaarden gelden voor schroeven met de grootste schroefdiameter; schroefdraadvorm soortgelijk DIN 7998
- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

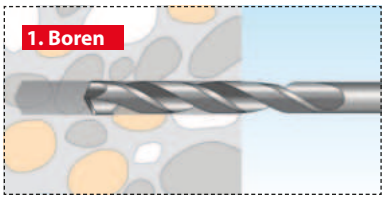
- Voor het bevestigen van: radiatoren, boilers, geisers, etc.
- Voor het bevestigen in: beton, volle baksteen, geperforeerde baksteen, cellenbeton, gipsplaten

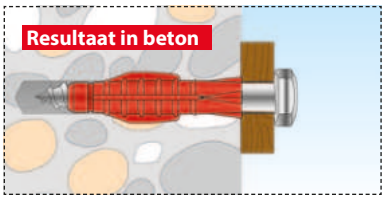




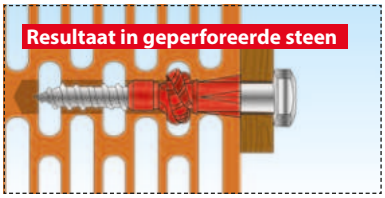
Verwerking & montage

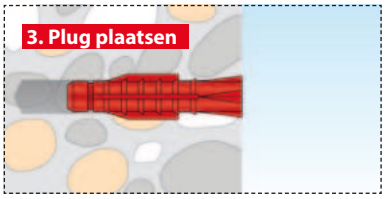
- Een gat ter grootte van de plugdiameter boren
- In geperforeerde baksteen en gipsplaat zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat het boorgat niet te groot wordt of de ribben in de geperforeerde baksteen niet uitbreken
- De gaten in gipsplaten moeten met behulp van een hout- of metaalboor worden geboord
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Voor- en doorsteekmontage

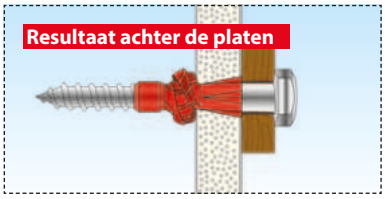


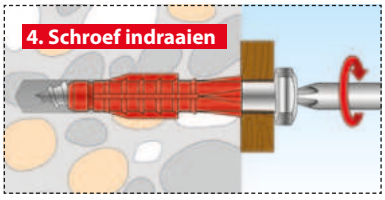












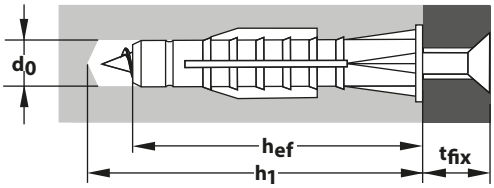
Bevestiging voor parket- en wandrailsysteem **System Fix**



System Fix | System Fix Plus | System Fix Floor

Eigenschappen

- Optimaal op elkaar afgestemde componenten
- **System Fix en System Fix Plus** met gekleurde stickers voor onzichtbare schroefkoppen
- Met originele TRI- en Barracuda-pluggen



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. verankeringsdiepte	Dikte aanbouwdeel
	System Fix		per verpakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm
	013 701 641	Barracuda 8/40	10x Barracuda 10x schroef 10x sticker Ø 13 mm (wit) 10x sticker Ø 13 mm (chroom) 10x sticker Ø 13 mm (bruin) 10x sticker Ø 13 mm (zwart)	8	40	6,0 x 60	8	55	40	14

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. verankeringsdiepte	Dikte aanbouwdeel
	System Fix Plus		per verpakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm
	010 701 441	TRI 6/36 *	10x TRI 10x schroef 10x sticker Ø 13 mm (wit) 10x sticker Ø 13 mm (chroom) 10x sticker Ø 13 mm (bruin) 10x sticker Ø 13 mm (zwart)	6	36	4,5 x 50	6	50	36	10

* uitsluitend geschikt voor enkellaags gipsplaten

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. verankeringsdiepte	Dikte aanbouwdeel
	System Fix Floor		pro Pack	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm
	013 701 621	Barracuda 5/25	6x Barracuda 6x schroef	5	25	3 x 40	5	35	25	10

Bouwmaterialen & belastings-waarden



	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
System Fix	50 kg	40 kg	-	-	-	-	-
System Fix Plus	50 kg	30 kg	20 kg	-	-	10 kg	-
System Fix Floor 5/25	15 kg	-	-	-	-	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- Boorproces en reiniging van het boorgat moeten aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De aanbevolen lasten gelden alleen voor de montage in het bouwmateriaal zelf, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

System Fix:

- Spreidplug Barracuda 8/40 met verzinkte schroef (PZ2) met verzonken kop

System Fix Plus:

- Universele plug TRI 6/36 met verzinkte schroef (PZ2) met verzonken kop

System Fix Floor:

- Spreidplug Barracuda met gegalvaniseerde houtschroef (PZ2) met lenskop

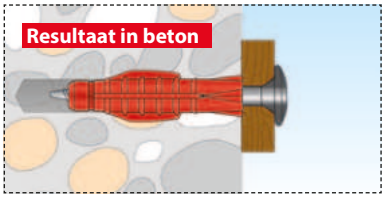




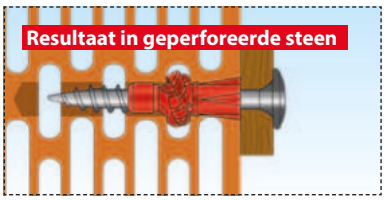
Verwerking & montage

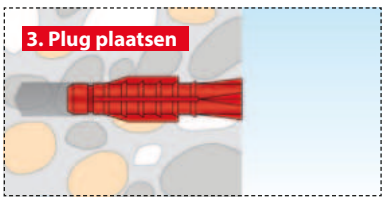
- Een gat ter grootte van de plugdiameter boren
- In geperforeerde baksteen en gipsplaat zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat het boorgat niet te groot wordt of de ribben in de geperforeerde baksteen niet uitbreken
- De gaten in gipsplaten moeten met behulp van een hout- of metaalboor worden geboord
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Voor- en doorsteekmontage

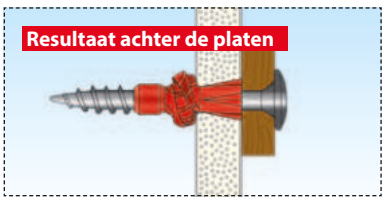


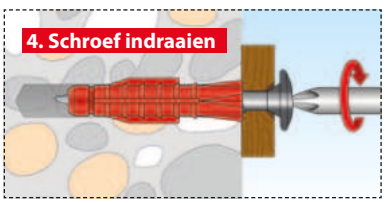












Steigerverankering **Safe Fix**



Eigenschappen

Safe Fix:

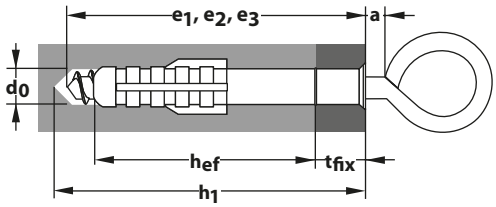
- Verschillende lengtes van de schacht van de plug voor het overbruggen van niet dragende lagen

Safe Fix Eye:

- Markering voor eenvoudige controle van de min. inschroefdiepte
- Gelaste ogen voorkomen dat deze open gebogen worden
- Optimaal op Safe Fix afgestemd

Safe Fix Cap:

- Veilige en snelle afsluiting van de boorgaten



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. verankeringsdiepte	Dikte aanbouwdeel	Goedkeuring
	Safe Fix		per verpakking	per verpakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	060 100 021	14/70	20x	-	14	70	12	14	80	70	-	-
	060 100 041	14/100	20x	-	14	100	12	14	110	70	30	-
	060 100 061	14/135	20x	-	14	135	12	14	145	70	65	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Schroef-Ø	Schroef-lengte	Oog-Ø	Min. inschroefdiepte	Afstand tot wand	Min. inschroefdiepte	Afstand tot wand	Min. inschroefdiepte	Afstand tot wand
	Safe Fix Eye		per verpakking	per verpakking	mm	mm	mm	e_1 ≥ mm	a ≤ mm	e_2 ≥ mm	a ≤ mm	e_3 ≥ mm	a ≤ mm
								bij gebruik van Safe Fix 14/70		bij gebruik van Safe Fix 14/100		bij gebruik van Safe Fix 14/135	
	058 101 02	12 x 90	-	20x	12	90	23	75	15	-	-	-	-
	058 101 04	12 x 120	-	20x	12	120	23	75	45	105	15	-	-
	058 101 06	12 x 160	-	20x	12	160	23	75	85	105	55	140	20
	058 101 08	12 x 190	-	20x	12	190	23	75	115	105	85	140	50
	058 101 10	12 x 230	-	20x	12	230	23	75	155	105	125	140	90
	058 101 12	12 x 300	-	20x	12	300	23	75	225	105	195	140	160
	058 101 14	12 x 350	-	20x	12	350	23	75	275	105	245	140	210

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Afdekkap-Ø	Afdekkap-lengte	Goedkeuring
	Safe Fix Cap		per verpakking	per verpakking	mm	mm	ETA
	074 600 56	12 x 30	20x	-	12	30	-



Safe Fix	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12 + KS 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
14/70	330 kg	330 kg	-	-	-	-	-
14/100	330 kg	330 kg	-	-	-	-	-
14/135	330 kg	330 kg	-	-	-	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

Safe Fix:

- Galvanisch verzinkte 12 mm-oogschroef met een oogdiameter van 24 mm
- Kwalitatief hoogwaardige las voorkomt het openbuigen van het oog
- Inschroefmarkeringen voor een eenvoudige controle van de verankeringsdiepte

Safe Fix Eye:

- Speciale spreidplug (14 mm) optimaal op Safe Fix Eye afgestemd
- Verkrijgbaar in 3 verschillende lengtes

Safe Fix Cap:

- Van transparant kunststof voor een onopvallende afsluiting van het boorgat

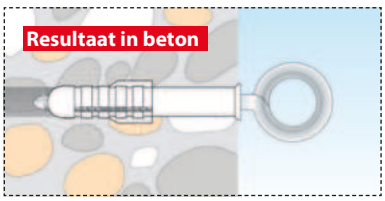




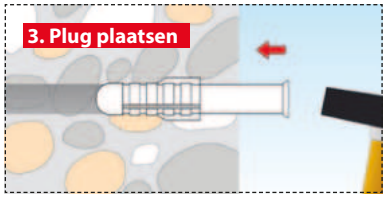
Verwerking & montage

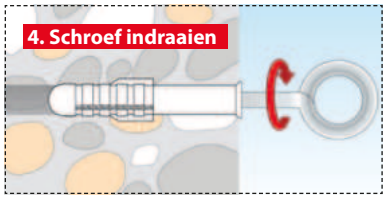
- De Safe Fix Eye mag slechts eenmaal in de Safe Fix worden geschroefd
- De markeringsgroeven op de steigerschroef Safe Fix Eye geven de minimale inschroefdiepte aan









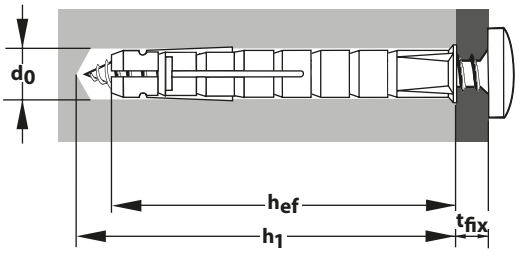


TV-bevestiging **TV-Set**



Eigenschappen

- Ideaal voor geperforeerde baksteen (Poroton) en cellenbeton (Ytong)
- Extreem hogebelastingswaarde
- Spreidt in meerdere richtingen
- Draaivleugels voorkomen dat de pluggen meedraaien in het boorgat
- 100% nylon
- Lang spreidgedeelte voor een betrouwbare verankering
- Inclusief optimaal afgestemde platkopschroef



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	TV-Set		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	009 701 051	**8/90**	4x	4x	8	90	6x100	8	100	90	10	-

Bouwmaterialen & belastingswaarden



Bizeps	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
8/90	110 kg	80 kg	25 kg	15 kg	15 kg	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

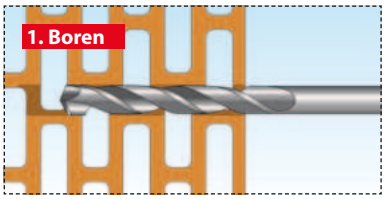
Beschrijving & toepassingsgebieden

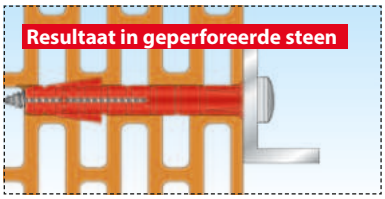
- Meervoudige spreiding door 2-voudig gedeelte, 90° ten opzichte van elkaar geplaatste spreidelementen met beweegbare draaivleugels en flexibele plughals
- Grote verankeringsdiepte

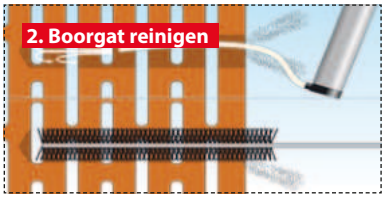


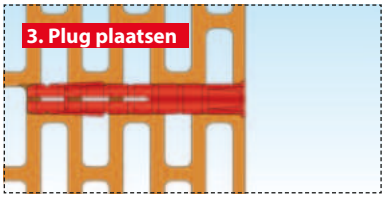
Verwerking & montage

- Een gat ter grootte van de plugdiameter boren
- In geperforeerde baksteen zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat er geen ribben rond het gat breken
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Voorsteekmontage











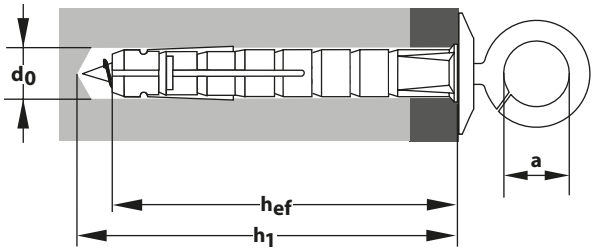
Schaduwdoek bevestiging **Bizeps Sun**


Flexi Cap


Eye

Eigenschappen

- Ideaal voor geperforeerde baksteen (Poroton) en cellenbeton (Ytong)
- Extreem hoge belastingswaarden
- Spreidt in meerdere richtingen
- Draaivleugels voorkomen meedraaien in het boorgat
- 100% nylon
- Lang spreidgedeelte voor een betrouwbare verankering
- Inclusief optimaal afgestemd schroefoog



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Inhoud Flexi Cap	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Oog-Ø	Goed-keuring
	Bizeps Sun		per ver-pakking	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø x L	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a mm	ETA
	009 601 151	12/90	2x	2x	2x	12	90	8 x 100	12	100	90	22	-



Bizeps	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Lichte geperforeerde bakstenen U9	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
8/90	75 kg	60 kg	35 kg	25 kg	35 kg	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

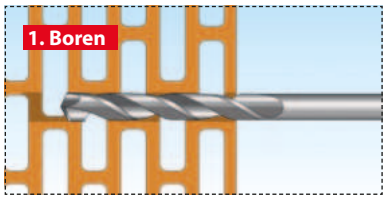
Beschrijving & toepassingsgebieden

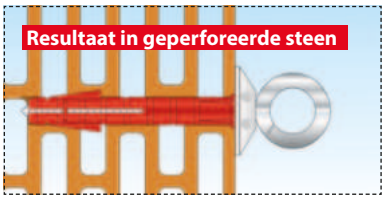
- Meervoudige spreiding door 2-voudig gedeelte, 90° ten opzichte van elkaar geplaatste spreidelementen met beweegbare draaivleugels en flexibele plughals
- Grote verankeringsdiepte
- Met bijpassend schroefoog Eye 8 x 100
- Flexi Cap beschermt tegen spatwater



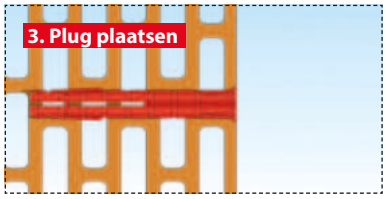
Verwerking & montage

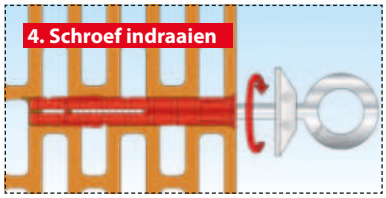
- Een gat ter grootte van de plugdiameter boren
- In geperforeerde steen zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat er geen ribben rond het gat breken
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Voorsteekmontage











Bit-set **Clip On**



Eigenschappen

- Bithouder voor snelle vervanging
- Houdt schroeven en bits absoluut veilig
- Bits met kleurmarkering helpen bij de selectie en het onderscheiden van de aandrijving
- Stabiele kunststof box met eenvoudig te hanteren riemclip
- Goed bitoverzicht, ook bij bevestiging aan de riem
- De gangbaarste bits zijn dubbel voorhanden
- Inclusief adapter voor 1/4"-opzetstukken

Verpakking	Art.nr.	Inhoud
	Bit-Set Clip On	per verpakking
	097900 02	1x bithouder voor snel vervanging 1/4"
		1x PH1, 2x PH2, 1x PH3
		1x PZ1, 2x PZ2, 1x PZ3
		1x3mm, 1x4mm, 1x5mm, 1x6mm
		1x3mm, 1x4mm, 1x5mm, 1x6mm
		1x TX10, 1x TX15, 1x TX20, 2x TX25, 1x TX30, 1x TX40
		1x TX10, 1x TX15, 1x TX20, 2x TX25, 1x TX30, 1x TX40
		1x 1/4"

Beschrijving

- Bithouder onderscheidt zich door zijn compacte bouwvorm
- Een sterke magneet houdt boven het bit de schroef veilig (bediening met één hand)
- Eenvoudig en snel vervangen van de bits, passend voor 1/4"-bits vorm C 63
- Bit-Box is een 32-delige, stabiele, handige kunststof box met riemclip

Gereedschapsbak **TOX-Box**



Eigenschappen

- Orde op de werkplek
- Alles binnen handbereik

Verpakking	Art.nr.	Inhoud
	TOX-Box	per verpakking
	097 900 62	1x

Beschrijving

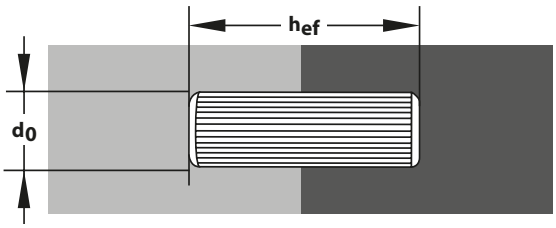
- TOX-Box en afdekking uit slagvaste kunststof
- Buitenafmetingen 30 x 40 cm

Houten deuvel **Boltfix wood**



Eigenschappen

- Eenvoudige en efficiënte verbinding
- Gemakkelijk plaatsen van de deuvels dankzij schuine kanten aan de uiteinden
- Onzichtbare verbinding
- Perfecte passing en stevige houvast



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud deuvel	Inhoud schroef	Deuvel-Ø	Deuvel-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Goed-keuring
	Boltfix wood		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	ETA
	015 200 101	6/30	250x	-	6	30	-	6	-
	015 200 141	8/40	100x	-	8	40	-	8	-
	015 200 181	10/40	80x	-	10	40	-	10	-
	Boltfix wood		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	ETA
	094 900 100	6/30	100x	-	6	30	-	6	-
		8/40	50x	-	8	40	-	8	-
		10/40	40x	-	10	40	-	10	-



Beschrijving & toepassingsgebieden

- Houten deuvel met geribbeld oppervlakt voor het verbinden van houtdelen
- Ribbeling in lengterichting voor gelijkmatige lijmverdeling
- Voorbeeldprojecten: meubels, stoel, deur, hoekprofielen





Verwerking & montage

- Gat boren
- Smeer deuvels indien nodig in met lijm
- Deuvel plaatsen en inslaan
- Het te monteren deel bevestigen











Zwaarlastanker **Dual Force**

Dual Force Bolt 1



Dual Force 1

Feuerwider-standsklasse R120
Dübelgröße siehe Prüfbericht

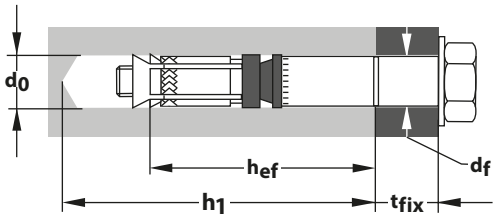
M8 - M16

ETA-05/0067

ETAG 001-01, Option 1

Eigenschappen

- Stabiele bevestiging, ook bij holle ruimtes
- Door bouwtoezicht goedgekeurd
- Voor gescheurd en ongescheurd beton
- Brandweerstandsklasse R120
- Geringe as- en randafstanden
- Getest op aardbevingen C1



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Plug	Plug-lengte	Aandrijving	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Aandraai-moment	Goedkeu-ring
	Dual Force 1		per ver-pakking	M	mm		d_0 / d_f ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	T_{inst} Nm	ETA
	032 100 02	10/10	50x	M6	75	SW10	10 / 12	65	50	10	15	■
	032 100 12	12/10	50x	M8	85	SW13	12 / 14	80	60	10	30	■
	032 100 13	12/30	50x	M8	105	SW13	12 / 14	80	60	30	30	■
	032 100 22	15/15	25x	M10	106	SW17	15 / 17	95	71	15	50	■
	032 100 24	15/45	25x	M10	136	SW17	15 / 17	95	71	45	50	■
	032 100 34	18/40	20x	M12	147	SW19	18 / 20	105	80	40	80	■
	032 100 44	24/50	10x	M16	180	SW24	24 / 26	130	100	50	160	■

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Plug	Plug-lengte	Aandrijving	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Aandraai-moment	Goedkeu-ring
	Dual Force Bolt 1		per ver-pakking	M	mm		d_0 / d_f ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	T_{inst} Nm	ETA
	033 100 03	10/30	50x	M6	97	SW10	10 / 12	65	50	30	15	■
	033 100 12	12/10	50x	M8	90	SW13	12 / 14	80	60	10	30	■
	033 100 13	12/30	50x	M8	110	SW13	12 / 14	80	60	30	30	■
	033 100 14	12/50	25x	M8	130	SW13	12 / 14	80	60	50	30	■
	033 100 22	15/15	25x	M10	111	SW17	15 / 17	95	71	15	50	■
	033 100 23	15/25	25x	M10	121	SW17	15 / 17	95	71	25	50	■
	033 100 24	15/45	25x	M10	141	SW17	15 / 17	95	71	45	50	■
	033 100 33	18/20	20x	M12	132	SW19	18 / 20	105	80	20	80	■
	033 100 34	18/40	20x	M12	152	SW19	18 / 20	105	80	40	80	■



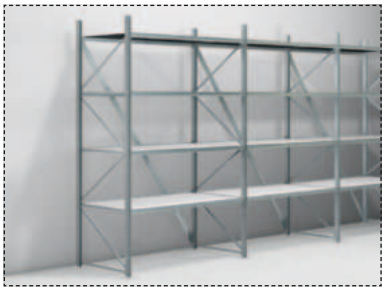
Dual Force 1 + Dual Force Bolt 1	M6	M8	M10	M12	M16
Effectieve verankeringsdiepte	50 mm	60 mm	71 mm	80 mm	100 mm
Toegestane centrische trekbelasting van een afzonderlijke plug zonder randinvloed N_{toeg}					
gescheurd beton C20/25	240 kg	570 kg	760 kg	1170kg	1640 kg
ongescheurd beton C20/25	760 kg	950 kg	1400 kg	1680 kg	2340 kg
Toegestane dwarsbelasting van een afzonderlijke plug zonder randinvloed V_{toeg}					
gescheurd beton C20/25	1030 kg	1520 kg	1960 kg	2350 kg	3280 kg
ongescheurd beton C20/25	1030 kg	1710 kg	2740 kg	3350 kg	4680 kg
Toelaatbaar buigmoment	7 Nm	17 Nm	34 Nm	60 Nm	152 Nm
Afmeting van het onderdeel en montagekenmerken					
Minimale asafstand s_{min} voor randafstand C	50/80 mm	60/100 mm	70/120 mm	80/160 mm	100/180 mm
Minimale randafstand c_{min} voor asafstand S	50/100 mm	60/120 mm	70/175 mm	80/200 mm	100/220 mm
Minimale dikte van onderdeel h_{min}	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	200 mm
Nom. boordiameter d_0	10 mm	12 mm	15 mm	18 mm	24 mm
Diepte van boorgat $h_1 \geq$	65 mm	80 mm	95 mm	105 mm	130 mm
Doorlopend gat in te monteren deel $d_f \leq$	12 mm	14 mm	17 mm	20 mm	26 mm
Draaimoment bij verankeren T_{inst}	15 Nm	30 Nm	50 Nm	80 Nm	160 Nm

- Bij het opmeten moet het gehele overzicht in acht worden genomen
- De partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden evenals een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_F = 1{,}4$ zijn in acht genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

- Van galvanisch verzinkt staal met zeskantbout
- De rode kunststof ring dient als compensatie van holle ruimtes, waarborgt dat het bevestigingsdeel permanent tegen de ondergrond gespannen wordt en voorkomt meedraaien van het anker bij de montage
- Afmetingen ≥ M8 geschikt voor de bevestiging van sprinklerinstallaties

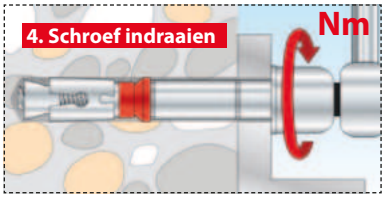




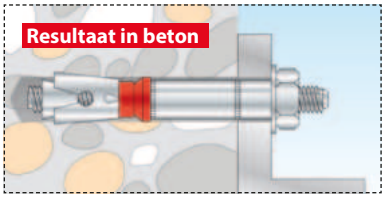
Verwerking & montage

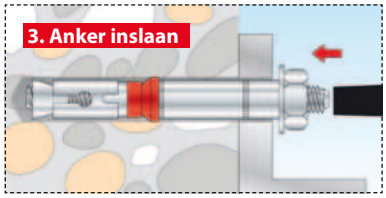
- Alleen geschikt voor binnenshuis in droge ruimtes
- Absoluut het voorgeschreven draaimoment in acht nemen
- Doorsteekmontage











Boutanker **S-Fix Plus** verzinkt



Eigenschappen

- Door bouwtoezicht goedgekeurd
- Inklopbescherming beschermt de schroefdraad
- Onmiddellijk belastbaar
- Twee insteldieptes
- Dieptemarkering instellen voor optische montagecontrole

ETA-17/0830
ETAG 001-01, Option 7

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Anker	Anker-lengte	Aandrijving	Boor-ø	Boorgat-diepte	Veranke-ringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Aandraai-moment	Goedkeu-ring
	S-Fix Plus verzinkt		per ver-pak-king	metrisch	mm		d_0 / d_f ø mm	h_1 max / min mm	h_{ef} max / min mm	t_{fix} min / max mm	T_{inst} Nm	ETA
	042 101 02	M6 x 70/12	100x	M6	70	SW10	6 / 7	55 / -	40 / -	12 / -	7	■
	042 101 05	M8 x 60/3	100x	M8	60	SW13	8 / 9	- / 50	- / 35	- / 3	20	■
	042 101 07	M8 x 75/5+18	100x	M8	75	SW13	8 / 9	65 / 50	48 / 35	5 / 18	20	■
	042 101 09	M8 x 100/30+43	50x	M8	100	SW13	8 / 9	65 / 50	48 / 35	30 / 43	20	■
	042 101 11	M8 x 130/60+73	50x	M8	130	SW13	8 / 9	65 / 50	48 / 35	60 / 73	20	■
	042 101 19	M10 x 80/13	50x	M10	80	SW17	10 / 12	- / 60	- / 42	- / 13	35	■
	042 101 21	M10 x 100/20+33	50x	M10	100	SW17	10 / 12	75 / 60	55 / 42	20 / 33	35	■
	042 101 23	M10 x 120/40+53	25x	M10	120	SW17	10 / 12	75 / 60	55 / 42	40 / 53	35	■
	042 101 25	M10 x 140/60+73	25x	M10	140	SW17	10 / 12	75 / 60	55 / 42	60 / 73	35	■
	042 101 29	M12 x 100/8+23	25x	M12	100	SW19	12 / 14	85 / 70	65 / 50	8 / 23	60	■
	042 101 31	M12 x 110/18+33	25x	M12	110	SW19	12 / 14	85 / 70	65 / 50	18 / 33	60	■
	042 101 33	M12 x 140/48+63	25x	M12	140	SW19	12 / 14	85 / 70	65 / 50	48 / 63	60	■
	042 101 35	M12 x 160/68+83	25x	M12	160	SW19	12 / 14	85 / 70	65 / 50	68 / 83	60	■
	042 101 38	M12 x 180/88+103	20x	M12	180	SW19	12 / 14	85 / 70	65 / 50	88 / 103	60	■
	042 101 40	M12 x 220/128+143	20x	M12	220	SW19	12 / 14	85 / 70	65 / 50	128 / 143	60	■
	042 101 43	M16 x 125/3+22	20x	M16	125	SW24	16 / 18	110 / 90	84 / 65	3 / 22	120	■
	042 101 45	M16 x 145/23+42	10x	M16	145	SW24	16 / 18	110 / 90	84 / 65	23 / 43	120	■
	042 101 47	M16 x 170/48+67	10x	M16	170	SW24	16 / 18	110 / 90	84 / 65	48 / 67	120	■
	042 101 49	M16 x 195/73+92	10x	M16	195	SW24	16 / 18	110 / 90	84 / 65	73 / 92	120	■
	042 101 52	M20 x 170/23+49	10x	M20	170	SW30	20 / 22	135 / 107	75 / 103	23 / 49	240	■



S-Fix Plus verzinkt	M6	M8		M10		M12		M16		M20	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
Effectieve verankeringsdiepte	40 mm	35 mm	48 mm	42 mm	55 mm	50 mm	65 mm	65 mm	84 mm	75 mm	103 mm
Toegestane centrische trekbelasting van een afzonderlijke plug zonder randinvloed N_{toeg}											
Ongescheurd beton C20/25	380 kg	480 kg	660 kg	640 kg	900 kg	830 kg	1140 kg	1230 kg	1800 kg	1520 kg	2740 kg
Toegestane dwarskracht van een afzonderlijke plug zonder randinvloed V_{toeg}											
Ongescheurd beton C20/25	290 kg	490 kg	530 kg	840 kg	840 kg	1180 kg	1180 kg	2190 kg	2190 kg	3040 kg	3220 kg
Montagekenmerken											
Minimale asafstand s_{min}	35 mm	40 mm		50 mm		70 mm		90 mm		135 mm	
Minimale randafstand c_{min}	35 mm	40 mm		50 mm		70 mm		90 mm		135 mm	
Minimale dikte van onderdeel h_{min}	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	110 mm	100 mm	130 mm	130 mm	168 mm	150 mm	206 mm
Nom. boordiameter d_0	6 mm	8 mm		10 mm		12 mm		16 mm		20 mm	
Diepte van boorgat $h_1 \geq$	55 mm	50 mm	65 mm	60 mm	75 mm	70 mm	85 mm	90 mm	110 mm	107 mm	135 mm
Doorlopend gat in te monteren deel $d_f \leq$	7 mm	9 mm		12 mm		14 mm		18 mm		22 mm	
Draaimoment bij verankeren T_{inst}	7 Nm	20 Nm		35 Nm		60 Nm		120 Nm		240 Nm	

- Tijdens de bemeting moet met de totale prestatieverklaring van de S-Fix Plus rekening gehouden worden
- De partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden evenals een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_F = 1{,}4$ zijn in acht genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebied

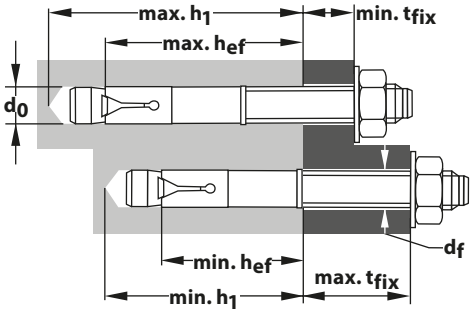
- Galvanisch verzinkt boutanker met lange schroefdraad, onderlegring en zeskante moer
- Tweede verankeringsdiepte maakt het mogelijk om verschillende aanbouwdiktes te bevestigen
- Plug met gecontroleerd draaimoment
- Geringe as- en randafstanden voor bevestiging dichtbij de rand en voor kleine ankerplaten



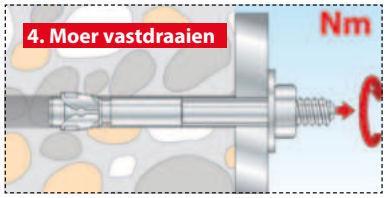


Verwerking & montage

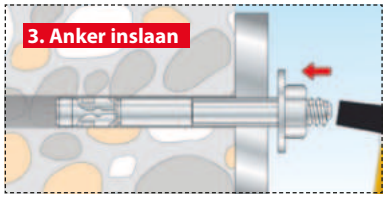
- Alleen geschikt voor binnenshuis in droge ruimtes
- Absoluut het voorgeschreven draaimoment in acht nemen
- Doorsteekmontage











Boutanker **S-Fix Pro** verzinkt



Eigenschappen

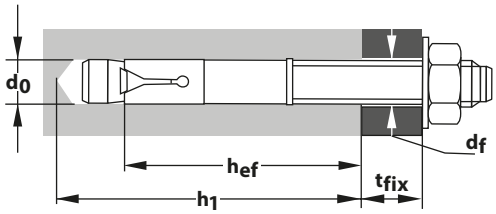
- Getest op aardbevingen C1 en C2
- Brandweerstandsklasse R120
- Door bouwtoezicht goedgekeurd
- Inklopbescherming beschermt de schroefdraad
- Onmiddellijk belastbaar
- Extreme stabiliteit
- Dieptemarkering instellen voor optische montagecontrole

Feuerwider-standsklasse R120

M8 - M16

ETA-17/0829

ETAG 330232-00-0601, Option 1



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Anker	Plug-lengte	Aandrijving	Boor-Ø	Boorgat-diepte	Veranke-ringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Aandraai-moment	Goedkeu-ring
		S-Fix Pro verzinkt	per ver-pak-king	metrisch	mm		d_0 / d_f ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	T_{inst} Nm	ETA
	040 102 10	M8 x 75/9	100	M8	75	SW13	8 / 9	60	48	9	15	■
	040 102 11	M8 x 95/29	50	M9	95	SW13	8 / 9	60	48	29	15	■
	040 102 15	M10 x 90/10	50	M10	90	SW17	10 / 12	75	60	10	40	■
	040 102 16	M10 x 105/25	25	M10	105	SW17	10 / 12	75	60	25	40	■
	040 102 19	M10 x 135/55	25	M10	135	SW17	10 / 12	75	60	55	40	■
	040 102 23	M12 x 110/14	25	M12	110	SW19	12 / 14	85	70	14	60	■
	040 102 24	M12 x 120/24	25	M12	120	SW19	12 / 14	85	70	24	60	■
	040 102 27	M12 x 150/54	25	M12	150	SW19	12 / 14	85	70	54	60	■
	040 102 29	M12 x 180/84	20	M12	180	SW19	12 / 14	85	70	84	60	■
	040 102 34	M16 x 145/28	10	M16	145	SW24	16 / 18	105	85	28	100	■
	040 102 37	M16 x 175/58	10	M16	175	SW24	16 / 18	105	85	58	100	■



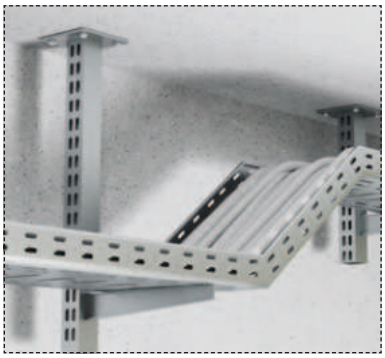
S-Fix Pro verzinkt	**M8**	**M10**	**M12**	**M16**
Effectieve verankeringsdiepte	48 mm	60 mm	70 mm	85 mm
Toegestane centrische treklast van een individuele plug zonder randinvloed N_{toeg}				
Gescheurd beton C20/25	240 kg	430 kg	760 kg	1190 kg
Niet gescheurd beton C20/25	360 kg	760 kg	1190 kg	1670 kg
Toegestane dwarse belasting van een individuele plug zonder randinvloed V_{toeg}				
Gescheurd beton C20/25	550 kg	990 kg	1450 kg	2570 kg
Niet gescheurd beton C20/25	630 kg	990 kg	1450 kg	2690 kg
Installatiekenmerken:				
Minimale asafstand s_{min}	50 mm	60 mm	70 mm	85 mm
Minimale randabstand c_{min}	50 mm	60 mm	75 mm	85 mm
Minimale onderdeeldikte h_{min}	100 mm	120 mm	140 mm	170 mm
Nominale boordiameter d_0	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm
Boorgatdiepte $h_1 \geq$	60 mm	75 mm	85 mm	105 mm
Doorvoergat in aan te sluiten onderdeel $d_f \leq$	9 mm	12 mm	14 mm	18 mm
Draaimoment bij het verankeren T_{inst}	15 Nm	40 Nm	60 Nm	100 Nm

- Tijdens de bemeting moet met de totale prestatieverklaring van de S-Fix Pro 1 rekening gehouden worden
- De partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden evenals een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_F = 1{,}4$ zijn in acht genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebied

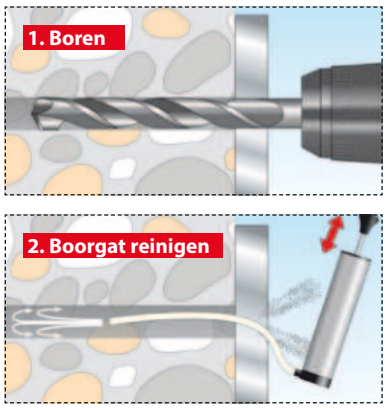
- Galvanisch verzinkt boutanker, onderlegring en zeskantmoer
- Plug met gecontroleerd draaimoment
- Lage as- en randafstanden voor bevestigingen tegen de rand en kleine ankerplaten
- Veilige naleving van de benodigde insteldiepte door de insteldiepte te markeren





Verwerking & montage

- Alleen geschikt voor binnenshuis in droge ruimtes
- Absoluut op het voorgeschreven draaimoment letten
- Doorsteekmontage



Boutanker S-Fix Pro 1

INOX A4



ROESTVAST STAAL

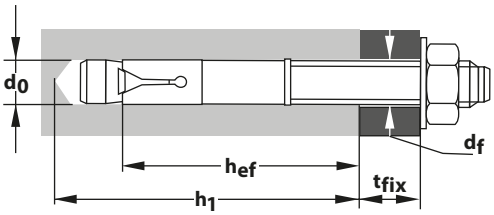
Eigenschappen

- Tot 50% hogere belastingswaarden
- Tot 30% lagere as- en randafstanden
- Universele toepassing in gescheurd en ongescheurd beton
- Geschikt voor montage in binnen- en buitenzone door weersbestendige uitvoering in roestvast staal A4
- Brandweerstandsklasse R120
- Door bouwtoezicht goedgekeurd
- Getest op aardbevingen C1 en C2

Feuerwider-standsklasse R120
Dübelgröße siehe Prüfbericht

M8 - M16

ETA-13/0825
ETAG 001-01, Option 1



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Anker	Anker-lengte	Aandrijving	Boor-Ø	Boorgat-diepte	Veranker-ingsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Aandraai-moment	Goedkeu-ring
	S-Fix Pro 1 Roestvast staal A4		per ver-pak-king	metrisch	mm		d_0 / d_f ø mm	h_1 mm	h_{ef} mm	t_{fix} mm	Tinst Nm	ETA
	040 171 071	M8 x 75/10	100x	M8	75	SW13	8 / 9	70	48	10	20	■
	040 171 081	M8 x 90/25	50x	M8	90	SW13	8 / 9	70	48	25	20	■
	040 171 101	M10 x 90/10	50x	M10	90	SW17	10 / 12	80	60	10	40	■
	040 171 111	M10 x 105/25	50x	M10	105	SW17	10 / 12	80	60	25	40	■
	040 171 121	M10 x 115/35	25x	M10	115	SW17	10 / 12	80	60	35	40	■
	040 171 141	M12 x 110/10	25x	M12	110	SW19	12 / 14	100	72	10	60	■
	040 171 151	M12 x 120/20	25x	M12	120	SW19	12 / 14	100	72	20	60	■
	040 171 171	M16 x 130/10	20x	M16	130	SW24	16 / 18	115	86	10	120	■
	040 171 181	M16 x 150/30	10x	M16	150	SW24	16 / 18	115	86	30	120	■



S-Fix Pro 1 Roestvast staal A4	M8	M10	M12	M16
Effectieve verankeringsdiepte	48 mm	60 mm	72 mm	86 mm
Toegestane centrische treklast van een individuele plug zonder randinvloed N_{toeg}				
Gescheurd beton C20/25	240 kg	430 kg	570 kg	1190 kg
Niet gescheurd beton C20/25	430 kg	760 kg	950 kg	1670 kg
Toegestane dwarse belasting van een individuele plug zonder randinvloed V_{toeg}				
Gescheurd beton C20/25	550 kg	1030 kg	1500 kg	2615 kg
Niet gescheurd beton C20/25	650 kg	1030 kg	1500 kg	2800 kg
toelaatbaar buigend moment M_{zul}	13,2 Nm	26,9 Nm	46,7 Nm	118,7 Nm
Componentafmetingen en installatieparameters				
Minimale asafstand s_{min}	50 mm (randafstand ≥ 50 mm)	55 mm (randafstand ≥ 70 mm)	60 mm (randafstand ≥ 80 mm)	70 mm (randafstand ≥ 100 mm)
Minimale randafstand c_{min}	50 mm (asafstand ≥ 50 mm)	50 mm (asafstand ≥ 110 mm)	60 mm (asafstand ≥ 120 mm)	70 mm (asafstand ≥ 130 mm)
Minimale onderdeeldikte h_{min}	100 mm	120 mm	150 mm	170 mm
Nominale boordiameter d_0	8 mm	10 mm	12 mm	16 mm
Boorgatdiepte $h_1 \geq$	70 mm	80 mm	100 mm	115 mm
Doorvoergat in aan te sluiten onderdeel $d_f \leq$	9 mm	12 mm	14 mm	18 mm
Draaimoment bij het verankeren T_{inst}	20 Nm	40 Nm	60 Nm	120 Nm

- Tijdens de bemeting moet met de totale prestatieverklaring rekening gehouden worden
- De partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden evenals een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_F = 1{,}4$ zijn in acht genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebied

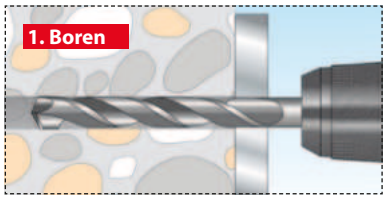
- Roestvast stalen A4 boutanker met lange draad, onderlegring en zeskantmoer
- Plug met gecontroleerd draaimoment
- Lage as- en randafstanden voor bevestigingen tegen de rand en kleine ankerplaten
- Slechts weinig hamerslagen vereist om het anker te plaatsen
- Het vereiste draaimoment wordt met luttele omdraaiingen bereikt

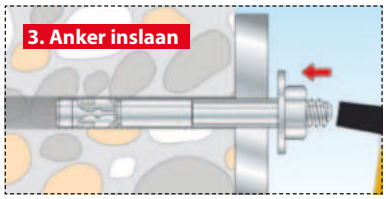




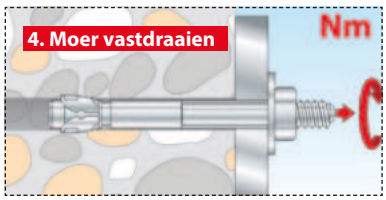
Verwerking & montage

- Goedgekeurd voor montage binnen en buiten alsook in vochtige ruimtes
- Absoluut op het voorgeschreven draaimoment letten
- Doorsteekmontage







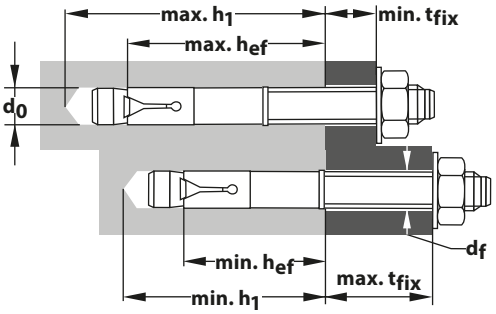


Boutanker **Slim Fix**



Eigenschappen

- Door bouwtoezicht goedgekeurd
- Inslagbeveiliging beschermt de schroefdraad
- Onmiddellijk belastbaar
- Grote ring speciaal voor houtconstructies
- 2 verankeringsdieptes



ETA-17/0830
ETAG 001-01, Option 7

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Anker	Ankerlengte	Aandrijving	Boor-Ø	Boorgatdiepte	Verankeringsdiepte	Dikte aanbouwdeel	Aandraaimoment	Goedkeuring
		Slim Fix	per verpakking	metrisch	mm		d_0 / d_f ø mm	h_1 max / min mm	h_{ef} max / min mm	t_{fix} min / max mm	T_{inst} Nm	ETA
	**080 101 33**	**M12x200/106+121**	25	M12	200	SW 19	12 / 14	85 / 70	65 / 50	106 / 121	60	■
	080 101 34	**M12x240/146+161**	20	M12	240	SW 19	12 / 14	85 / 70	65 / 50	146 / 161	60	■
	080 101 35	**M12x255/161+176**	20	M12	255	SW 19	12 / 14	85 / 70	65 / 50	161 / 176	60	■
	080 101 36	**M12x280/186+201**	20	M12	280	SW 19	12 / 14	85 / 70	65 / 50	186 / 201	60	■
	080 101 44	**M16x250/126+145**	10	M16	250	SW 24	16 / 18	110 / 90	84 / 65	126 / 145	120	■
	080 101 45	**M16x280/156+175**	10	M16	280	SW 24	16 / 18	110 / 90	84 / 65	156 / 175	120	■

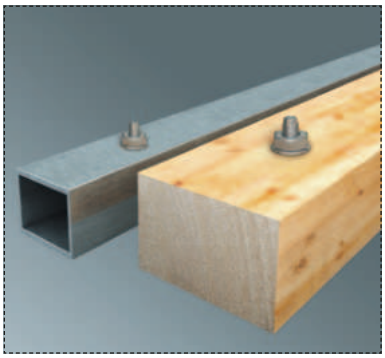


Slim Fix	M12		M16	
	min	max	min	max
Effectieve verankeringsdiepte	50 mm	65 mm	65 mm	84 mm
Toegestane centrische trekbelasting van een afzonderlijke plug zonder randinvloed N_{toeg}				
Niet gescheurd beton C20/25	830 kg	1140 kg	1230 kg	1800 kg
Toegestane dwarsbelasting van een afzonderlijke plug zonder randinvloed V_{toeg}				
Niet gescheurd beton C20/25	1180 kg	1180 kg	2190 kg	2190 kg
Afmeting van het onderdeel en montagekenmerken				
Minimale asafstand s_{min}	70 mm	70 mm	90 mm	90 mm
Minimale randafstand c_{min}	70 mm	70 mm	90 mm	90 mm
Minimale dikte van onderdeel h_{min}	100 mm	130 mm	130 mm	168 mm
Nom. boordiameter d_0	12 mm	12 mm	16 mm	16 mm
Diepte van boorgat $h_1 \geq$	70 mm	85 mm	90 mm	110 mm
Doorlopend gat in te monteren deel $d_f \leq$	14 mm	14 mm	18 mm	18 mm
Draaimoment bij verankeren T_{inst}	60 Nm	60 Nm	120 Nm	120 Nm

- Bij het opmeten moet het gehele overzicht in acht worden genomen
- De partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden evenals een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_F = 1{,}4$ zijn in acht genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebied

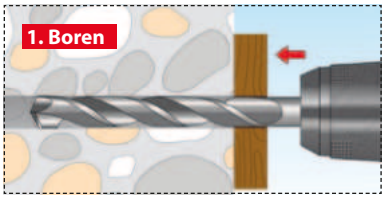
- Galvanisch verzinkt boutanker met lange schroefdraad, ring en zeskante moer
- Tweede verankeringsdiepte maakt het mogelijk om verschillende aanbouwdiktes te bevestigen
- Groter ring in overeenstemming met DIN EN ISO 7094 voorheen DIN 440 (grote buitendiameter)
- Plug met gecontroleerd draaimoment
- Geringe as- en randafstanden voor bevestiging dichtbij de rand

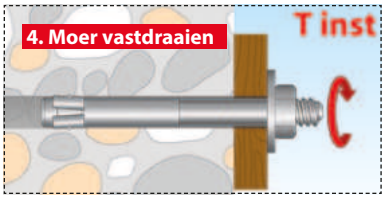


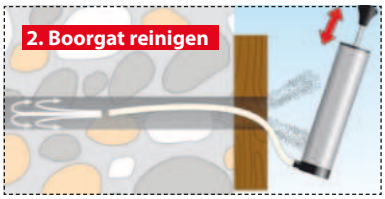


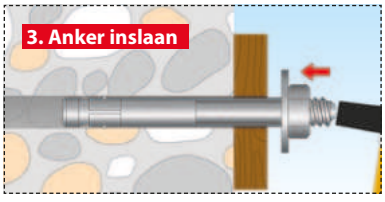
Verwerking & montage

- Alleen geschikt voor binnenshuis in droge ruimtes
- Absoluut het voorgeschreven draaimoment in acht nemen
- Doorsteekmontage

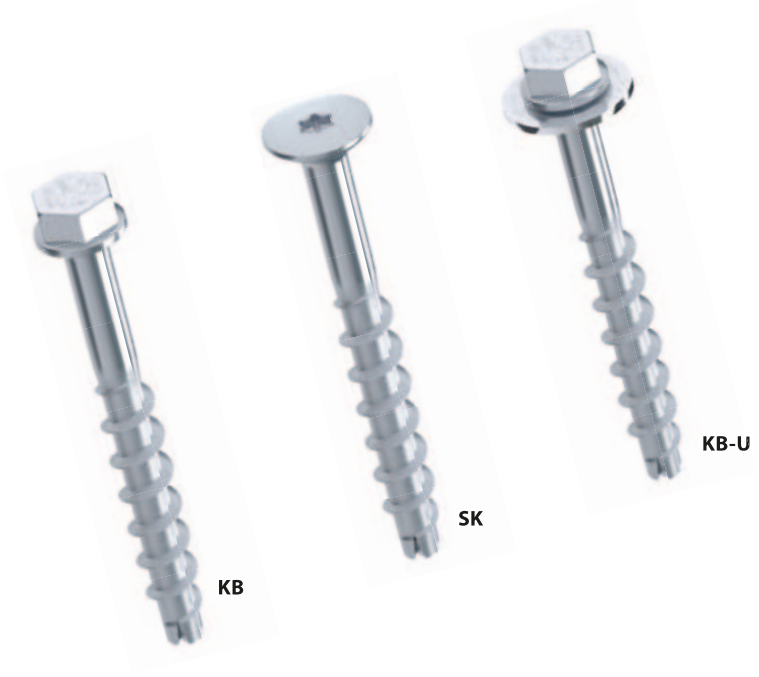








Schroefanker **Sumo Max 1 KB, SK, KB-U**

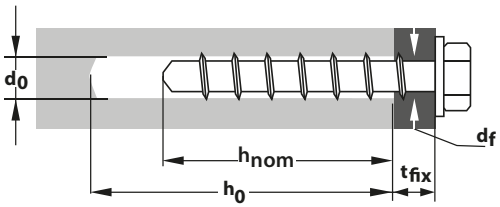


Eigenschappen

- Verschillende inschroefdieptes en dus verschillende klemdiktes toegestaan
- Eenvoudige en snelle montage
- Brandweerstandsklasse R120
- Demonteerbaar en dus geschikt voor tijdelijke bevestigingen
- Geringe as- en randafstanden
- Goedgekeurd voor gescheurd en ongescheurd beton
- Verstelmogelijkheid voor bevestiging van leuningen
- Getest op aardbevingen C1 en C2
- Ook geschikt voor volle baksteen met dichte structuur

ETA-22/0332
EAD 330232-01-0601

Feuerwider-standsklasse R120
Dübelgröße siehe Prüfbericht



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Anker	Anker-lengte	Aandrijving	Boor-ø	Min. plaatsings-diepte	Min. boorgat-diepte	Dikte aanbouwdeel	Goed-keuring
	Sumo Max 1 KB vz.		per ver-pakking	ø	mm		d_0 / d_f ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	ETA
	041 101 221	8 x 70	50	8	70	13	8 / 12	45 / 55 / 65	55 / 65 / 75	25 / 15 / 5	■
	041 101 241	8 x 100	50	8	100	13	8 / 12	45 / 55 / 65	55 / 65 / 75	55 / 45 / 35	■
	041 101 261	8 x 140	50	8	140	13	8 / 12	45 / 55 / 65	55 / 65 / 75	95 / 85 / 75	■
	041 101 281	10 x 80	50	10	80	15	10 / 14	55 / 75 / -	65 / 85 / -	25 / 5 / -	■
	041 101 321	10 x 100	25	10	100	15	10 / 14	55 / 75 / 85	65 / 85 / 95	45 / 25 / 15	■
	041 101 341	10 x 120	25	10	120	15	10 / 14	55 / 75 / 85	65 / 85 / 95	65 / 45 / 35	■
	041 101 351	10 x 140	25	10	140	15	10 / 14	55 / 75 / 85	65 / 85 / 95	85 / 65 / 55	■
	041 101 361	12 x 80	25	12	80	17	12 / 16	65 / - / -	75 / - / -	15 / - / -	■
	041 101 381	12 x 110	25	12	110	17	12 / 16	65 / 85 / 100	75 / 95 / 110	45 / 25 / 10	■

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Anker	Anker-lengte	Aandrijving	Boor-ø	Min. veranke-ringsdiepte	Min. boorgat-diepte	Dikte aanbouwdeel	Goed-keuring
	Sumo Max 1 SK vz.		per ver-pakking	ø	mm		d_0 / d_f ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	ETA
	041 101 431	8 x 80	50	8	80	TX40	8 / 12	45 / 55 / 65	55 / 65 / 75	35 / 25 / 15	■
	041 101 491	10 x 90	50	10	90	TX50	10 / 14	55 / 75 / 85	65 / 85 / 95	35 / 15 / 5	■

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Anker	Anker-lengte	Aandrijving	Boor-ø	Min. veranke-ringsdiepte	Min. boorgat-diepte	Dikte aanbouwdeel	Goed-keuring
	Sumo Max 1 KB-U vz.		per ver-pakking	ø	mm		d_0 / d_f ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	ETA
	041 101 911	10 x 200	25	10	200	15	10 / 14	55 / 75 / 85	65 / 85 / 95	145 / 125 / 115	■
	041 101 931	10 x 240	25	10	240	15	10 / 14	55 / 75 / 85	65 / 85 / 95	185 / 165 / 155	■
	041 101 951	10 x 280	25	10	280	15	10 / 14	55 / 75 / 85	65 / 85 / 95	225 / 205 / 195	■
	041 101 971	10 x 320	25	10	320	15	10 / 14	55 / 75 / 85	65 / 85 / 95	265 / 245 / 235	■



Schroefanker Sumo Max 1 in beton	Ø 8 mm	Ø 10 mm	Ø 12 mm
Verankeringsdiepte h_{ef}	35 mm / 43 mm / 52 mm	43 mm / 60 mm / 68 mm	50 mm / 67 mm / 80 mm
Toegestane centrische trekbelasting van een individuele plug zonder randinvloed N_{toeg}			
Gescheurd beton C20/25	240 kg / 430 kg / 570 kg	430 kg / 760 kg / 920 kg	570 kg / 900 kg / 1170 kg
Ongescheurd beton C20/25	360 kg / 570 kg / 760 kg	570 kg / 950 kg / 1240 kg	760 kg / 1280 kg / 1680 kg
Toegestane dwarsbelasting van een individuele plug zonder randinvloed V_{toeg}			
Gescheurd beton C20/25	340 kg / 460 kg / 610 kg	460 kg / 1520 kg / 1840 kg	1160 kg / 1800 kg / 2350 kg
Ongescheurd beton C20/25	490 kg / 660 kg / 880 kg	660 kg / 1940 kg / 1940 kg	1660 kg / 2400 kg / 2400 kg
Aanbouwdeelafmetingen en montagekarakteristieken			
Minimale asafstand s_{min}	40 mm / 50 mm / 50 mm	50 mm / 50 mm / 50 mm	50 mm / 50 mm / 70 mm
Minimale randafstand c_{min}	40 mm / 50 mm / 50 mm	50 mm / 50 mm / 50 mm	50 mm / 50 mm / 70 mm
Minimale aanbouwdeeldikte h_{min}	100 mm / 100 mm / 120 mm	100 mm / 130 mm / 130 mm	120 mm / 130 mm / 150 mm
Nominale boordiameter d_0	8 mm	10 mm	12 mm
Boorgatdiepte h_0	55 mm / 65 mm / 75 mm	65 mm / 85 mm / 95 mm	75 mm / 95 mm / 110 mm
Doorgaand gat in het aan te sluiten aanbouwdeel $d_f \leq$	12 mm	14 mm	16 mm
Max. aandraaimoment bij montage (mogelijk met slagschroevendraaier)	300 Nm	400 Nm	650 Nm

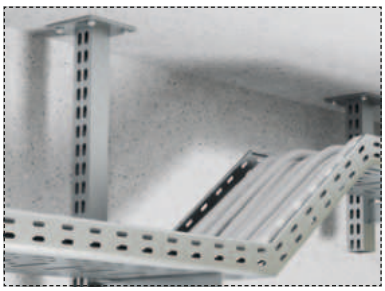
- Tijdens de bemeting moet met de totale prestatieverklaring van de Sumo Max 1 rekening gehouden worden
- De partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden evenals een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_F = 1{,}4$ zijn in acht genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebied

Varianten

- **KB:** Variant met zeskantkop en vastgeperste onderlegring, geschikt voor bijvoorbeeld metalen consoles, reksystemen, leuningen
- **SK:** Variant met verzonken kop voor verzonken montage van bijvoorbeeld leuningen en handrelingen
- **KB-U:** Variant met verzonken kop en onderlegring voor het bevestigen van houten aanbouwdelen



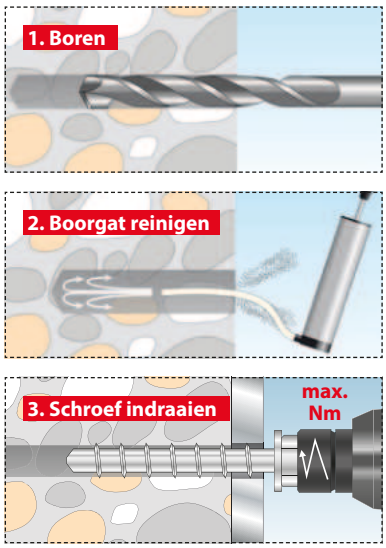


Bijzonderheid:

- Bij gebruik van een boor met stofafzuiging kan de reiniging van het boorgat achterwege blijven
- Verstelbaarheid: Om eventuele oneffenheden tussen het aanbouwdeel en de bevestigingsondergrond te compenseren, mag de schroefanker twee keer 10 mm worden teruggedraaid en weer ingedraaid

Verwerking & montage

- Gat boren
- Het boorgat reinigen. Bij gebruik van een boor met stofafzuiging kan de reiniging van het boorgat achterwege blijven
- Draai de schroef volledig in tot het aanbouwdeel volledig op zijn plaats zit en niet meer verder kan worden gedraaid
- Verwerken met een slagschroevendraaier (met een dopsleutel die geschikt is voor slagschroevendraaiers) of met een ratel
- De plugkop moet volledig en zonder beschadiging tegen het aanbouwdeel liggen
- Doorsteekmontage



Schroefanker **Sumo Max 1 FK, AG, IM**

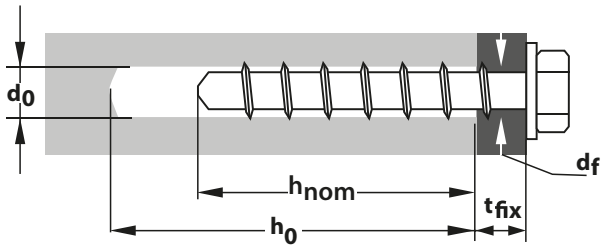


Eigenschappen

- Verschillende inschroefdieptes en dus verschillende klemdiktes toegestaan
- Eenvoudige en snelle montage
- Brandweerstandsklasse R120
- Goedgekeurd als meervoudige bevestiging van niet-dragende systemen
- Onmiddellijk belastbaar
- Goedgekeurd voor plafondplaten met holle kamers

ETA
EAD 330747-00-0601

Feuerwider-standsklasse R120
Dübelgröße siehe Prüfbericht



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Anker	Anker-lengte	Aandrijving	Boor-Ø	Min. plaatsings-diepte	Min. boorgat-diepte	Dikte aanbouwdeel	Aan-draai-moment	Goedkeu-ring
		Sumo Max 1 FK	per ver-pakking	ø	mm		d_0 / d_f ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	T_{inst} ≤ Nm	ETA
	041 101 651	6 x 40	100	6	40	TX30	6 / 8	35 / - / -	40 / - / -	5 / - / -	-	■
	041 101 661	6 x 50	100	6	50	TX30	6 / 8	35 / 40 / -	40 / 45 / -	15 / 10 / -	-	■

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Anker	Anker-lengte	Aandrijving	Boor-Ø	Min. plaatsings-diepte	Min. boorgat-diepte	Dikte aanbouwdeel	Aan-draai-moment	Goedkeu-ring
		Sumo Max 1 AG	per ver-pakking	ø	mm		d_0 / d_f ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	T_{inst} ≤ Nm	ETA
	041 101 801	6 x 35 M8/16	100	6	35	SW10	6 / 8	35 / - / -	40 / - / -	- / - / -	10	■
	041 101 811	6 x 55 M8/16	100	6	55	SW10	6 / 8	35 / 40 / 55	40 / 45 / 60	20 / 15 / -	10	■

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Anker	Anker-lengte	Aandrijving	Boor-Ø	Min. plaatsings-diepte	Min. boorgat-diepte	Dikte aanbouwdeel	Aan-draai-moment	Goedkeu-ring
		Sumo Max 1 IM	per ver-pakking	ø	mm		d_0 / d_f ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	T_{inst} ≤ Nm	ETA
	041 101 701	6x35 M8/M10	50	6	35	SW13	6 / -	35	40	-	-	■



Schroefanker Sumo Max 1 in beton	Ø 6 mm
Verankeringsdiepte h_{ef}	35 mm / 55 mm
Toegestane centrische trekbelasting van een individuele plug zonder randinvloed N_{toeg}	
Gescheurd beton C20/25	140 kg / 360 kg
Ongescheurd beton C20/25	140 kg / 360 kg
Toegestane dwarsbelasting van een individuele plug zonder randinvloed V_{toeg}	
Gescheurd beton C20/25	240 kg / 400 kg
Ongescheurd beton C20/25	340 kg / 400 kg
Aanbouwdeelafmetingen en montagekarakteristieken	
Minimale asafstand s_{min}	35 mm / 40 mm
Minimale randafstand c_{min}	35 mm / 40 mm
Minimale aanbouwdeeldikte h_{min}	80 mm / 100 mm
Nominale boordiameter d_0	6 mm / 6 mm
Boorgatdiepte h_0	40 mm / 60 mm
Doorgaand gat in het aan te sluiten aanbouwdeel $d_f \leq$	8 mm / 8 mm
Max. aandraaimoment bij montage (mogelijk met slagschroevendraaier)	160 Nm / 160 Nm

- Tijdens de bemeting moet met de totale prestatieverklaring van de Sumo Max 1 rekening gehouden worden
- De partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden evenals een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_F = 1{,}4$ zijn in acht genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebied

Varianten:

- **FK:** Variant met platte kop. Ideaal voor het bevestigen van kabelgoten, plafondophangingen, dunne profielen, etc.
- **AG:** Variant met aansluitdraad. Ideaal voor de bevestiging van bijvoorbeeld buisklemmen
- **IM:** Variant met binnendraad. Ideaal voor de bevestiging van bijvoorbeeld hangende leidingen

Bijzonderheid:

- Ook goedgekeurd voor bevestiging in plafondplaten met holle kamers
- Bij gebruik van een boor met stofafzuiging kan de reiniging van het boorgat achterwege blijven

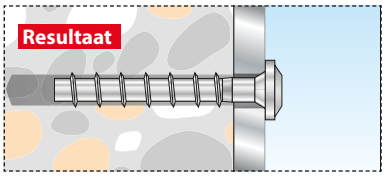




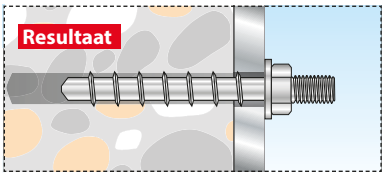
Verwerking & montage

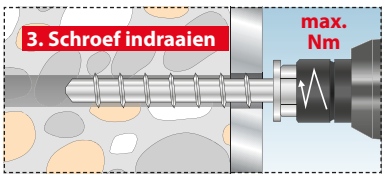
- Gat boren
- Het boorgat reinigen. Bij gebruik van een boor met stofafzuiging kan de reiniging van het boorgat achterwege blijven
- Draai de schroef volledig in tot het aanbouwdeel volledig op zijn plaats zit en niet meer verder kan worden gedraaid
- Verwerken met een slagschroevendraaier (met een dopsleutel die geschikt is voor slagschroevendraaiers) of met een ratel
- De plugkop moet volledig en zonder beschadiging tegen het aanbouwdeel liggen
- Doorsteekmontage

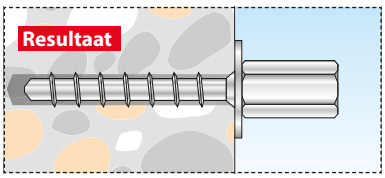












Schroefanker Sumo Max 1 KB, SK, AG-1

INOX A4



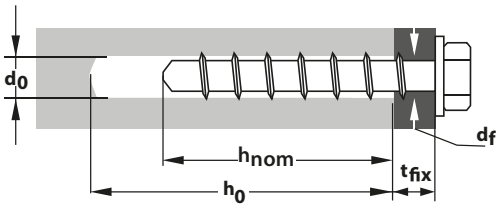
Eigenschappen

- Gemaakt van roestvast staal A4
- Drie mogelijke verankeringsdieptes
- Eenvoudige en snelle montage
- Brandweerstandsklasse R120
- Demonteerbaar en dus geschikt voor tijdelijke bevestigingen
- Geringe as- en randafstanden
- Goedgekeurd voor gescheurd en ongescheurd beton
- Verstelmogelijkheid voor bevestiging van leuningen
- Onmiddellijk belastbaar
- Getest op aardbevingen C1
- Geschikt voor natuursteen met een dichte structuur

ETA-22/0520
EAD 330232-01-0601 1)

ETA-22/0332
EAD 330232-01-0601 2)

Feuerwider-standsklasse R120
Dübelgröße siehe Prüfbericht



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Anker	Anker-lengte	Aandrijving	Boor-ø	Min. plaatsings-diepte	Min. boorgat-diepte	Dikte aanbouwdeel	Goed-keuring
	Sumo Max 1 KB A4		per ver-pakking	ø	mm		d_0 / d_f ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	ETA
	041 171 231	8 x 80	50	8	80	SW13	8 / 12	45 / 55 / 65	55 / 65 / 75	35 / 25 / 15	■ 1)
	041 171 291	10 x 90	50	10	90	SW15	10 / 14	55 / 75 / 85	65 / 85 / 95	35 / 15 / 5	■ 1)

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Anker	Anker-lengte	Aandrijving	Boor-ø	Min. veranke-ringsdiepte	Min. boorgat-diepte	Dikte aanbouwdeel	Goed-keuring
	Sumo Max 1 SK A4		per ver-pakking	ø	mm		d_0 / d_f ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	ETA
	041 171 431	8 x 80	50	8	80	TX40	8 / 12	45 / 55 / 65	55 / 65 / 75	35 / 25 / 15	■ 1)
	041 171 491	10 x 90	50	10	90	TX50	10 / 14	55 / 75 / 85	65 / 85 / 95	35 / 15 / 5	■ 1)

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Anker	Anker-lengte	Aandrijving	Boor-ø	Min. plaatsings-diepte	Min. boorgat-diepte	Dikte aanbouwdeel	Aan-draai-moment	Goed-keuring
	Sumo Max 1 AG-1 A4		per ver-pakking	ø	mm		d_0 / d_f ø mm	h_{nom} mm	h_0 ≥ mm	t_{fix} ≥ mm	T_{inst} ≤ Nm	ETA
	041 171 541	8x105 M10/30	50	8	105	SW7	8 / 12	45 / 55 / 65	55 / 65 / 75	40 / 30 / 20	20	■ 2)
	041 171 551	10x140 M12/35	50	10	140	SW9	10 / 14	55 / 75 / 85	65 / 85 / 95	63 / 43 / 33	40	■ 2)



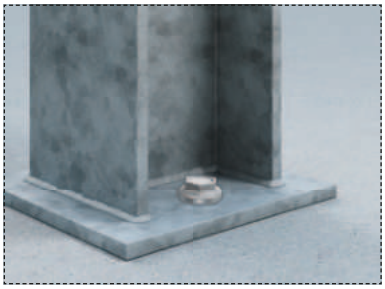
Schroefanker Sumo Max 1 A4 in beton	Ø 8 mm			Ø 10 mm		
Verankeringsdiepte h_{ef}	35 mm /	43 mm	/ 52 mm	43 mm /	60 mm	/ 68 mm
Toegestane centrische trekbelasting van een individuele plug zonder randinvloed N_{toeg}						
Gescheurd beton C20/25	140 kg /	260 kg	/ 380 kg	290 kg /	620 kg	/ 810 kg
Ongescheurd beton C20/25	420 kg /	570 kg	/ 800 kg	520 kg /	900 kg	/ 1190 kg
Toegestane dwarsbelasting van een individuele plug zonder randinvloed V_{toeg}						
Gescheurd beton C20/25	620 kg /	770 kg	/ 970 kg	1040 kg /	1760 kg	/ 1940 kg
Ongescheurd beton C20/25	770 kg /	770 kg	/ 970 kg	1290 kg /	1940 kg	/ 1940 kg
Aanbouwdeelafmetingen en montagekarakteristieken						
Minimale asafstand s_{min}		35 mm			40 mm	
Minimale randafstand c_{min}		35 mm			40 mm	
Minimale aanbouwdeeldikte h_{min}	80 mm /	100 mm	/ 120 mm	100 mm /	130 mm	/ 130 mm
Nominale boordiameter d_0		8 mm			10 mm	
Boorgatdiepte h_0	55 mm /	65 mm	/ 75 mm	65 mm /	85 mm	/ 95 mm
Doorgaand gat in het aan te sluiten aanbouwdeel $d_f \leq$		12 mm			14 mm	
Max. aandraaimoment bij montage (mogelijk met slagschroevendraaier)		300 Nm			450 Nm	

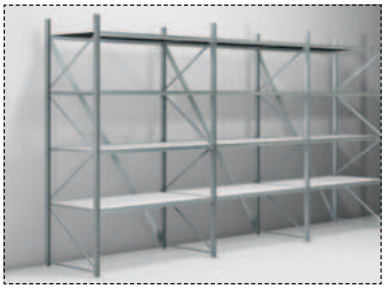
- Tijdens de bemeting moet met de totale prestatieverklaring van de Sumo Max 1 A4 rekening gehouden worden
- De partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden evenals een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_F = 1{,}4$ zijn in acht genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebied

Varianten

- **KB:** Variant met zeskantkop en vastgeperste onderlegring, geschikt voor bijvoorbeeld metalen consoles, reksystemen, leuningen
- **SK:** Variant met verzonken kop voor verzonken montage van bijvoorbeeld leuningen en handrelingen
- **AG-1:** Variant met aansluitdraad voor bijv. metalen consoles en reksystemen





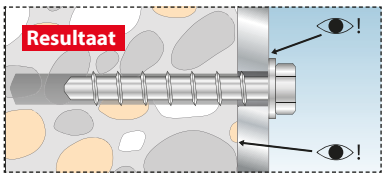
Bijzonderheid:

- Bij gebruik van een boor met stofafzuiging kan de reiniging van het boorgat achterwege blijven
- Verstelbaarheid: Om eventuele oneffenheden tussen het aanbouwdeel en de bevestigingsondergrond te compenseren, mag de schroefanker twee keer 10 mm worden teruggedraaid en weer ingedraaid

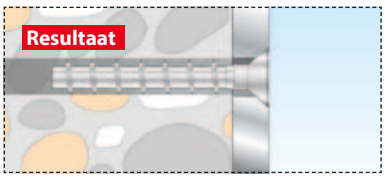
Verwerking & montage

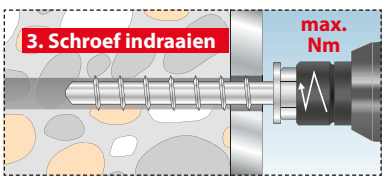
- Gat boren
- Het boorgat reinigen. Bij gebruik van een boor met stofafzuiging kan de reiniging van het boorgat achterwege blijven
- Draai de schroef volledig in tot het aanbouwdeel volledig op zijn plaats zit en niet meer verder kan worden gedraaid
- Verwerken met een slagschroevendraaier (met een dopsleutel die geschikt is voor slagschroevendraaiers) of met een ratel
- De plugkop moet volledig en zonder beschadiging tegen het aanbouwdeel liggen
- Doorsteekmontage

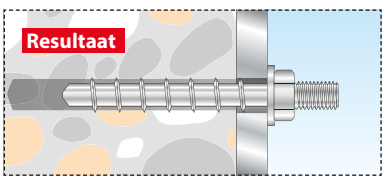












Plafondanker **Top**

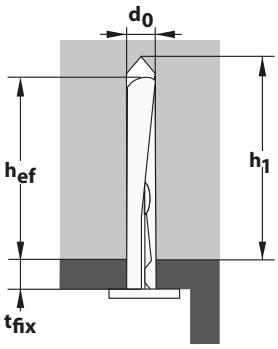


Eigenschappen

- Geringe diepte van boorgat
- Snelle en betrouwbare montage zonder speciaal gereedschap
- Inslagblokkering voorkomt voortijdige spreiding
- Brandweerstandsklasse R120
- Door bouwtoezicht goedgekeurd

Feuerwider-standsklasse R120
Dübelgröße siehe Prüfbericht

ETA-18/0195
ETAG 001-06



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Inhoud schroef	Anker-Ø	Anker-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Goedkeu-ring
	Top		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	088 102 01	**6/35**	100x	-	6	40	-	6	40	32	5,0	■
	088 102 06	**6/65**	100x	-	6	70	-	6	40	32	35,0	■
	Top		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	088 702 011	**6/35**	6x	-	6	40	-	6	40	32	5,0	-
	088 702 061	**6/65**	4x	-	6	70	-	6	40	32	35,0	-



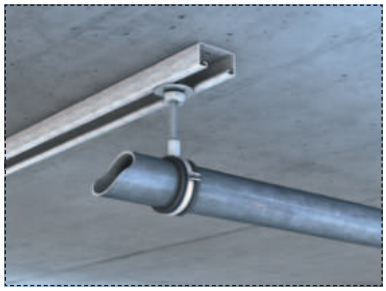
Top	6/35	6/65
Effectieve verankeringsdiepte	32 mm	32 mm
Toegestane belasting van een afzonderlijke plug zonder randinvloed $F_{toegest.}$		
gescheurd en ongescheurd beton C20 / 25	120 kg	120 kg
Toegestaan buigmoment $M_{toegest.}$	3,1 Nm	3,1 Nm
BAfmeting van het onderdeel en montagekenmerken		
Minimale asafstand s_{min}	200 mm	200 mm
Minimale randafstand c_{min}	150 mm	150 mm
Minimale dikte van onderdeel h_{min}	80 mm	80 mm
BNom. boordiameter d_0	6 mm	6 mm
Diepte van boorgat $h_1 \geq$	40 mm	40 mm

- Bij het opmeten moet het gehele overzicht in acht worden genomen
- De partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden evenals een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_F = 1{,}4$ zijn in acht genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

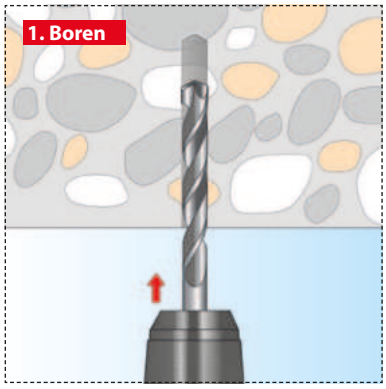
- Montageklaar slaganker van galvanisch verzinkt staal, dubbele schacht met geperforeerde ring Ø 15 mm, dikte 2,5 mm en spreidwig
- Brandweerstandsklasse R120

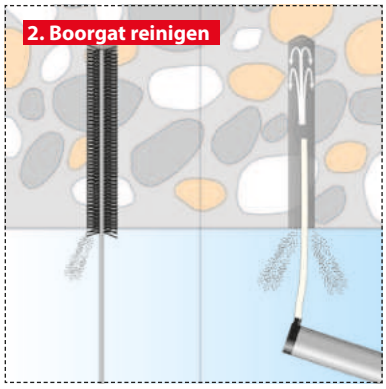




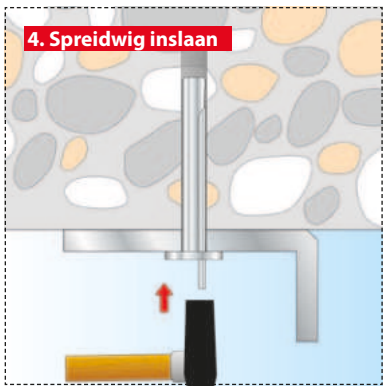
Verwerking & montage

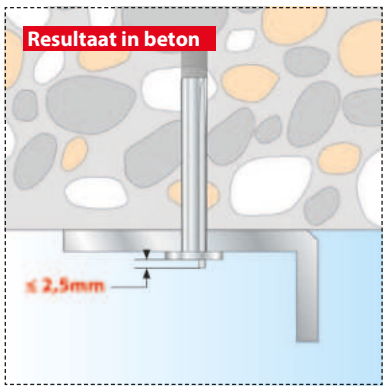
- Alleen geschikt voor binnenshuis in droge ruimtes
- Voor meervoudige bevestigingen, ook in de trekzone
- Bij het inslaan van de plafondankers in het boorgat niet op de spreidwig slaan
- Alleen drukbestendige te monteren delen gebruiken
- De wig mag niet krom geslagen worden
- Doorsteekmontage











Inslaganker **Impact**

INOX A4



Feuerwiderstandsklasse R120
Dübelgröße siehe Prüfbericht

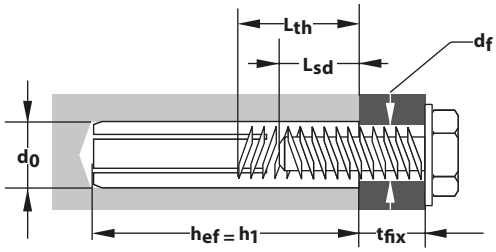
M8 - M20

ETA-05/0139
ETAG 001-01, Option 7 (1)

ETA-08/0345
ETAG 001-06 (2)

Eigenschappen

- Het te monteren deel kan los- en vastgetrokken worden zonder dat de pluggen losraken
- Eenvoudige en betrouwbare montage met verankerings-gereedschap
- Geringe boordiameter en korte verankeringsdiepte
- Brandweerstandsklasse R120
- Door bouwtoezicht goedgekeurd
- Hoge belastingswaarde



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Inhoud schroef	Anker	Anker-lengte	Draad-lengte	Boor-Ø	Min. Inschroef-diepte	Boorgat-/ veranke-ringsdiepte	Aandraai-moment	Goed-keuring
	Impact		per ver-pakking	per ver-pakking	metrisch	mm	Lth mm	d0 / df ø mm	Lsd ≥ mm	hef = h1 mm	Tinst Nm	ETA
	029 100 03	M6 x 30	100x	-	M6	30	13	8 / 7	7	30	4	■ (1+2)
	029 100 04	M8 x 30	100x	-	M8	30	13	10 / 9	9	30	8	■ (1+2)
	029 100 05	M10 x 40	50x	-	M10	40	15	12 / 12	11	40	15	■ (1+2)
	029 100 06	M12 x 50	50x	-	M12	50	18	15 / 14	13	50	35	■ (1+2)
	029 100 07	M16 x 65	25x	-	M16	65	23	20 / 18	18	65	60	■ (1)
	Impact Edelstaal A4		per ver-pakking	per ver-pakking	metrisch	mm	Lth mm	d0 / df ø mm	Lsd ≥ mm	hef = h1 mm	Tinst Nm	ETA
	029 170 03	M6 x 30	100x	-	M6	30	13	8 / 7	7	30	4	■ (1+2)
	029 170 04	M8 x 30	100x	-	M8	30	13	10 / 9	9	30	8	■ (1+2)
	029 170 05	M10 x 40	50x	-	M10	40	15	12 / 12	11	40	15	■ (1+2)
	029 170 06	M12 x 50	50x	-	M12	50	18	15 / 14	13	50	35	■ (1+2)
	029 170 07	M16 x 65	25x	-	M16	65	23	20 / 18	18	65	60	■ (1)

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud anker	Passend voor	Anker	Anker-lengte	Goed-keuring
	Impact Tool		per ver-pakking	Impact	metrisch	mm	ETA
	029 000 93	SW 6	1x	M6	-	-	■
	029 000 94	SW 8	1x	M8	-	-	■
	029 000 95	SW 10	1x	M10	-	-	■
	029 000 96	SW 12	1x	M12	-	-	■
	029 000 97	SW 16	1x	M16	-	-	■

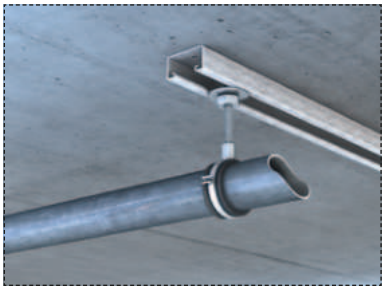


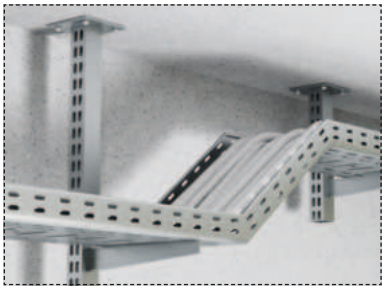
Volgens ETA-05/0139	verzinkt staal					roestvast staal				
Impact	**M6 x30**	**M8 x30**	**M10 x40**	**M12 x50**	**M16 x65**	**M6 x30**	**M8 x30**	**M10 x40**	**M12 x50**	**M16 x65**
Effectieve verankeringsdiepte	30 mm	30 mm	40 mm	50 mm	65 mm	30 mm	30 mm	40 mm	50 mm	65 mm
Toegestane trekbelasting N_{toeg} (schroef 5.6 tot 8.8)										
ongescheurd beton C20/25	320 kg	320 kg	490 kg	690 kg	1020 kg	390 kg	390 kg	590 kg	850 kg	1230 kg
Toegestane dwarsbelasting V_{toeg}										
ongescheurd beton C20/25										
Schroef 5.6	210 kg	390 kg	410 kg	900 kg	1680 kg					
Schroef 5.8	290 kg	390 kg	410 kg	1210 kg	1800 kg					
Schroef 8.8	290 kg	390 kg	410 kg	1230 kg	1800 kg					
Schroef staal A4						320 kg	460 kg	600 kg	1150 kg	1920 kg
Afmeting van het onderdeel en montagekenmerken										
Minimale asafstand s_{min}	55 mm	60 mm	100 mm	120 mm	150 mm	50 mm	80 mm	100 mm	120 mm	150 mm
Minimale randafstand c_{min}	95 mm	95 mm	135 mm	165 mm	200 mm	80 mm	95 mm	135 mm	165 mm	200 mm
Minimale dikte van onderdeel h_{min}	100 mm	100 mm	120 mm	130 mm	160 mm	100 mm	100 mm	130 mm	140 mm	160 mm
Nom. boordiameter d_0	8 mm	10 mm	12 mm	15 mm	20 mm	8 mm	10 mm	12 mm	15 mm	20 mm
Diepte van boorgat $h_1 \geq$	30 mm	30 mm	40 mm	50 mm	65 mm	30 mm	30 mm	40 mm	50 mm	65 mm
Doorlopend gat in te monteren deel $d_f \leq$	7 mm	9 mm	12 mm	14 mm	18 mm	7 mm	9 mm	12 mm	14 mm	18 mm
Draaimoment bij verankeren T_{inst}	4 Nm	8 Nm	15 Nm	35 Nm	60 Nm	4 Nm	8 Nm	15 Nm	35 Nm	60 Nm

- Bij het opmeten moet het gehele overzicht in acht worden genomen – zie voor de belastingswaarden van meervoudige bevestigingen het overzicht
- De partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden evenals een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_F = 1{,}4$ zijn in acht genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

- Impact, verzinkt: galvanisch verzinkt, inwendige schroefdraad met ingebouwd spreidsegment
- Impact, A4: roestvast staal, inwendige schroefdraad met ingebouwd spreidsegment
- Voor correct aan het oppervlak aansluitende bevestigingen
- Alle pluggen met draadstang kunnen worden gebruikt
- Vanaf maat ≥ M8 zijn sprinklers toegestaan
- Impact Tool: Verankeringsgereedschap voor een professionele, betrouwbare montage





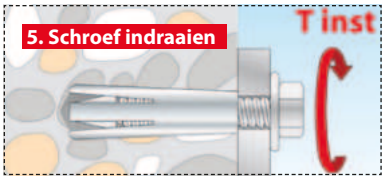
Verwerking & montage

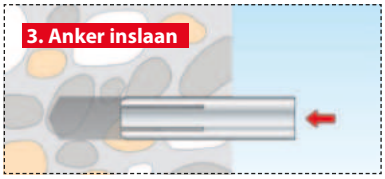
- De diepte van het boorgat moet worden aangehouden
- De schroeflengte moet in overeenstemming met de minimale inschroefdiepte en dikte van het te monteren deel t_{fix} worden bepaald
- De Impact van staal of galvanisch verzinkt mag alleen in droge binnenruimtes worden gebruikt
- De Impact A4 van roestvast staal A4 mag in droge binnenruimtes, vochtige ruimtes buiten, inclusief industriële omgevingen of nabij de zee worden gebruikt
- Voor het gebruik als meervoudige bevestiging van niet-dragende systemen in gescheurd en ongescheurd beton
- Voor afstandsmontage in combinatie met draadstangen
- Voorsteekmontage
- Voor een deskundige montage moet het verankeringsgereedschap Impact Tool worden gebruikt









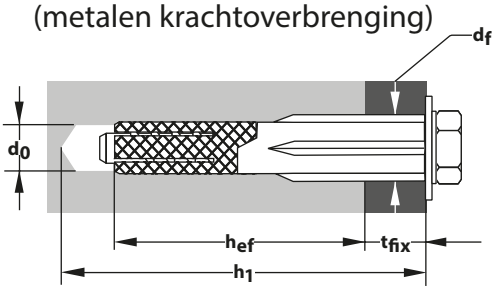


Metrische lange plug **Control**



Eigenschappen

- Optische spreidcontrole vervangt de momentsleutel
- Houdt in vrijwel alle bouwmaterialen
- Gelijkmatige spreiding door de inwendige conus
- Hoge belastingswaarden (metalen krachtoverbrenging)



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Aandrijving	Plug-lengte	Draad	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. verankeringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Control		per ver-pakking	per ver-pakking	SW	mm	metrisch	d_0 / d_f ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	030 101 621	12/60	25x	-	17	60	M10	12/13	70	50 { - }	10 { - }	-
	030 101 631	12/80	25x	-	17	80	M10	12/13	90	50 { - }	30 { - }	-
	030 101 641	12/100	25x	-	17	100	M10	12/13	110	50 {90}	50 {10}	-
	030 101 651	12/120	25x	-	17	120	M10	12/13	130	50 {90}	70 {30}	-
	030 101 661	12/140	25x	-	17	140	M10	12/13	150	50 {90}	90 {50}	-
	030 101 671	12/160	25x	-	17	160	M10	12/13	170	50 {90}	110 {70}	-
	Control		per ver-pakking	per ver-pakking	SW	mm	metrisch	d_0 / d_f ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	030 701 621	12/60	2x	-	17	60	M10	12/13	70	50 { - }	10 { - }	-
	030 701 631	12/80	2x	-	17	80	M10	12/13	90	50 { - }	30 { - }	-
	030 701 641	12/100	2x	-	17	100	M10	12/13	110	50 {90}	50 {10}	-
	030 701 651	12/120	2x	-	17	120	M10	12/13	130	50 {90}	70 {30}	-

{ } Cellenbeton

Bouwmaterialen & belastingswaarden

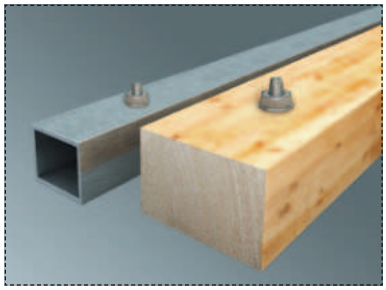


Control	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Ø 12 mm	300 kg	300 kg	100 kg	100 kg	50 kg	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

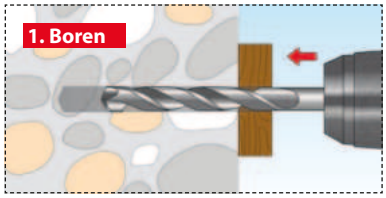
- 4-voudige spreiding van metaal
- Grote ring Ø 24 mm
- Zeskante bout, kwaliteitsklasse 8.8, galvanisch verzinkt en kunststof huls

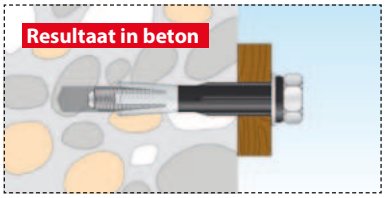




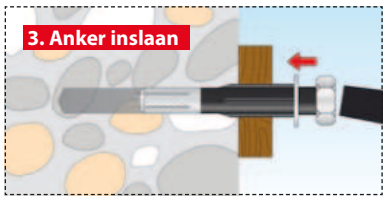
Verwerking & montage

- De maximale spreiding in de diverse bouwmaterialen is bereikt, wanneer de overstekende kraag bij de markeringsring van het verankeringsgereedschap is samengedrukt
- Verankering in beton en volle baksteen door spreiding
- Verankering in geperforeerde baksteen en cellenbeton (gasbeton) door spreiding en vormsluiting
- Doorsteekmontage









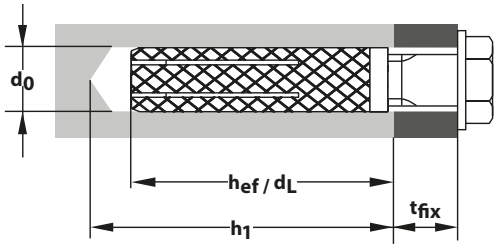


Messing spreidplug **Metrix**



Eigenschappen

- Het te monteren deel kan los- en vastgetrokken worden zonder dat de pluggen losraken
- Geen gereedschap nodig
- Corrosiebestendige bevestiging voor gebruik zowel binnen- als buitenshuis
- Voordelige bevestiging



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Goedkeu-ring
	Metrix		per ver-pakking	per ver-pakking	metrisch	mm	L_S= d_L+t_{fix} mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} = d_L mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	026 100 031	M6 x 22	100x	-	M6	22	22 + t_{fix}	8	35	22	-	-
	026 100 131	M6 x 22	25x	-	M6	22	22 + t_{fix}	8	35	22	-	-
	026 100 041	M8 x 28	50x	-	M8	28	28 + t_{fix}	10	40	28	-	-
	026 100 141	M8 x 28	25x	-	M8	28	28 + t_{fix}	10	40	28	-	-
	026 100 051	M10 x 32	50x	-	M10	32	32 + t_{fix}	12	45	32	-	-
	026 100 151	M10 x 32	25x	-	M10	32	32 + t_{fix}	12	45	32	-	-
	026 100 061	M12 x 37	25x	-	M12	37	37 + t_{fix}	16	50	37	-	-
	026 100 081	M16 x 43	15x	-	M16	43	43 + t_{fix}	20	55	43	-	-
	Metrix		per ver-pakking	per ver-pakking	metrisch	mm	L_S= d_L+t_{fix} mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} = d_L mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	026 700 021	M5 x 18	8x	-	M5	18	18 + t_{fix}	6	30	18	-	-
	026 700 031	M6 x 22	8x	-	M6	22	22 + t_{fix}	8	35	22	-	-
	026 700 041	M8 x 28	6x	-	M8	28	28 + t_{fix}	10	40	28	-	-
	026 700 051	M10 x 32	4x	-	M10	32	32 + t_{fix}	12	45	32	-	-



Metrix	Beton C 20/25	Volle steen MZ 12/KS 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid 1 kg/cm³	Holle blok-steen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
M5x18	40 kg	35 kg	-	-	-	-	-
M6x22	65 kg	55 kg	-	-	-	-	-
M8x28	110 kg	90 kg	-	-	-	-	-
M10x32	160 kg	130 kg	-	-	-	-	-
M12x37	220 kg	160 kg	-	-	-	-	-
M14x40	270 kg	190 kg	-	-	-	-	-
M16x43	330 kg	230 kg	-	-	-	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

- Meervoudig gedeelde messing plug met binnendraad
- Speciaal gekarteld oppervlak voorkomt meedraaien in het boorgat
- Corrosiebestendige messing plug
- De plugbenaming geeft de vereiste schroefdiameter aan

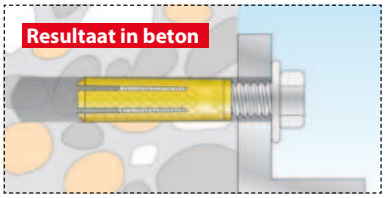




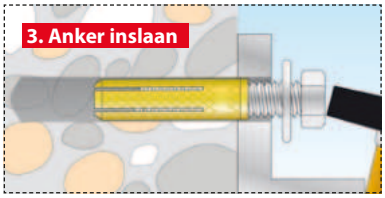
Verwerking & montage

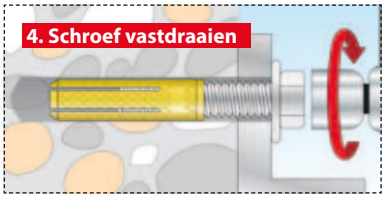
- Schroeflengte L_S = pluglengte + aanbouwdeeldikte t_{fix}
- Geschikt voor alle schroeven en draadstangen met metrische draad
- Evt. messing pluggen door het indraaien van schroefdraad iets voorspreiden
- Voor- en doorsteekmontage









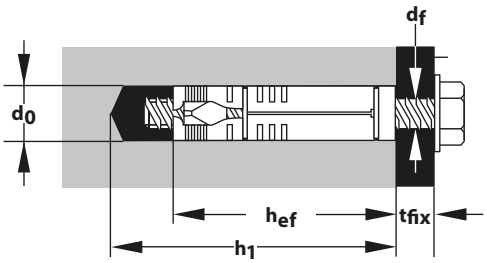


Spreidanker HAC



Eigenschappen

- Te gebruiken met gangbare schroeven en draadstangen
- Ook voor volle baksteen met dichte structuur
- Voorsteekmontage
- Sterke verankering door 4 spreidvleugels
- Hoge belastingswaarden
- Geen instelgereedschap nodig
- Demonteerbaar



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Anker	Anker-lengte	Aandrijving	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranker-ingsdiepte	Dikte aanbouw-deel	Aandraai-moment	Goedkeu-ring
	Spreidanker HAC		per ver-pakking	metrisch	mm	SW	d_0/d_f ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	T_{inst} Nm	ETA
	037 100 03	M8 x 55	50x	M8	55	-	14/9	55	50	-	25	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Anker	Anker-lengte	Aandrijving	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranker-ingsdiepte	Oog-Ø	Aandraai-moment	Goedkeu-ring
	Pirat Sven-S		per ver-pakking	metrisch	mm	SW	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a mm	T_{inst} Nm	ETA
	037 103 01	M6 x 40	50x	M6	40	10	10	45	40	8	10	-
	Pirat Sven-S		per ver-pakking	metrisch	mm	SW	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a mm	T_{inst} Nm	ETA
	037 703 01	M6 x 40	2x	M6	40	10	10	45	40	8	10	-
	Pirat Sven-O		per ver-pakking	metrisch	mm	SW	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a mm	T_{inst} Nm	ETA
	037 102 01	M6 x 40	50x	M6	40	10	10	45	40	10	10	-
	037 102 04	M10 x 60	25x	M10	60	17	16	65	60	14,5	50	-
	Pirat Sven-O		per ver-pakking	metrisch	mm	SW	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a mm	T_{inst} Nm	ETA
	037 702 01	M6 x 40	2x	M6	40	10	10	45	40	10	10	-
	037 702 04	M10 x 60	1x	M10	60	17	16	65	60	14,5	50	-



Spreidanker HAC	M8
Effectieve verankeringsdiepte	50 mm
Trekkracht van een individuele plug zonder randinvloed	
ongescheurd beton C20/25	430 kg
Dwarse belasting van een individuele plug zonder randinvloed	
ongescheurd beton C20/25	840 kg
Onderdeelafmeting en montagekarakteristieken	
Minimale asafstand s_{min}	75 mm
Minimale randabstand c_{min}	75 mm
Nominale boordiameter d_0	14 mm
Boorgatdiepte h_1	55 mm
Doorvoergat in aan te sluiten onderdeel d_f	9 mm
Draaimoment bij het verankeren T_{inst}	25 Nm

Pirat Sven-S:	**Beton** C 20/25	**Volle baksteen** MZ 12	**Geperforeer-de baksteen** ≥Hlz12 volumegewicht ≥ 1 kg/cm³	**Holle blok-steen** ≥ Hbl2	**Cellenbeton** ≥ PB2, PP2	**Gipsplaat** 12,5 mm	**Gipsvezelplaat** 12,5 mm
M6	80 kg	*	-	-	-	-	-

Pirat Sven-O:	**Beton** C 20/25	**Volle baksteen** MZ 12	**Geperforeer-de baksteen** ≥Hlz12 volumegewicht ≥ 1 kg/cm³	**Holle blok-steen** ≥ Hbl2	**Cellenbeton** ≥ PB2, PP2	**Gipsplaat** 12,5 mm	**Gipsvezelplaat** 12,5 mm
M6	200 kg	*	-	-	-	-	-
M8	360 kg	*	-	-	-	-	-
M10	480 kg	*	-	-	-	-	-
M12	630 kg	*	-	-	-	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet nageleefd worden
- Het boren en de reiniging van het boorgat moeten aan de bouwstof aangepast zijn
- De aanbevolen lasten gelden louter voor de montage in de bouwstof, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

*alleen voor massieve baksteen met een dichte structuur / belastingswaarden afhankelijk van het bouwmateriaal

Beschrijving & toepassingsgebied

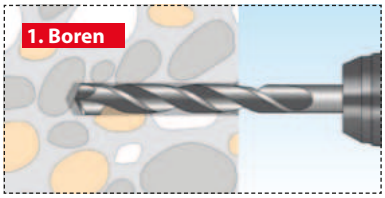
- Spreidanker HAC zonder schroef
- Bevestiging voor zware lasten met gangbare schroeven en draadstangen
- Ankerhuls uit galvanisch verzinkt staal
- Voor tijdelijke en permanente bevestigingen





Verwerking & montage

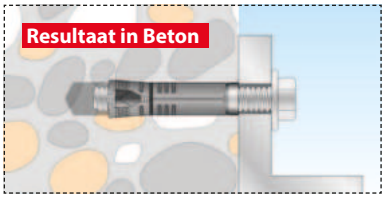
- Enkel geschikt voor droge binnenruimten
- Voor beton en volle steen met dichte structuur
- Voorsteekmontage
- Op het voorgeschreven draaimoment letten











Injectiemortel **Liquix Pro 1**

ETA-13/0047
ETAG 029
use category b, c, d, d/d, w/w

ETA-09/0258
ETAG 001-01
Option 1

ETA-17/0338
ETAG 001-01
TR 023

incl. Rebar

FIRE RESISTANT

ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR
A+
A+ A B C



Eigenschappen

- Eén voor alles: door bouwtoezicht goedgekeurd voor gescheurd en ongescheurd beton, geperforeerde en volle bakstenen en daaropvolgende wapeningsverbindingen
- VOS-emissies en VOS-gehalte onafhankelijk getest
- Er kunnen normale, in de handel verkrijgbare, draadstangen* worden gebruikt
- Getest op aardbevingen C1
- De verwerking is zelfs bij extreem lage temperaturen mogelijk (tot -10°C)
- Te gebruiken in natte en met water gevulde boorgaten
- Geringe as- en randafstanden door de spreiddrukvrije verankering
- Bevestiging van zware belastingen tot een gewicht van 13,3 ton
- Ook bovenhands te verwerken
- Herhaald gebruik van de aangebroken koker mogelijk doordat de statische menger kan worden vervangen
- Variabele verankeringsdiepte – bespaart tijd en materiaal

* overeenk. de goedkeuring

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Koker	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Liquix Pro 1 styreenvrij		per verpakking		d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	084 600 041	150 ml	1x Liquix Pro 1 2x Liquix Mix 4x Liquix Sleeve 16x85	coaxial	-	-	-	-	■
	084 600 081	280 ml	1x Liquix Pro 1 2x Liquix Mix 4x Liquix Sleeve 16x85	peeler	-	-	-	-	■
	Liquix Pro 1 styreenvrij		per verpakking		d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	084 100 081	280 ml	12x Liquix Pro 1 24x Liquix Mix	peeler	-	-	-	-	■
	084 100 031	345 ml	12x Liquix Pro 1 24x Liquix Mix	side-by-side	-	-	-	-	■

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Ø	Lengte	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Draad-stang	Goed-keuring
	Liquix Set		per assortiment	ø mm	mm	d_0/d_f ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	Stix ø mm	ETA
	084 909 251	Liquix Pro 1 280 ml	4x	-	280	-	-	-	-	■
		Liquix Blaster	1x	-	-	-	-	-	-	-
		Liquix Sleeve	8x	16	85	16/12	90	85	M10	■
		Taifun 240 ml	1x	-	-	-	-	-	-	-
		Brush	1x	10	300	-	-	-	-	-
		Brush	1x	13	300	-	-	-	-	-
		Brush	1x	18	300	-	-	-	-	-
		Brush	1x	28	300	-	-	-	-	-
		Liquix Mix	6x	-	200	-	-	-	-	■



Beschrijving & toepassingsgebieden

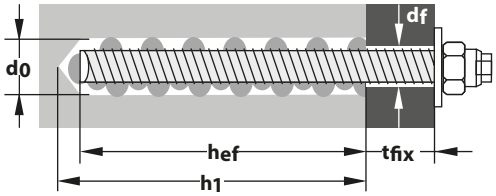
- Liquix Pro 1 is een styreenvrije vinylesterinjectie-mortel, verkrijgbaar in verschillende kokertypes en kokerformaten met statische menger Liquix Mix
- Voor goedkeuringsrelevante bevestigingen in gescheurd en ongescheurd beton en metselwerk
- Goedgekeurd in combinatie met in de handel verkrijgbare draadstangen of TOX-draadstang Stix
- Waterdichte bevestiging getest volgens DIN EN 12390-8





Verwerking & montage

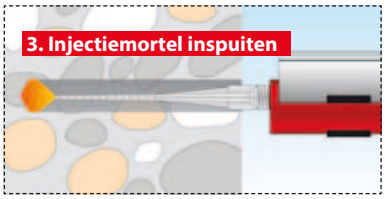
- In geperforeerde steen moet met een zeefhuls worden gewerkt
- De boorgaten reinigen
- Statische menger vast op de koker schroeven
- Van standaard afwijkende verankeringsdiepten op de ankerstang markeren
- De ca. eerste 10 cm van de injectiemortel niet voor de bevestiging gebruiken
- Het gereinigde boorgat vanaf de onderkant van het gat voor ca. 2/3 c.q. bij gebruik van een zeefhuls volledig met injectiemortel vullen
- De ankerstang met lichte draaibewegingen tot aan de vastgelegde verankeringsdiepte geleiden
- Draaimomenten en uithardingstijden van de desbetreffend geldende richtlijnen in acht nemen
- De mortel mag in droog of vochtig beton alsmede in met water gevulde boorgaten worden gebruikt
- Voor de verwerking van coaxiale, peeler-, slangfoliekokers moet het injectiepistool Liquix Blaster worden gebruikt; voor side-by-side-kokers het Liquix Blaster Plus



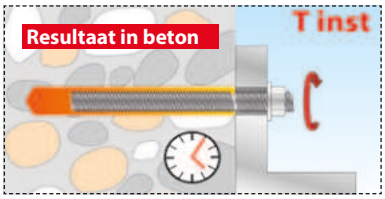
Montage in beton en massief steen



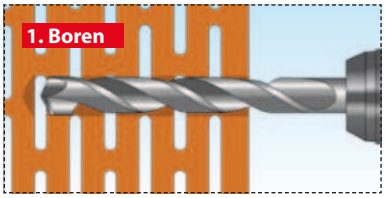


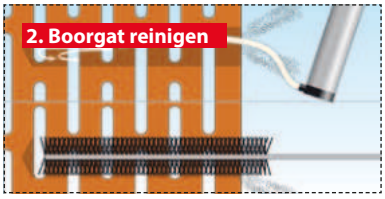


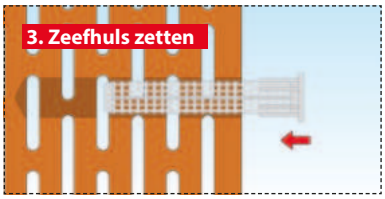


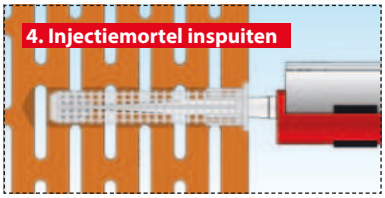


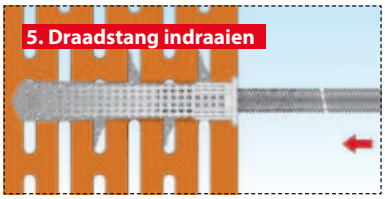
Montage in poreus gesteente

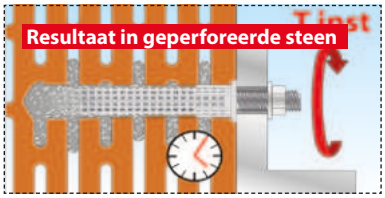












Injectiemortel **Liquix Pro 1**

Liquix Pro 1 in beton C20/25	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Effectieve verankeringsdiepte h_{ef}[1]	60-160 mm	60-200 mm	70-240 mm	80-320 mm	90-400 mm	96-480 mm	108-540 mm	120-600 mm
Toegestane belasting								
Toegestane centrische trekbelasting van een afzonderlijke plug zonder randinvloed N_{toeg} in ongescheurd beton C20/25								
Draadstang verzinkt, kwaliteitsklasse 5.8	720-860 kg	900-1380 kg	1140-2000 kg	1400-3710 kg	1670-5810 kg	1840-8380 kg	2190-10950 kg	2570-13330 kg
Draadstang A4, kwaliteitsklasse 50 ≥ M24 ≤ 70	720-990 kg	900-1570 kg	1140-2250 kg	1400-4200 kg	1670-6530 kg	1840-9430 kg	2190-5740 kg	2570-7020 kg
Toegestane dwarsbelasting van een afzonderlijke plug zonder randinvloed V_{zul} in ongescheurd beton C20/25								
Draadstang verzinkt, kwaliteitsklasse 5.8	510 kg	860 kg	1200 kg	2230 kg	3490 kg	4410-5030 kg	5260-6570 kg	6160-8000 kg
Draadstang A4, kwaliteitsklasse 50 ≥ M24 ≤ 70	600 kg	920 kg	1370 kg	2520 kg	3940 kg	4410-5680 kg	3450 kg	4200 kg
Toegestane centrische trekbelasting van een afzonderlijke plug zonder randinvloed N_{toeg} in gescheurd beton C20/25								
Draadstang verzinkt, kwaliteitsklasse 5.8	290-770 kg	370-1250 kg	580-1970 kg	880-3510 kg	1170-5490 kg	1290-7900 kg	1530-10950 kg	1800-13330 kg
Draadstang A4, kwaliteitsklasse 50 ≥ M24 ≤ 70	290-770 kg	370-1250 kg	580-1970 kg	880-3510 kg	1170-5490 kg	1290-7900 kg	1530-5740 kg	1800-7020 kg
Toegestane dwarsbelasting van een afzonderlijke plug zonder randinvloed V_{toeg} in gescheurd beton C20/25								
Draadstang verzinkt, kwaliteitsklasse 5.8	510 kg	860 kg	1200 kg	2230 kg	2800-3490 kg	3085-5030 kg	3680-6570 kg	4310-8000 kg
Draadstang A4, kwaliteitsklasse 50 ≥ M24 ≤ 70	600 kg	920 kg	1370 kg	2350-2520 kg	2800-3940 kg	3080-5670 kg	3450 kg	4200 kg
Afmeting van het onderdeel en montagekenmerken								
Minimale asabstand s_{min}	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm	120 mm	135 mm	150 mm
Minimale randafstand c_{min}	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm	120 mm	135 mm	150 mm
Minimale dikte van onderdeel h_{min}	|---------- h_{ef} + 30 mm ≥ 100 mm ---------|			|---------- h_{ef} + 2d_0 ----------|			
Nom. boordiameter d_0	10 mm	12 mm	14 mm	18 mm	24 mm	28 mm	32 mm	35 mm
Diepte van het boorgat h_1	60-160 mm	60-200 mm	70-240 mm	80-320 mm	90-400 mm	96-480 mm	108-540 mm	120-600 mm
Doorlopend gat in te monteren deel d_f ≤	9 mm	12 mm	14 mm	18 mm	22 mm	26 mm	30 mm	33 mm
Draaimoment bij verankeren T_{inst} ≤	10 Nm	20 Nm	40 Nm	80 Nm	120 Nm	160 Nm	180 Nm	200 Nm

- De aangegeven belastingen hebben betrekking op de verankering van afzonderlijke pluggen in droog en vochtig beton alsmede voor verankeringen van -40 °C tot +24 °C (c.q. kortstondig tot +40 °C).
- Bij het opmeten moet de gehele goedkeuringsnotitie Liquix Pro 1 in acht worden genomen
- Er is rekening gehouden met de in de goedkeuring geregelde partiële veiligheidsfactoren van de weerstand alsmede een partiële veiligheidsfactor van yF = 1,4
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

[1] De verankeringsdiepte h_{ef} kan tussen de waarden $h_{ef\,min}$ en $h_{ef\,max}$ vrij worden gekozen.

Uithardingstijd Composietmortel Liquix Pro 1:

Beton Temperatuur	Verwerkingstijd	Minimale uithardingstijd in droge beton	Minimale uithardingstijd in vochtig beton
≥ -10 °C *	90 Min.	24 h	48 h
≥ -5 °C	90 Min.	14 h	28 h
≥ 0 °C	45 Min.	7 h	14 h
≥ +5 °C	25 Min.	2 h	4 h
≥ +10 °C	15 Min.	80 Min.	160 Min.
≥ +20 °C	6 Min.	45 Min.	90 Min.
≥ +30 °C	4 Min.	25 Min.	50 Min.
≥ +35 °C	2 Min.	20 Min.	40 Min.
≥ +40 °C	1,5 Min.	15 Min.	30 Min.

* De Cartridgetemperatuur moet minimaal +15 °C bedragen



Liquix Pro 1 voor Metselwerk	Verankerings-diepte h_{ef}	Boorgat-diepte h_0	Boor diameter d0	Borstel Ø	Zeefhuls	T_{inst}	Toegestane Trekvermogen N_{toeg}	Toegestane Dwarsbela-sting V_{toeg}
Geperforeerde baksteen Mz f_b ≥20 N/mm²								
M8	80 mm	80 mm	10 mm	12 mm	-	2 Nm	130 kg	140 kg
M10	90 mm	90 mm	12 mm	14 mm	-	2 Nm	160 kg	140 kg
M12	100 mm	100 mm	14 mm	16 mm	-	2 Nm	170 kg	140 kg
M16	100 mm	100 mm	18 mm	20 mm	-	2 Nm	170 kg	230 kg
Holle baksteen Hlz f_b ≥ 12 N/mm²								
M8	80 mm	85 mm	12 mm	14 mm	12x80	2 Nm	40 kg	100 kg
M8/M10	85 mm	90 mm	16 mm	18 mm	16x85	2 Nm	70 kg	160 kg
M8/M10	130 mm	135 mm	16 mm	18 mm	16x130	2 Nm	100 kg	170 kg
M12/ M16	85 mm	90 mm	20 mm	22 mm	20x85	2 Nm	100 kg	170 kg
Kalkzandsteen KS f_b ≥ 20 N/mm²								
M8	80 mm	80 mm	10 mm	12 mm	-	2 Nm	170 kg	110 kg
M10	90 mm	90 mm	12 mm	14 mm	-	2 Nm	170 kg	130 kg
M12	100 mm	100 mm	14 mm	16 mm	-	2 Nm	170 kg	110 kg
M16	100 mm	100 mm	18 mm	20 mm	-	2 Nm	140 kg	110 kg
Geperforeerde kalkzandsteen KSL f_b ≥ 14 N/mm²								
M8	80 mm	85 mm	12 mm	14 mm	12x80	2 Nm	70 kg	100 kg
M8/M10	85 mm	90 mm	16 mm	18 mm	16x85	2 Nm	70 kg	170 kg
M8/M10	130 mm	135 mm	16 mm	18 mm	16x130	2 Nm	70 kg	170 kg
M12/ M16	85 mm	90 mm	20 mm	22 mm	20x85	2 Nm	190 kg	170 kg
Lichte betonsteen Hbn f_b ≥ 2 N/mm²								
M8	80 mm	80 mm	10 mm	12 mm	-	2 Nm	90 kg	90 kg
M10	90 mm	90 mm	12 mm	14 mm	-	2 Nm	90 kg	90 kg
M12	100 mm	100 mm	14 mm	16 mm	-	2 Nm	100 kg	90 kg
M16	100 mm	100 mm	18 mm	20 mm	-	2 Nm	90 kg	90 kg
Holle blokken van lichtbeton Hbl B40 f_b ≥ 4 N/mm²								
M8	80 mm	85 mm	12 mm	14 mm	12x80	2 Nm	30 kg	90 kg
M8/M10	85 mm	90 mm	16 mm	18 mm	16x85	2 Nm	30 kg	90 kg
M8/M10	130 mm	135 mm	16 mm	18 mm	16x130	2 Nm	30 kg	90 kg
M12/ M16	85 mm	90 mm	20 mm	22 mm	20x85	2 Nm	30 kg	90 kg
Cellenbeton P6 f_b ≥ 6 N/mm²								
M8	80 mm	80 mm	10 mm	12 mm	-	2 Nm	90 kg	210 kg
M10	90 mm	90 mm	12 mm	14 mm	-	2 Nm	140 kg	360 kg
M12	100 mm	100 mm	14 mm	16 mm	-	2 Nm	180 kg	360 kg
M16	100 mm	100 mm	18 mm	20 mm	-	2 Nm	230 kg	360 kg

- De aangegeven belastingen hebben betrekking op de verankering van afzonderlijke pluggen zonder randinvloed alsmede voor verankeringen van -40 °C tot +24 °C (c.q. kortstondig tot +40 °C).
- Bij het opmeten moet de gehele goedkeuringsnotitie Liquix Pro 1 in acht worden genomen
- In geperforeerde bakstenen draaiend boren
- De partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden evenals een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_F = 1{,}4$ zijn in acht genomen
- Verdere steensoorten zie autorisatie ETA-13/0047
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Injectiemortel **Liquix Plus 7**



ETA-13/0052
ETAG 001-01, Option 7

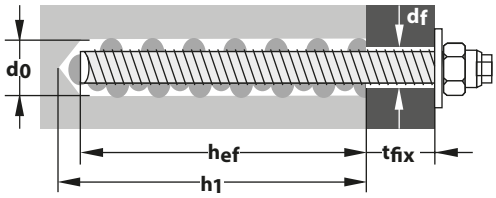
ETA-13/0053
ETAG 029, use category b, c, d, d/d, w/w

ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR
A+
A+ A B C

Eigenschappen

- Voordelige alternatieven voor gebruikelijke toepassingen bij zware belastingen
- Geringe as- en randafstanden door de spreiddrukvrije verankering
- Er kunnen normale, in de handel verkrijgbare, draadstangen* worden gebruikt
- Styreenvrij
- Kan zelfs bij lage temperaturen worden verwerkt (tot -5 °C)
- Te gebruiken in natte boorgaten
- Bevestiging van zware belastingen tot een gewicht van 10,6 ton
- Herhaald gebruik van de aangebroken koker mogelijk doordat de statische menger kan worden vervangen

* overeenk. de goedkeuring



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Koker	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	**Liquix Plus 7 Montageset**		**per verpakking**		d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	084 901 91	**300 ml**	1x Liquix Plus 7 2x Liquix Mix 6x Liquix Sleeve 16x85 6x Stix M10x165	Slangfolie	-	-	-	-	■
	**Liquix Plus 7 karton**		**per verpakking**		d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	084 100 211	**165 ml**	12x Liquix Plus 7 24x Liquix Mix	Slangfolie	-	-	-	-	■
	084 100 121	**300 ml**	12x Liquix Plus 7 24x Liquix Mix	Slangfolie	-	-	-	-	■
	084 100 131	**345 ml**	12x Liquix Plus 7 24x Liquix Mix	side-by-side	-	-	-	-	■



Beschrijving & toepassingsgebieden

- De mortel mag in droog en nat beton worden verwerkt
- Bij bovenhandse montage moet de draadstang voor de duur van de verwerkingstijd worden gefixeerd
- Goedgekeurd in combinatie met in de handel verkrijgbaar Draadstangen of TOX draadstang Stix

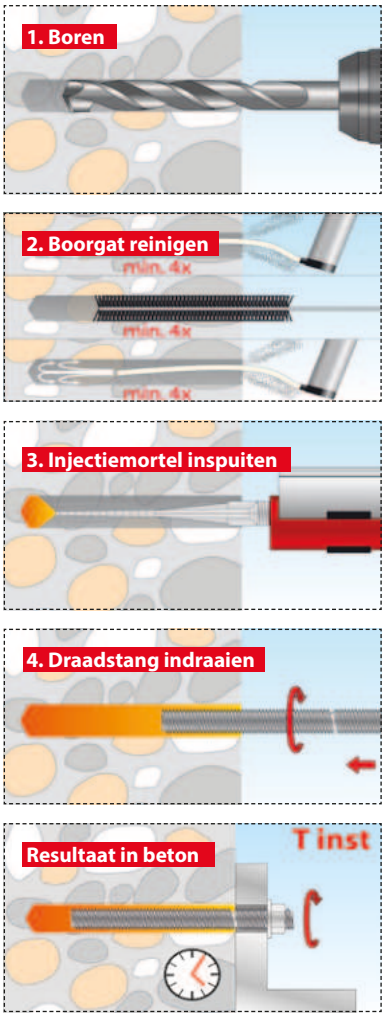




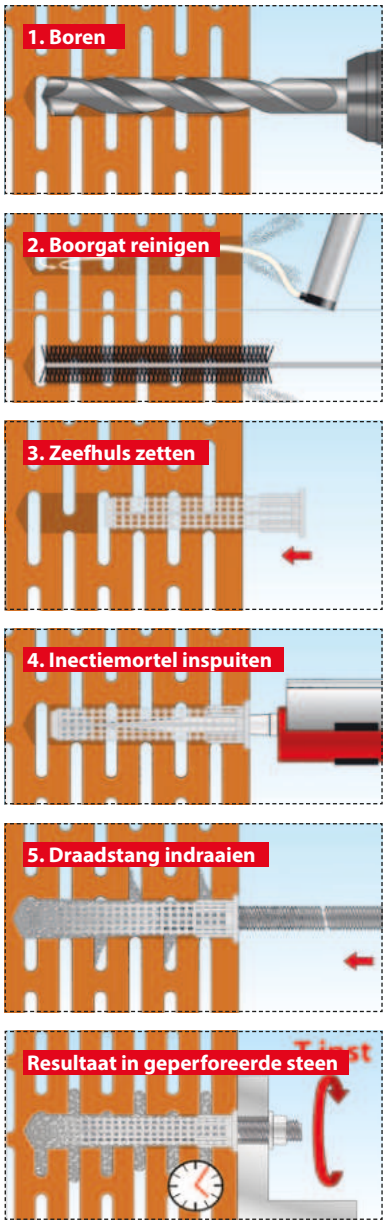
Verwerking & montage

- In geperforeerde steen moet met een zeefhuls worden gewerkt
- De boorgaten reinigen
- Statische menger vast op de koker schroeven
- Van standaard afwijkende verankeringsdiepten op de ankerstang markeren
- De ca. eerste 10 cm van de injectiemortel niet voor de bevestiging gebruiken
- Het gereinigde boorgat vanaf de onderkant van het gat voor ca. 2/3 c.q. bij gebruik van een zeefhuls volledig met injectiemortel vullen
- De ankerstang met lichte draaibewegingen tot aan de vastgelegde verankeringsdiepte geleiden
- Draaimomenten en uithardingstijden van de desbetreffend geldende richtlijnen in acht nemen
- De mortel mag in droog en nat beton worden gebruikt
- Voor de verwerking van coaxiale, peeler-, slangfolie-kokers moet het injectiepistool Liquix Blaster worden gebruikt; voor side-by-side-kokers het Liquix Blaster Plus

Montage in beton en volle steen



Montage in geperforeerde baksteen



Injectiemortel **Liquix Plus 7**

Liquix Plus 7 in beton C20/25	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Effectieve verankeringsdiepte	60-160 mm	60-200 mm	70-240 mm	80-320 mm	90-400 mm	96-480 mm
Toegestane centrische trekbelasting van een afzonderlijke plug zonder randinvloed N_{toeg} in ongescheurd beton C20/25						
Draadstang verzinkt, kwaliteitsklasse 5.8	510-860 kg	600-1380 kg	840-2000 kg	1280-3710 kg	1670-5810 kg	1840-8380 kg
Draadstang A4, kwaliteitsklasse 70	510-990 kg	600-1570 kg	840-2250 kg	1280-4200 kg	1670-6530 kg	1840-9430 kg
Toegestane dwarsbelasting van een afzonderlijke plug zonder randinvloed V_{toeg} in ongescheurd beton C20/25						
Draadstang verzinkt, kwaliteitsklasse 5.8	510 kg	860 kg	1200 kg	2230 kg	3490 kg	5030 kg
Draadstang A4, kwaliteitsklasse 70	600 kg	920 kg	1370 kg	2520 kg	3940 kg	5680 kg
Afmeting van het onderdeel en montagekenmerken						
Minimale asabstand s_{min}	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm	120 mm
Minimale randafstand c_{min}	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm	120 mm
Minimale dikte van onderdeel h_{min}	h_{ef} + 30 mm ≥ 100 mm			h_{ef} + 2d_0		
Nom. boordiameter d_0	10 mm	12 mm	14 mm	18 mm	24 mm	28 mm
Diepte van het boorgat h_1 ≥	60-160 mm	60-200 mm	70-240 mm	80-320 mm	90-400 mm	96-480 mm
Doorlopend gat in te monteren deel d_f ≤	9 mm	12 mm	14 mm	18 mm	22 mm	26 mm
Draaimoment bij verankeren T_{inst} ≤	10 Nm	20 Nm	40 Nm	80 Nm	120 Nm	160 Nm

- De aangegeven belastingen hebben betrekking op de verankering van afzonderlijke pluggen in droog en vochtig beton alsmede voor verankeringen van -40°C tot +24°C (c.q. kortstondig tot +40°C).
- Bij het opmeten moet de gehele goedkeuringsnotitie Liquix Plus 7 in acht worden genomen
- Er is rekening gehouden met de in de goedkeuring geregelde partiële veiligheidsfactoren van de weerstand alsmede een partiële veiligheidsfactor van yF = 1,4
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook onder www.tox.de/safety+loads)

Uithardingstijd Composietmorte Liquix Plus 7:

Beton Temperatuur	Verwerkingstijd	Minimale uithardingstijd
-5 bis -1 °C	90 Min.	360 Min.
0 bis +4 °C	45 Min.	180 Min.
+5 bis +9 °C	25 Min.	120 Min.
+10 bis +14 °C	20 Min.	100 Min.
+15 bis +19 °C	15 Min.	80 Min.
+20 bis +29 °C	6 Min.	45 Min.
+30 bis +34 °C	4 Min.	25 Min.
+35 bis +39 °C	2 Min.	20 Min.

De Cartridgetemperatuur moet tussen +5 ° tot + 40 °C bedragen



Liquix Pro 1 voor Metselwerk	Verankerings-diepte h_{ef}	Boorgat-diepte h_0	Boor diameter d0	Borstel Ø	Zeefhuls	T_{inst}	Toegestane Trekvermogen N_{toeg}	Toegestane Dwarsbelasting V_{toeg}
Holle baksteen Mz $f_b \geq 28$ N/mm²								
M8	80 mm	80 mm	10 mm	10 mm	-	6 Nm	90 kg	160 kg
M10	90 mm	90 mm	12 mm	14 mm	-	10 Nm	90 kg	190 kg
M12	100 mm	100 mm	14 mm	16 mm	-	10 Nm	70 kg	260 kg
M16	100 mm	100 mm	18 mm	20 mm	-	10 Nm	130 kg	260 kg
Geperforeerde baksteen Hlz $f_b \geq 12$ N/mm²								
M8	80 mm	85 mm	12 mm	14 mm	12x80	6 Nm	40 kg	100 kg
M8/M10	85 mm	90 mm	16 mm	18 mm	16x85	6 Nm	70 kg	170 kg
M8/M10	130 mm	135 mm	16 mm	18 mm	16x130	6 Nm	100 kg	190 kg
M12/ M16	85 mm	90 mm	20 mm	22 mm	20x85	6 Nm	100 kg	170 kg
Kalkzandsteen KS $f_b \geq 27$ N/mm²								
M8	80 mm	80 mm	10 mm	10 mm	-	10 Nm	160 kg	140 kg
M10	90 mm	90 mm	12 mm	14 mm	-	20 Nm	160 kg	170 kg
M12	100 mm	100 mm	14 mm	16 mm	-	20 Nm	190 kg	190 kg
M16	100 mm	100 mm	18 mm	20 mm	-	20 Nm	160 kg	170 kg
Geperforeerde kalkzandsteen KSL $f_b \geq 14$ N/mm²								
M8	80 mm	85 mm	12 mm	14 mm	12x80	8 Nm	70 kg	90 kg
M8/M10	85 mm	90 mm	16 mm	18 mm	16x85	8 Nm	70 kg	110 kg
M8/M10	130 mm	135 mm	16 mm	18 mm	16x130	8 Nm	110 kg	140 kg
M12/ M16	85 mm	90 mm	20 mm	22 mm	20x85	8 Nm	70 kg	130 kg
Lichte betonsteen Hbn $f_b \geq 2$ N/mm²								
M8	80 mm	80 mm	10 mm	10 mm	-	6 Nm	60 kg	90 kg
M10	90 mm	90 mm	12 mm	14 mm	-	6 Nm	60 kg	100 kg
M12	100 mm	100 mm	14 mm	16 mm	-	10 Nm	60 kg	110 kg
M16	100 mm	100 mm	18 mm	20 mm	-	10 Nm	60 kg	110 kg
Holle blokken van lichtbeton B40 Hbl $f_b \geq 4$ N/mm²								
M8	80 mm	85 mm	12 mm	14 mm	12x80	2 Nm	10 kg	30 kg
M8/M10	85 mm	90 mm	16 mm	18 mm	16x85	2 Nm	20 kg	90 kg
M8/M10	130 mm	135 mm	16 mm	18 mm	16x130	2 Nm	60 kg	100 kg
M12/ M16	85 mm	90 mm	20 mm	22 mm	20x85	2 Nm	30 kg	90 kg
Cellenbeton P2 $f_b \geq 2$ N/mm²								
M8	80 mm	80 mm	10 mm	10 mm	-	2 Nm	30 kg	50 kg
M10	90 mm	90 mm	12 mm	14 mm	-	2 Nm	30 kg	70 kg
M12	100 mm	100 mm	14 mm	16 mm	-	2 Nm	40 kg	90 kg
M16	100 mm	100 mm	18 mm	20 mm	-	2 Nm	40 kg	130 kg
Cellenbeton P4 $f_b \geq 4$ N/mm²								
M8	80 mm	80 mm	10 mm	10 mm	-	2 Nm	30 kg	40 kg
M10	90 mm	90 mm	12 mm	14 mm	-	2 Nm	90 kg	70 kg
M12	100 mm	100 mm	14 mm	16 mm	-	2 Nm	90 kg	90 kg
M16	100 mm	100 mm	18 mm	20 mm	-	2 Nm	130 kg	130 kg
Cellenbeton P6 $f_b \geq 6$ N/mm²								
M8	80 mm	80 mm	10 mm	10 mm	-	2 Nm	70 kg	200 kg
M10	90 mm	90 mm	12 mm	14 mm	-	2 Nm	110 kg	320 kg
M12	100 mm	100 mm	14 mm	16 mm	-	2 Nm	160 kg	320 kg
M16	100 mm	100 mm	18 mm	20 mm	-	2 Nm	200 kg	390 kg

- De aangegeven belastingen hebben betrekking op de verankering van afzonderlijke pluggen zonder randinvloed alsmede voor verankeringen van -40 °C tot +24 °C (c.q. kortstondig tot +40 °C).
- Bij het opmeten moet de gehele goedkeuringsnotitie Liquix Plus 7 in acht worden genomen
- In geperforeerde bakstenen draaiend boren
- De partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden evenals een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_F = 1{,}4$ zijn in acht genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)
- Verdere steensoorten zie autorisatie ETA-13/0053

2C Reparatielijm **Liquix SOS**

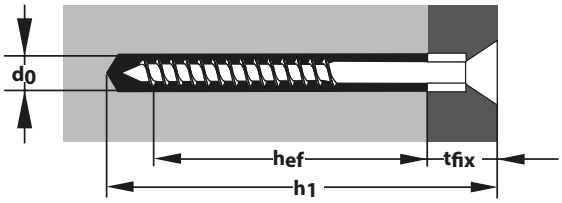
DE MEUBELREDDER



Kenmerken

- Geschikt voor vele bouwmaterialen, bijv. beton, hout, tegels, natuursteen
- Ook geschikt voor isolatiematerialen zoals EPS of PUR
- Reparatiepasta voor hout - ideaal voor uitgescheurde boorgaten
- Optimaal voor renovaties
- Overschilderbaar en schuurbaar
- Inlijmen van pluggen en ankerstangen
- Hoogste kleefkracht
- Snelle uitharding na 3-5 min.
- Met vier statische mengers





Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Koker	Min. boorgatdiepte	Min. verankeringsdiepte	Max. dikte isolatielaag	Dikte aanbouwdeel	Goedkeuring
	Liquix SOS		per pak		ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	084 100 161	25 ml	1x Liquix SOS 25ml	-	-	-	-	-	-
			4 x zeefhuls	-	-	-	-	-	-
			4x statische menger	-	-	-	-	-	-
			2x menguitbreiding	-	-	-	-	-	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Liquix SOS	C 20/25	Mz 12	HLz 12	Hbl 2	P2	≥ 25 mm	Hout
6/50	70 kg	60 kg	-	-	15 kg	-	-
8/50	80 kg	70 kg	-	-	30 kg	-	-
10/50	100 kg	90 kg	40 kg*	35 kg*	40 kg	35 kg*	-

- De verankeringsdiepte van de bevestiging moet in acht worden genomen
- Boormethode en reiniging van het boorgat moeten worden aangepast aan het bouwmateriaal
- De aanbevolen belastingen gelden alleen voor inbouw in het bouwmateriaal, niet voor inbouw in voegen
- De voorgeschreven uithardingstijd moet in acht worden genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

* met zeefhuls

Beschrijving & toepassingsgebied

- Voor het bevestigen van lichte planken, gordijnrails, handdoekrekken etc.
- Voor het herstellen van uitgescheurde scharnieren, te grote boorgaten, houten deuren, etc.
- Snel reagerende 2-componenten reparatielijm met zeer hoge sterkte
- Snelle uitharding zorgt voor snelle verdere verwerking (na 3-5 minuten)
- Geschikt voor gebruik binnen en buiten
- Verwerkbaar vanaf ≥ 10 °C





Verwerking & montage

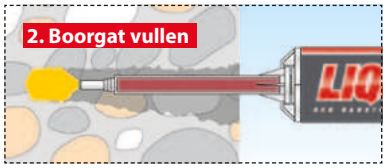
Voor bevestiging:

- Boorgat reinigen
- Gebruik altijd een zeefhuls voor geperforeerde bouwmaterialen, platen en kamerstenen
- Verwijder de afsluitdop en plaats de statische menger
- Gooi de eerste 5 cm van de geperste lijm weg en gebruik deze niet voor bevestiging
- Vul het boorgat volledig met reparatielijm
- Ca. 5 minuten na het vullen van het boorgat, schroef de schroef in de geharde verbinding. Boor de kerndiameter van de schroef voor grotere schroefdiameters voor
- De inhoud van de koker (25 ml) is voldoende voor min. 4 boorgaten (op 10 mm diameter en 50 mm diepte)
- Verankering zonder expansiedruk voorkomt schade aan tegels en pleisterwerk

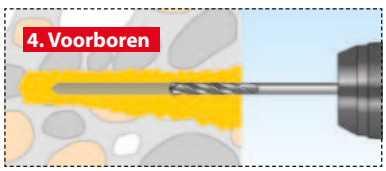
Voor reparaties:

- Uitgescheurd beslag, scharnieren of stukken hout, - vul ze gewoon met Liquix SOS
- Na uitharding overtollige massa verwijderen en afslijpen met geschikt gereedschap (bijv. mes of boor)





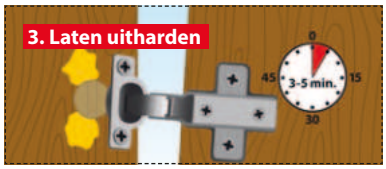














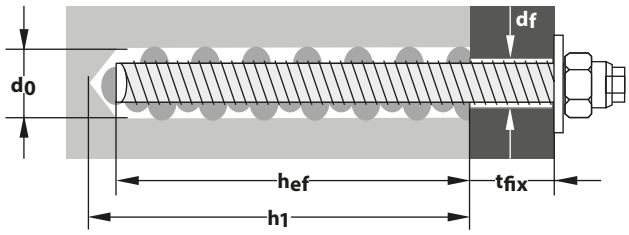


Chemisch anker **Contact Pro 1**



Eigenschappen

- Snelle, ongecompliceerde toepassing door nauwkeurig vooraf gedefinieerde hoeveelheid per boorgat
- Zware belastingen bij kleine boordiameters
- Door bouwtoezicht goedgekeurd
- Spreiddrukvrije verankering
- De geringe verankeringsdiepte maakt een snelle montage mogelijk
- Waterdichte bevestiging
- Styreen vrij
- M12 – ook voor met water gevulde boorgaten



ETA-17/0616
ETAG 001-01, Option 7

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Capsule-Ø	Capsule-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Contact Pro 1		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 / d_f ø mm	h_1 mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	038 100 601	**M8**	10x	-	9	80	M8	10 / 9	80	80	-	■
	038 100 611	**M10**	10x	-	10,5	85	M10	12 / 12	90	90	-	■
	038 100 621	**M12**	10x	-	12,5	95	M12	14 / 14	110	110	-	■

Uithardingstijd chemisch anker Contact Pro 1:

Beton Temperatuur	Minimale uithardingstijd in droge beton [min]	Minimale uithardingstijd in vochtig beton [min]
-5 °C bis 0 °C	360	720
0 °C bis +5 °C	180	360
+5 °C bis +10 °C	90	180
+10 °C bis +20 °C	40	80
> 20 °C	20	40

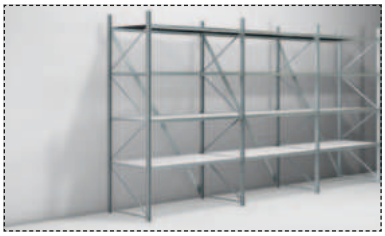


Contact Pro 1	M8	M10	M12
Effectieve verankeringsdiepte h_{ef}	80 mm	90 mm	110 mm
Toegestane centrische trekbelasting van een enkel anker zonder randinvloed N_{toeg} in ongescheurd beton C20/25			
verzinkt, kwaliteitsklasse 5.8	480 kg	630 kg	990 kg
A4, kwaliteitsklasse 70	480 kg	630 kg	990 kg
Toegestane schuifbelasting van een enkel anker zonder randinvloed V_{toeg} in ongescheurd beton C20/25			
verzinkt, kwaliteitsklasse 5.8	460 kg	740 kg	1190 kg
A4, kwaliteitsklasse 70	500 kg	780 kg	1190 kg
Afmeting van het onderdeel en montagekenmerken			
Minimale dikte van onderdeel h_{min}	110 mm	120 mm	150 mm
Minimale asafstand s_{min}	60 mm	70 mm	85 mm
Minimale randafstand c_{min}	60 mm	70 mm	85 mm
Nom. boordiameter d_0	10 mm	12 mm	14 mm
Diepte van boorgat h_1	80 mm	90 mm	110 mm
Doorlopend gat in te monteren deel d_f	9 mm	12 mm	14 mm
Draaimoment bij verankeren T_{inst}	10 Nm	20 Nm	40 Nm

- Toegestane trek- en schuifbelasting van een enkel anker in ongescheurd, droog beton voor premium reiniging en verankering bij -40 °C tot 50 °C (of kort tot 80 °C)
- Bij het opmeten moet het gehele overzicht van Contact Pro 1 in acht worden genomen
- Er is rekening gehouden met de in de goedkeuring geregelde partiële veiligheidsfactoren van de weerstand alsmede een partiële veiligheidsfactor van yF = 1,4
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

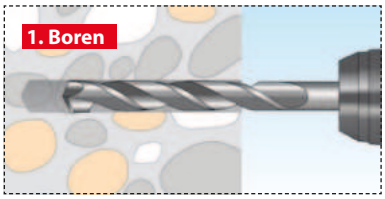
- Chemisch anker met glaspatroon met van elkaar gescheiden componenten
- In combinatie met draadeind Stix te verwerken
- Voor een spreiddrukvrije bevestiging van staalconstructies, balustrades, hoge stellingen, voetplaten, steunen, houten constructies



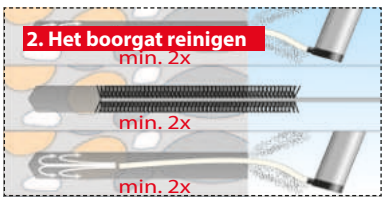


Verwerking & montage

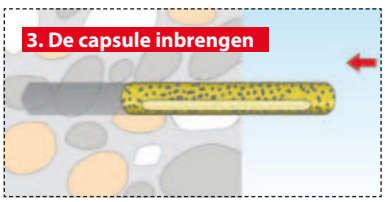
- Het boorgat reinigen
- De capsule in het geboorde gat plaatsen
- Het draadeind langzaam met behulp van de slagfunctie van de boormachine in het gat trillen, tot de overtollige mortel zichtbaar wordt
- Het voorgeschreven draaimoment en de uithardtijd absoluut in acht nemen
- Voorsteekmontage

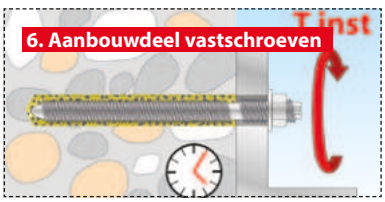












Draadstang **Stix**



Eigenschappen

- Goedgekeurd voor chemisch anker Contact en injectiemortel Liquix
- Varianten:
  - roestvast staal A4
  - verzinkt

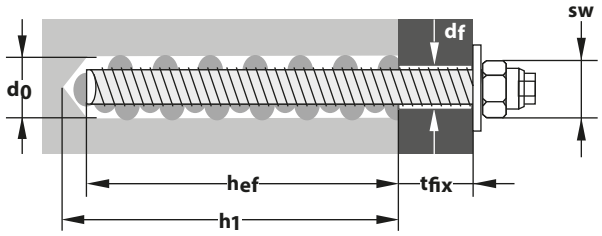
ETA-17/0616 | ETAG 001-01, Option 7

ETA-09/0258 | ETAG 001-01 Option 1

ETA-13/0052 | ETAG 001-01, Option 7

ETA-13/0053 | ETAG 029, use category b, c, d, d/d, w/w

ETA-13/0047 | ETAG 029 use category b, c, d, d/d, w/w



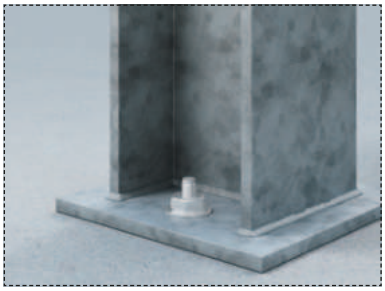
Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud Stix	Inhoud Stix Tool	Draad-Ø	Stix-lengte	Sleutel-wijdte	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
		Stix-A4	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm		d_0 / d_f ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	070 171 101	M8x110	10x	1x	M8	110	SW13	10 / 9	60 (105)	60 (80)	≤36 (16)	■
	070 171 131	M10x130	10x	1x	M10	130	SW17	12 / 12	60 (105)	60 (90)	≤55 (25)	■
	070 171 191	M12x160	10x	1x	M12	160	SW19	14 / 14	70	70	≤70	■
	070 171 281	M16x190	10x	1x	M16	190	SW24	18 / 18	80	80	≤85	■
		Stix-VZ	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm		d_0 / d_f ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	070 101 101	M8x110	10x	1x	M8	110	SW13	10 / 9	60 (105)	60 (80)	≤36 (16)	■
	070 101 131	M10x130	10x	1x	M10	130	SW17	12 / 12	60 (105)	60 (90)	≤55 (25)	■
	070 101 161	M10x165	10x	1x	M10	165	SW17	12 / 12	60 (105)	60 (90)	≤90 (60)	■
	070 101 191	M12x160	10x	1x	M10	160	SW19	14 / 14	70	70	≤70	■
	070 101 221	M12x250	10x	1x	M12	250	SW19	14 / 14	70	70	≤160	■
	070 101 281	M16x190	10x	1x	M16	190	SW24	18 / 18	80	80	≤85	■
		Stix-VZ	per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm		d_0 / d_f ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	070 701 101	M8x110	8x	1x	M8	110	SW13	10 / 9	60 (105)	60 (80)	≤36 (16)	-
	070 701 131	M10x130	6x	1x	M10	130	SW17	12 / 12	60 (105)	60 (90)	≤55 (25)	-
	070 701 161	M10x165	4x	1x	M10	165	SW17	12 / 12	60 (105)	60 (90)	≤90 (60)	-

() Metselwerk



Beschrijving & toepassingsgebieden

- Van galvanisch verzinkt staal (Stix-VZ) of roestvast staal (Stix-A4) met buitzeskantkop, markering van de verankeringsdiepte, nok, zeskante moer, onderlegring en verankeringsgereedschap
- De Stix-ankerstang is in de goedkeuringen voor chemisch anker Contact en injectiemortel Liquix Pro 1 en Liquix Plus 7 vastgelegd





Verwerking & montage

- Ankerstang van staal, galvanisch verzinkt, kan uitsluitend in droge ruimtes worden gebruikt
- De ankerstang van roestvast staal A4 mag in droge binnenruimtes, vochtige ruimtes buiten, inclusief industriële omgevingen of nabij de zee worden gebruikt
- Voorsteekmontage

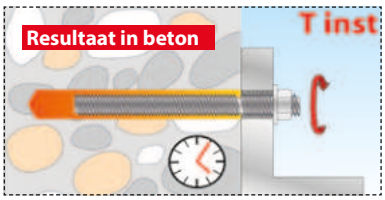
IN COMBINATIE MET LIQUIX



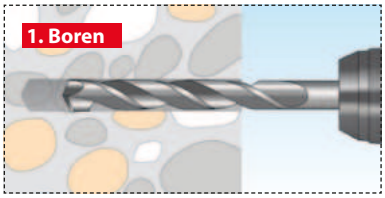




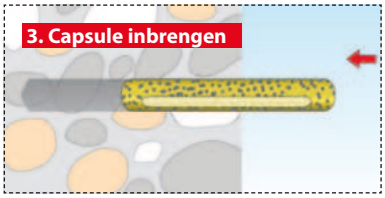




IN COMBINATIE MET CONTACT





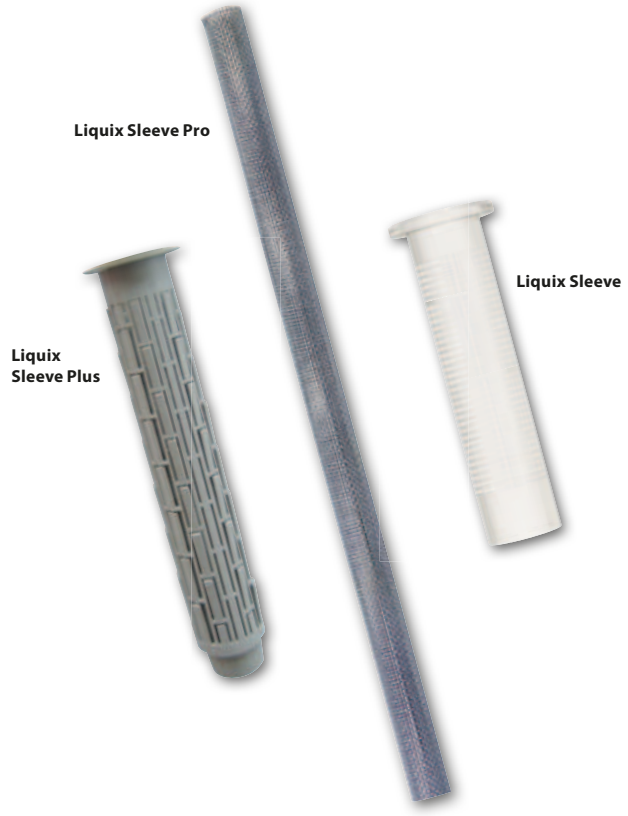






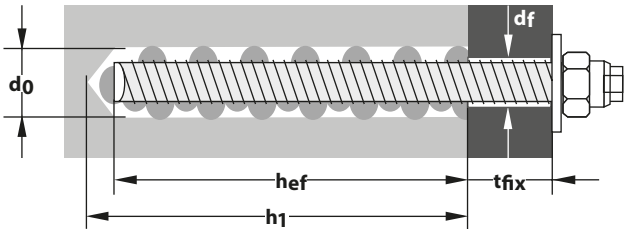


Zeefhuls **Liquix Sleeve**



Eigenschappen

- Is in goedkeuringen voor Liquix opgenomen
- Automatische, door constructie bepaalde, centrering van de ankerstang
- **Liquix Sleeve Pro:** Voor het overbruggen van niet-dragende lagen en individuele verankeringsdieptes

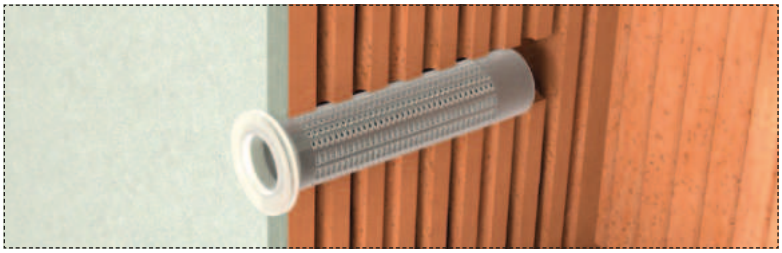


Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Zeefhuls-Ø	Lengte zeefhuls	Boor-Ø	Draad-stang	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	**Liquix Sleeve Plus**		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	d_0 / d_1 ø mm	Stix ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA ■
	084 600 61	**13 x 100**	20x	-	13	100	14 / 10	M8	105	100	-	■
	084 600 62	**15 x 100**	20x	-	15	100	16 / 12	M10	105	100	-	■
	**Liquix Sleeve**		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	d_0 / d_f ø mm	Stix ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	084 600 68	**12 x 50**	20x	-	12	50	12 / 7-9	M6-M8	60	50	-	-
	084 600 69	**12 x 80**	20x	-	12	80	12 / 7-9	M8	90	80	-	■
	084 600 92	**16 x 85**	20x	-	16	85	16 / 9-12	M8/M10	90	85	-	■
	084 600 74	**16 x 130**	20x	-	16	130	16 / 9-12	M8/M10	140	130	-	■
	084 600 78	**20 x 85**	20x	-	20	85	20 / 14-18	M12-M16	90	85	-	■
	084 600 79	**20 x 130**	10x	-	20	130	20 / 14-18	M12-M16	140	130	-	■
	084 600 81	**20 x 200**	10x	-	20	200	20 / 14-18	M12-M16	210	200	-	■
	**Liquix Sleeve**		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	d_0 / d_f ø mm	Stix ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	084 700 681	**12 x 80**	4x	-	12	80	12 / 7-9	M8	90	80	-	■
	084 700 921	**16 x 85**	8x	-	16	85	16 / 9-12	M10	90	85	-	■
	084 700 781	**20 x 85**	4x	-	20	85	20 / 14-18	M12	90	85	-	■
	**Liquix Sleeve Pro**		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	d_0 / d_f ø mm	Stix ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	084 900 68	**11 x 1000**	1x	-	11	1000	12 / 7-10	M6-M8	60-1010	50-1000	-	-
	084 900 70	**15 x 1000**	1x	-	15	1000	16 / 12	M10	90-1010	85-1000	-	-
	084 900 72	**20 x 1000**	1x	-	20	1000	22 / 14-18	M12-M16	95-1010	85-1000	-	-



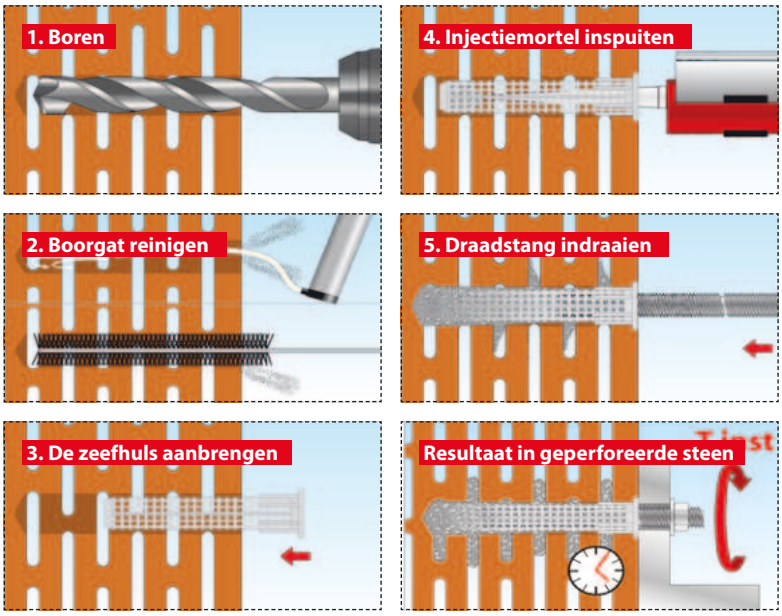
Beschrijving & toepassingsgebieden

- Zeefhulzen speciaal voor het gebruik in combinatie met de TOX-injectiemortels
- De zeefhulzen worden in combinatie met de injectiesystemen Liquix in metselwerk gebruikt
- De zeefhuls **Liquix Sleeve** is in de goedkeuring van de injectiemortel opgenomen
- De zeefhuls **Liquix Sleeve Pro** wordt gebruikt om niet-dragende lagen te overbruggen zonder grote verankeringsdiepten te hoeven realiseren

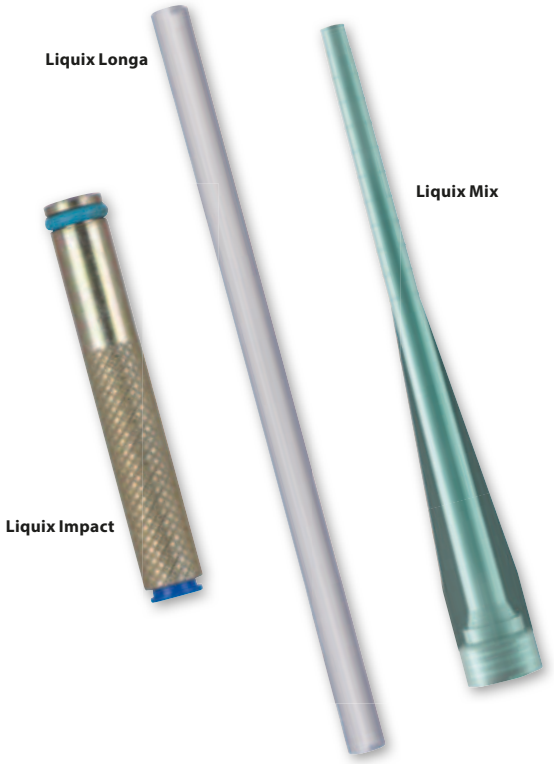


Verwerking & montage

- In massieve bouwmaterialen hoeven geen zeefhulzen te worden gebruikt
- Bij geperforeerde en kamerstenen moet met zeefhulzen worden gewerkt



Injectiemortel-toebehoren **Liquix**



Eigenschappen

Liquix Impact:

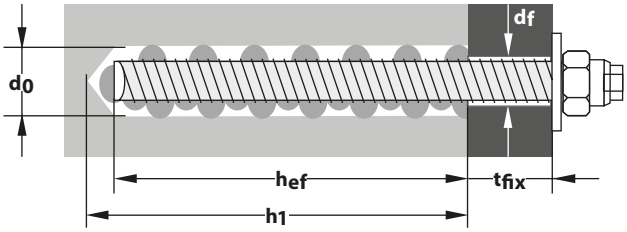
- Geschikt voor normale, in de handel verkrijgbare, metrische schroeven
- Het te monteren deel kan los- en vastgetrokken worden zonder dat de pluggen losraken

Liquix Mix:

- Door bouwtoezicht goedgekeurd
- Voor optimale vermenging van de TOX-injectiemortel

Liquix Longa:

- Eenvoudige verlenging van de statische menger
- Voor het vullen van diepe boorgaten



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Ø	Lengte	Boor-Ø	Zeefhuls	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Goed-keuring
	Liquix Impact		per verpakking	mm	mm	d_0 / d_f ø mm	SHK ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	ETA
	084 100 15	M8x80	10x	12	80	14 / 9	20x85	90	85	-
	084 100 19	M10x80	10x	14	80	16 / 12	20x85	90	85	-
	Liquix Mix		per verpakking	mm	mm	d_0 / d_f ø mm	ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	ETA
	084 600 91	Mix	25x	-	200	-	-	-	-	■
	Liquix Mix		per verpakking	mm	mm	d_0 / d_f ø mm	ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	ETA
	084 700 911	Mix	4x	-	200	-	-	-	-	■
	Liquix Longa		per verpakking	mm	mm	d_0 / d_f ø mm	ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	ETA
	084 600 90	Longa	10x	-	200	-	-	-	-	-



Beschrijving & toepassingsgebieden

Liquix Impact:

- Het anker met inwendige schroefdraad **Liquix Impact** is geschikt voor normale, in de handel verkrijgbare metrische bouten en draadstangen in de maten M8 en M10
- Nadat het te monteren deel is verwijderd, ligt het anker met inwendige schroefvlak vlak met de wand
- Voor het gebruik in combinatie met injectiemortel

Liquix Mix:

- De statische menger **Liquix Mix** is in de goedkeuring van bouwtoezicht van de injectiemortel opgenomen
- Voor het gebruik van nieuwe of gebruikte Liquix-kokers
- De statische menger is nodig voor het verwerken van injectiemortel. In de statische menger worden de beide in de koker aanwezige componenten met elkaar vermengd en daarmee "geactiveerd"
- Opgenomen in onderstaande goedkeuringen: algemene goedkeuringen door bouwtoezicht vgoedkeuring ETA 09/0258, ETA-13/0047, ETA-13/0052, ETA-13/0053

Liquix Longa:

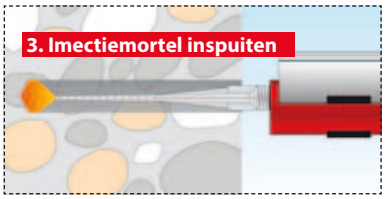
- Voor het vullen van boorgaten met een verankeringsdiepte van ≥ 190 mm



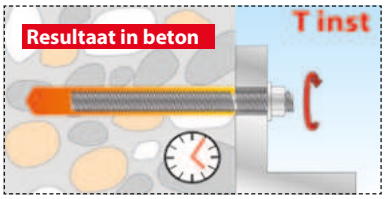
Montage in beton



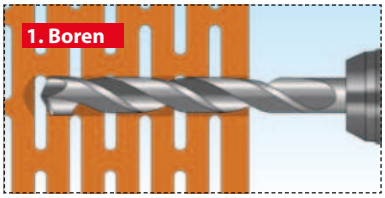


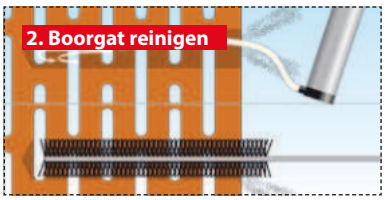


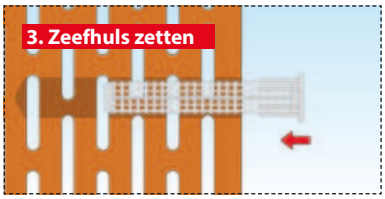


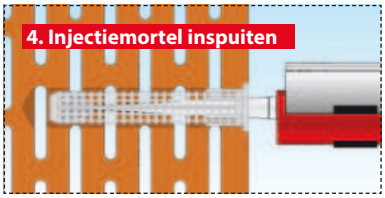


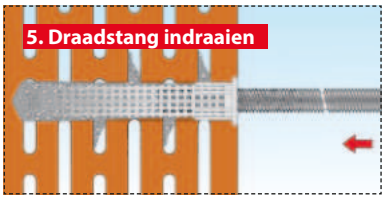
Montage in geperforeerde baksteen

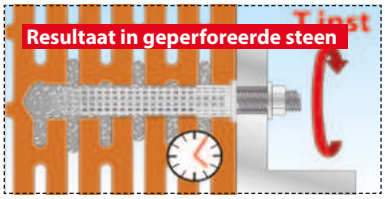










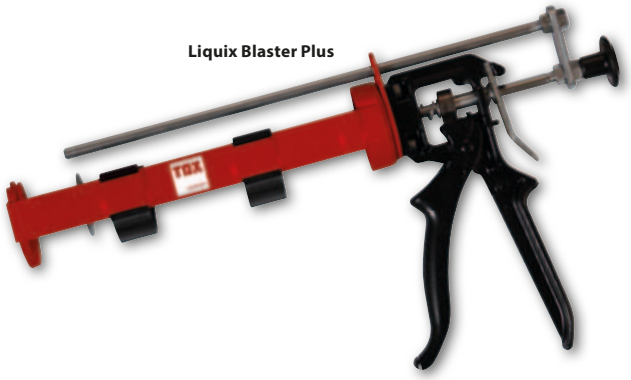


Injectiepistool **Liquix Blaster**

Liquix Blaster



Liquix Blaster Plus



Eigenschappen

- Weinig krachtinspanning en snelle verwerking
- Speciaal voor het verwerken van injectiemortelkokers
- Ergonomische, slipbestendige handgreep
- Stevige metalen uitvoering

Liquix Blaster:

- Alternatief van hoge kwaliteit naar het professionele model
- Overbrengingsverhouding tot 1:18

Liquix Blaster Pro:

- Overbrengingsverhouding tot 1:17

Liquix Blaster Plus:

- Overbrengingsverhouding tot 1:25

Verpakking	Art.nr.	Geschikt voor	Inhoud	Boor-Ø	Injectie-mortel	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Dikte aanbouwdeel	Goed-keuring
	**Liquix Blaster**		per ver-pakking	d_0 ø mm	Liquix Pro 1 / Plus 7	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
		150 ml coaxial			150 ml				
	084 600 95	**280 ml** peeler	1x	-	280 ml	-	-	-	-
		300 ml slangfolie			300 ml				
	**Liquix Blaster Plus**		per ver-pakking	d_0 ø mm	Liquix Pro 1 / Plus 7	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
		150 ml coaxial			150 ml				
		280 ml peeler			280 ml				
		300 ml slangfolie			300 ml				
	084 600 94	**345 ml** side-by-side	1x	-	345 ml	-	-	-	-



Beschrijving & toepassingsgebieden

Liquix Blaster:

- Geleiding voor de drukstang: Het kunststof in de kern garandeert een soepele glijwerking
- Drukplaat: twee dunne metaallagen met plastic tussenlaag voor het probleemloos doseren van de injectiemortel
- Geklonken frame: voldoende stevigheid die voldoet voor normale eisen
- Voor het gebruik van injectiemortel met coaxiaal-kokers

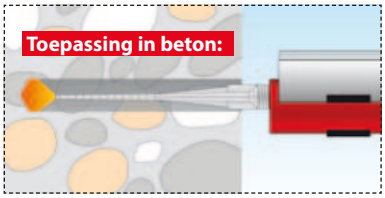
Liquix Blaster Plus:

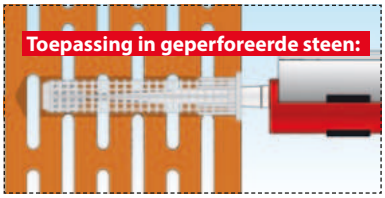
- Geleiding voor de drukstang: de metalen kern garandeert door de geringe slijtage een nauwkeurige glijwerking gedurende de gehele levenscyclus
- Drukplaat: gepatenteerde, in zijn geheel geproduceerde, enkellaags metalen plaat van een speciale legering; maakt nauwkeurig doseren van de injectiemortel mogelijk
- Geklonken frame: optimale stevigheid, die permanent voldoet aan de professionele eisen van het dagelijkse gebruik
- Voor het gebruik van injectiemortel met side-by-side-kokers



Verwerking & montage

- De temperatuur in de verankeringsmateriaal, de verwerkings- en uithardingstijden moeten in de gaten worden gehouden. De gegevens staan vermeld op het etiket op de koker
- De eerste 10 cm van elke koker moeten worden weggegooid en mogen niet voor de verankering worden gebruikt





Reinigingsborstel **Brush**



Eigenschappen

- Voor optimale belastingswaarden
- Gebruik is voorgeschreven in vele bouwtechnische goedkeuringen
- Ergonomische kunststof greep
- Lang meegaand en vormstabiel borstelmateriaal

Brush:

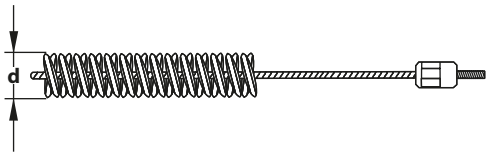
- Reinigingsborstel voor een grondige reiniging in beton en volle steen

Brush Light:

- Reinigingsborstel uit nylon – geschikt voor delicate bouwstoffen zoals geperforeerde steen

Brush XL:

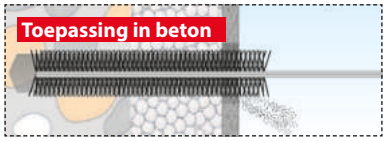
- Borstelverlenging voor reiniging van diepe boorgaten



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud		Ø	Lengte	Boor-Ø	Liquix	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Dikte aanbouw-deel	Goed-keuring
	Brush (voor beton en volle steen)		per pak	per pak	d mm	mm	d_0 ø mm	Liquix	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	084 600 841	M8	1x	1x	12	170	10	-	-	-	-	■
	084 600 871	M10	1x	1x	14	170	12	-	-	-	-	■
	084 600 891	M12	1x	1x	16	170	14	-	-	-	-	■
	084 600 881	M16	1x	1x	20	200	18	-	-	-	-	■
	Brush (voor holle en geperforeer-de steen)		per pak	per pak	d mm	mm	d_0 ø mm	Liquix	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	084 600 861	M12+M16	1x	1x	22	250	20	-	-	-	-	■
	Brush Light (voor holle en geperfo-reerde baksteen)		per pak	per pak	d mm	mm	d_0 ø mm	Liquix	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	084 600 85	M8 / M10	1x	1x	20	200	-	-	-	-	-	■
	Borstelverlenging Brush XL		per pak	per pak	d mm	mm	d_0 ø mm	Liquix	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	084 600 82	-	1x	-	-	200	-	-	-	-	-	■

Verwerking & montage

- Precieze reinigingsprocessen: zie toelating, bv. Liquix of Contact
- Alle componenten met M6-aansluitdraad



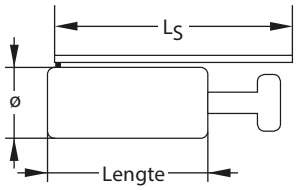


Blaasbalg **Taifun**



Eigenschappen

- Voor optimale belastingswaarden
- Gebruik is voorgeschreven in vele bouwtechnische goedkeuringen
- Ergonomische greep
- Flexibele, 360° draaibare slang
- Geschikt voor alle bouwstoffen



Verpakking	Art.-nr.	Type	Inhoud	ø	Lengte	Boor-Ø	l_S	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Dikte aanbouwdeel	Toelating
	Taifun		per pak	mm	mm	d_0 ø mm	mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	084 600 86	240 ml	1x	64	190	≥ 10	300	-	-	-	-
	084 600 801	750 ml	1x	64	370	≥ 10	350	-	-	-	■

Verwerking & montage

- Boorgat vanuit de boorgrond uitblazen
- Optimale resultaten in combinatie met reinigingsborstel Brush





TOX GERMANY

Montagesysteem **Thermo Proof**

AQUA STOP INKLUSIVE SPEZIAL DICHTMITTEL

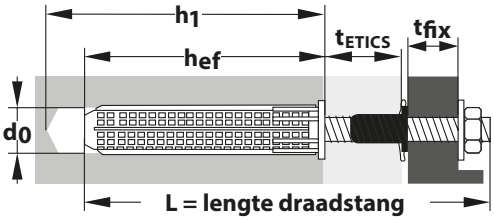


TOX-Dübel-Technik GmbH
TOX THERMO Proof M12
Z-21.8-2011
MPA



Eigenschappen

- Op zwaar werk berekende afstands-montage met ETICS, gevelsteen (klinker) of op platte daken
- Aqua-Stop beschermt effectief tegen het verrotten van de gevel door vocht
- Roestvast staal voorkomt lelijke roestvlekken
- Door bouwtoezicht goedgekeurd
- A4-roestvaststalen stang met een lagere warmtegeleiding dan gewoon staal
- Eenvoudige en snelle montage
- Traploos instelbare isolatiehuls Iso Spacer
- Voor isolatielagen tot 200/300 mm



Verpakking	Art.nr.	Inhoud	Maat / Inhoud	Aandrijving	Aandraai-moment	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Max. dikte isolatielaag	Dikte	Goed-keuring
	Thermo Proof	per verpakking	mm		Nm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{etics} ≤ mm	t_{fix} ≥ mm	Dibt
		2x Iso Spacer	-	SW24	20 (beton)	14 [1] (beton / volle steen)	70 / 100 (beton / volle steen)	70 / 100 (beton / volle steen)	200 / 170 (beton / volle steen)	2 (beton / volle steen)	
		2x Draadstang	**M12 x 300**	-							
	084 600 101	2x Zeefhuls	20 x 85	-		20 [1] (geperforeerde steen)	90 (geperforeerde steen)	85 (geperforeerde steen)	190 (geperforeerde steen)	2 (geperforeerde steen)	■
		1x Verlengstuk	10 x 200	-							
		1x Aqua-Stop 80ml	80 ml	-							
		2x Iso Spacer	-	SW24	20 (beton)	14 [1] (beton / volle steen)	70 / 100 (beton / volle steen)	70 / 100 (beton / volle steen)	300 / 270 (beton / volle steen)	2 (beton / volle steen)	
		2x Draadstang	**M12 x 400**	-							
	084 600 121	2x Zeefhuls	20 x 85	-		20 [1] (geperforeerde steen)	90 (geperforeerde steen)	85 (geperforeerde steen)	290 (geperforeerde steen)	2 (geperforeerde steen)	■
		1x Verlengstuk	10 x 250	-							
		1x Aqua-Stop 80ml	80 ml	-							

Verpakking	Art.nr.	Inhoud	Maat / Inhoud	Aandrijving	Aandraai-moment	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Max. dikte isolatielaag	Dikte	Goed-keuring
	Thermo Proof Bulkverpakking	per verpakking	mm		Nm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{etics} ≤ mm	t_{fix} ≥ mm	Dibt
		20x Iso Spacer	-	SW24	20 (beton)	14 [1] (beton / volle steen)	70 / 100 (beton / volle steen)	70 / 100 (beton / volle steen)	200 / 170 (beton / volle steen)	2 (beton / volle steen)	
		20x Draadstang	**M12 x 300**	-							
	084 100 102	20x Zeefhuls	20 x 85	-		20 [1] (geperforeerde steen)	90 (geperforeerde steen)	85 (geperforeerde steen)	190 (geperforeerde steen)	2 (geperforeerde steen)	■
		16x Iso Spacer	-	SW24	20 (beton)	14 [1] (beton / volle steen)	70 / 100 (beton / volle steen)	70 / 100 (beton / volle steen)	300 / 270 (beton / volle steen)	2 (beton / volle steen)	
		16x Draadstang	**M12 x 400**	-							
	084 100 122	16x Zeefhuls	20 x 85	-		20 [1] (geperforeerde steen)	90 (geperforeerde steen)	85 (geperforeerde steen)	290 (geperforeerde steen)	2 (geperforeerde steen)	■

[1] Eventueel de pleisterlaag met boor met Ø van 20 mm verwijderen
* in combinatie met Liquix Pro 1
** in combinatie met Liquix Plus 7



Trekbelasting per bevestigingspunt met inachtneming van de rand- en asafstanden													
Thermo Proof	**Beton** ongescheurd C 20/25	**Beton** gescheurd C 20/25	**Snelbouwsteen** Hlz 12	**Geperforeerde kalkzandsteen** KSL 14	**Hbn Lichtbeton** Hbn 2	**Hbl Beton** Hbl 4	**Volle kalkzandsteen** KS 27	**Baksteen** Mz 20
Trekbelasting [3]	500 kg *	500 kg *	100 kg	70 kg	60 kg [1]	20 kg [1]	170 kg	170 kg
Boorgatdiepte h_1 [2]	70 mm		90 mm**	90 mm**	100 mm	90 mm**	100 mm	100 mm
Verankeringsdiepte h_{ef}	70 mm		85 mm**	85 mm**	100 mm	85 mm**	100 mm	100 mm
Boor-Ø	14 mm (20 mm in pleisterwerk)		20 mm (25 mm in pleisterwerk)	20 mm (25 mm in pleisterwerk)	14 mm (20 mm in pleisterwerk)	20 mm (25 mm in pleisterwerk)	14 mm (20 mm in pleisterwerk)	14 mm (20 mm in pleisterwerk)
Aandraaimoment	20 Nm		6 Nm	8 Nm	10 Nm	2 Nm	20 Nm	10 Nm
Dwarsbelasting afhankelijk van de niet-dragende lagen (isolatie & pleister)													
t_{ETICS}	62 mm	80 mm	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm	300 mm
Dwarsbelasting van een enkele plug met inachtneming van de rand- en asafstanden													
Draadaansluiting **M12**	46 kg	40 kg	34 kg	29 kg	25 kg	22 kg	20 kg	18 kg	16 kg	15 kg	14 kg	13 kg	12 kg
Dwarsbelasting bij volle fixatie (ankergroepen) a=2 met inachtneming van de rand- en asafstanden													
Draadaansluiting **M12**	92 kg	80 kg	68 kg	58 kg	50 kg	44 kg	40 kg	36 kg	32 kg	30 kg	28 kg	26 kg	24 kg

- Bij de belastingswaarden zijn de partiële veiligheidsfactoren van de goedkeuringen en een partiële veiligheidsfactor γ_F = 1,4 voor de inwerking in acht genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

1 Niet in goedkeuringen Z-21.8-2011 opgenomen
2 Geldt voor de boorgatdiepte in het bouwmateriaal. De dikte van de isolatie- en pleisterlaag moet nog worden toegevoegd
3 Bij het opmeten moet rekening worden gehouden met de gehele goedkeuringsnotitie Z-21.8-2011 en de daarin opgesomde goedkeuringen ETA-09/0258, ETA-13/0052, ETA-13/0053 + ETA-13/0047, ETA-17/0501 en ETA-17/0503
* Gelijkwaardig aan de toelaatbare draagkracht van de Iso Spacer ** met zeefhuls

Beschrijving & toepassingsgebieden

Thermo Proof is een systeem voor montage op afstand van zware lasten voor geïsoleerde gevels (ETICS) bestaande uit:

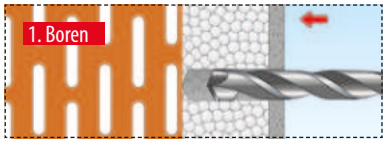
- Iso Spacer, met een groot contactvlak en SW24-aandrijving voor een betere krachtoverbrenging
- Aqua-Stop, speciale afdichtkit voor buitenshuis, incl. doseerpunt inhoud 80 ml; in de kleur transparant
- Stalen onderdelen van roestvast staal in A4-kwaliteit; M12-schroefdraad; lengte 300/400 mm
- Verlengstuk voor de statische menger voor diepe boorgaten

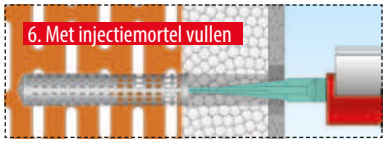




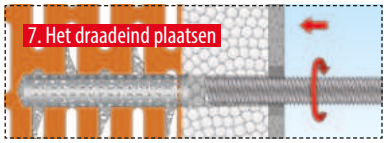
Verwerking & montage

- De isolatielaag doorboren
- De isolatielaag opmeten
- Een gat in het bouwmateriaal boren en eventueel de pleisterlaag verwijderen
- Het boorgat reinigen
- Het draadeind eventueel inkorten (lengte = boorgatdiepte + isolatielaag + aanbouwdeel + 20 mm) en de Iso Spacer opschroeven
- In geperforeerde steen alleen met zeefhuls werken. Deze volledig in het geboorde gat inbrengen
- Het geboorde gat in de ondergrond voor ca. 2/3 c.q. bij gebruik van een zeefhuls volledig met injectiemortel vullen
- De draadstang met voorgemonteerde Iso Spacer met een lichte draaibeweging in het boorgat geleiden
- De injectiemortel uit laten harden
- De Iso Spacer tot kort voor de pleisterlaag vastschroeven
- De spleet met behulp van Aqua-Stop afdichten
- Het aanbouwdeel monteren

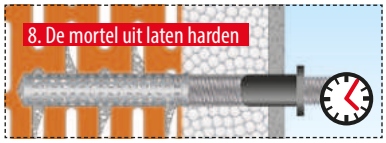


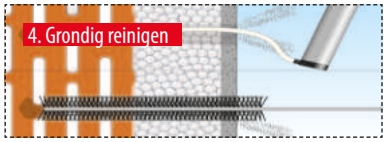




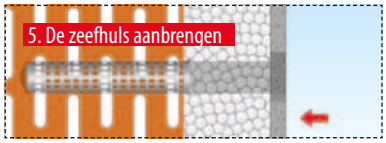














TOX GERMANY

Montagesysteem **Thermo Proof Plus**

EXKLUSIEF AQUA STOP SPECIAL DICHTMIDDEL

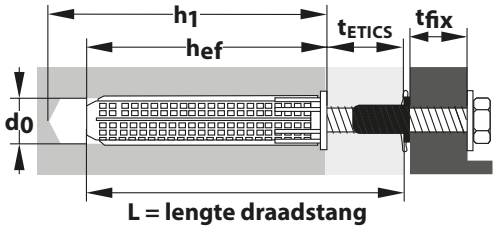


TOX-Dübel-Technik GmbH
TOX THERMO Proof Plus
Z-21.8-2020



Eigenschappen

- Door bouwtoezicht goedgekeurd
- Variabele aansluitdraad van M10 en M12
- Enige goedgekeurde afstandsbevestiging met M10-aansluitdraad zoals deze standaard voor bijv. Franse balkons wordt gebruikt
- Tot meer dan 250% meer power dan producten van concurrenten
- Geschikt voor dikke isolatielagen en afstandsmontages tot 220/320 mm
- Aqua-Stop beschermt effectief tegen het verrotten van de gevel door vocht
- Betrouwbare bescherming tegen corrosie en lagere warmtegeleiding dankzij een A4-roestvaststalen stang



Verpakking	Art.nr.	Inhoud	Maat / Inhoud	Aandrijving	Aandraaimoment	Boor-Ø	Min. boorgatdiepte	Min. verankeringsdiepte	Max. dikte isolatielaag	Dikte aanbouwdeel	Goedkeuring
	Thermo Proof Plus	per verpakking	mm	⬡	Nm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{etics} ≤ mm	t_{fix} ≥ mm	Dibt
	**084 600 151**	2x Iso Spacer 2x draadstang A4 2x schroef A4 2x schroef A4 2x zeefhuls 1x verlengstuk 1x Aqua-Stop 80 ml	- **M16x300** M10 x 40 M12 x 40 20 x 85 10 x 200 80 ml	SW24 - SW SW - -	20 (beton)	18 [1] (beton / volle steen) 20 [1] (geperforeerde steen)	80 / 100 (beton / volle steen) 90 (geperforeerde steen)	80 / 100 (beton / volle steen) 85 (geperforeerde steen)	220 / 200 (beton / volle steen) 190 (geperforeerde steen)	min. 6 max. 28 min. 6 max. 28	■
	084 600 153	2x Iso Spacer 2x draadstang A4 2x schroef A4 2x schroef A4 2x zeefhuls 1x verlengstuk 1x Aqua-Stop 80 ml	- **M16x400** M10 x 40 M12 x 40 20 x 85 10 x 250 80 ml	SW24 - SW SW - -	20 (beton)	18 [1] (beton / volle steen) 20 [1] (geperforeerde steen)	80 / 100 (beton / volle steen) 90 (geperforeerde steen)	80 / 100 (beton / volle steen) 85 (geperforeerde steen)	320 / 300 (beton / volle steen) 290 (geperforeerde steen)	min. 6 max. 28 min. 6 max. 28	■
	Thermo Proof Plus Bulkverpakking	per verpakking	mm	⬡	Nm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{etics} ≤ mm	t_{fix} ≥ mm	Dibt
	**084 100 152**	12x Iso Spacer 12x draadstang 12x zeefhuls	- **M16x300** 20 x 85	SW24 - -	20 (beton)	18 [1] (beton / volle steen) 20 [1] (geperforeerde steen)	80 / 100 (beton / volle steen) 90 (geperforeerde steen)	80 / 100 (beton / volle steen) 85 (geperforeerde steen)	220 / 200 (beton / volle steen) 190 (geperforeerde steen)	min. 6 max. 28 min. 6 max. 28	■
	084 100 154	8x Iso Spacer 8x draadstang 8x zeefhuls	- **M16x400** 20 x 85	SW24 -	20 (beton)	18 [1] (beton / volle steen) 20 [1] (geperforeerde steen)	80 / 100 (beton / volle steen) 90 (geperforeerde steen)	80 / 100 (beton / volle steen) 85 (geperforeerde steen)	320 / 300 (beton / volle steen) 290 (geperforeerde steen)	min. 6 max. 28 min. 6 max. 28	■
	Thermo Proof Plus Tool	Piece	Lengte mm	ø mm		d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{etics} ≤ mm	t_{fix} ≥ mm	Dibt
	084 900 160	1	120	30		-	-	-	-	-	-

1 30 mm in pleisterwerk

2 Bij het opmeten moet rekening worden gehouden met de volledige goedkeuringsnotitie Z-21.8-2020

Bouwmaterialen & belastingswaarden



Trekbelasting per bevestigingspunt met inachtneming van de rand- en asafstanden

Thermo Proof Plus	Beton C 20/25 gescheurd & ongescheurd Aansluiting M10	Beton C 20/25 gescheurd & ongescheurd Aansluiting M12	Snelbouwsteen Hlz 12	Geperforeerde kalkzandsteen KSL 14	Hbn Lichtbeton Hbn 2	Hbl Beton Hbl 4	Volle kalkzandsteen KS 27	Baksteen Mz 20
Trekbelasting [3]	1380 kg*	660 kg*	100 kg	70 kg	60 kg [1]	20 kg [1]	160 kg	170 kg
Boorgatdiepte h_1 [2]	80 mm		90 mm**	90 mm**	100 mm	90 mm**	100 mm	100 mm
Verankeringsdiepte h_{ef}	80 mm		85 mm**	85 mm**	100 mm	85 mm**	100 mm	100 mm
Boor-Ø	18 mm (30 mm in pleisterwerk)		20 mm (30 mm in pleisterwerk)	20 mm (30 mm in pleisterwerk)	18 mm (30 mm in pleisterwerk)	20 mm (30 mm in pleisterwerk)	18 mm (30 mm in pleisterwerk)	18 mm (30 mm in pleisterwerk)
Aandraaimoment	20 Nm		6 Nm	8 Nm	14 Nm	2 Nm	20 Nm	10 Nm

Dwarsbelasting afhankelijk van de niet-dragende lagen (isolatie & pleister)

t_{ETICS}	62 mm	80 mm	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm	300 mm	320 mm

Dwarsbelasting van een enkele plug met inachtneming van de rand- en asafstanden

Draadaansluiting **M10**	120 kg	120 kg	98 kg	83 kg	72 kg	62 kg	56 kg	51 kg	45 kg	41 kg	38 kg	36 kg	33 kg	31 kg
Draadaansluiting **M12**	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	56 kg	51 kg	45 kg	41 kg	38 kg	36 kg	33 kg	31 kg

Dwarsbelasting bij volle fixatie (ankergroepen) a=2 met inachtneming van de rand- en asafstanden

Draadaansluiting **M10**	120 kg	120 kg	120 kg	120 kg	120 kg	120 kg	117 kg	100 kg	89 kg	82 kg	76 kg	71 kg	67 kg	63 kg
Draadaansluiting **M12**	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg

- Bij de belastingswaarden zijn de partiële veiligheidsfactoren van de goedkeuringen en een partiële veiligheidsfactor γF = 1,4 voor de inwerking in acht genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

1 Niet in goedkeuringen Z-21.8-2020 opgenomen

2 Geldt voor de boorgatdiepte in het bouwmateriaal. De dikte van de isolatie- en pleisterlaag moet nog worden toegevoegd

3 Bij het opmeten moet rekening worden gehouden met de gehele goedkeuringsnotitie Z-21.8-2020 en de daarin opgesomde goedkeuringen ETA-09/0258, ETA-13/0052, ETA-13/0053 + ETA-13/0047, ETA-17/0501 en ETA-17/0503

* Gelijkwaardig aan de toelaatbare draagkracht van de draadstang ** met zeefhuls

Beschrijving & toepassingsgebieden

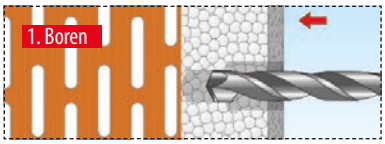
- Zwaarlast-afstandsbevestiging bij isolatie, gevelsteen (klinker) en platte daken
- A4-roestvaststalen stang met een lagere warmtegeleiding dan gewoon staal.
- Bouwtechnisch goedgekeurd voor alle afstandsmontages
- Eenvoudige en snelle montage
- Voor isolatielagen tot 220/320 mm



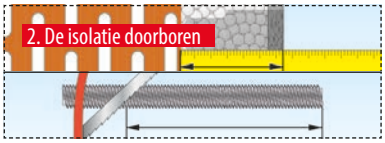


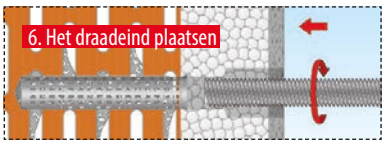
Verwerking & montage

- De isolatie doorboren (ø 30 mm)
- De isolatielaag opmeten
- Een gat in het bouwmateriaal boren en eventueel de pleisterlaag verwijderen
- Het boorgat reinigen
- Het draadeind eventueel inkorten (lengte = boorgatdiepte + isolatielaag + aanbouwdeel + 20 mm) en de Iso Spacer opschroeven
- In geperforeerde steen alleen met zeefhuls werken. Deze volledig in het geboorde gat inbrengen
- Het geboorde gat in de ondergrond voor ca. 2/3 c.q. bij gebruik van een zeefhuls volledig met injectiemortel vullen
- De draadstang met voorgemonteerde Iso Spacer met een lichte draaibeweging in het boorgat geleiden
- De injectiemortel uit laten harden
- De Iso Spacer tot kort voor de pleisterlaag vastschroeven
- De spleet met behulp van Aqua-Stop afdichten
- Het aanbouwdeel monteren

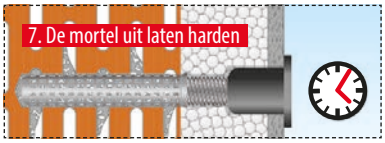


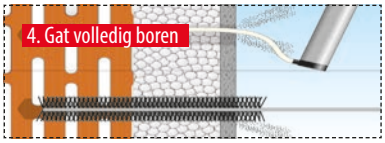






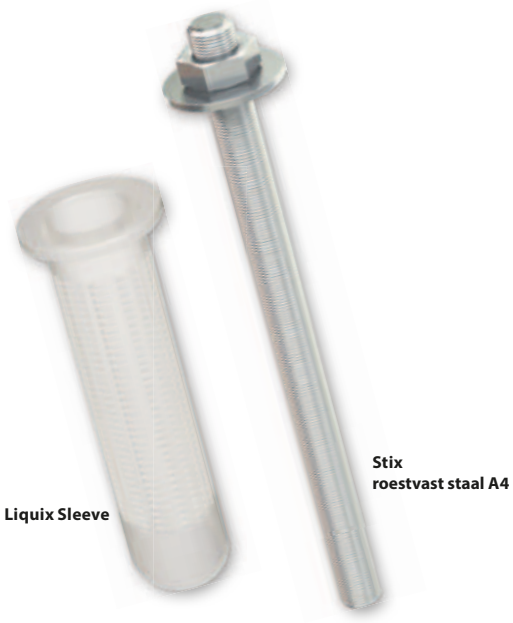






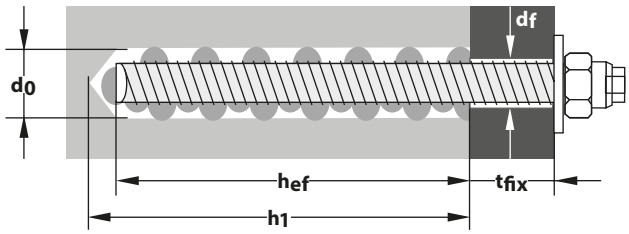


Metselwerkset **Wallix**



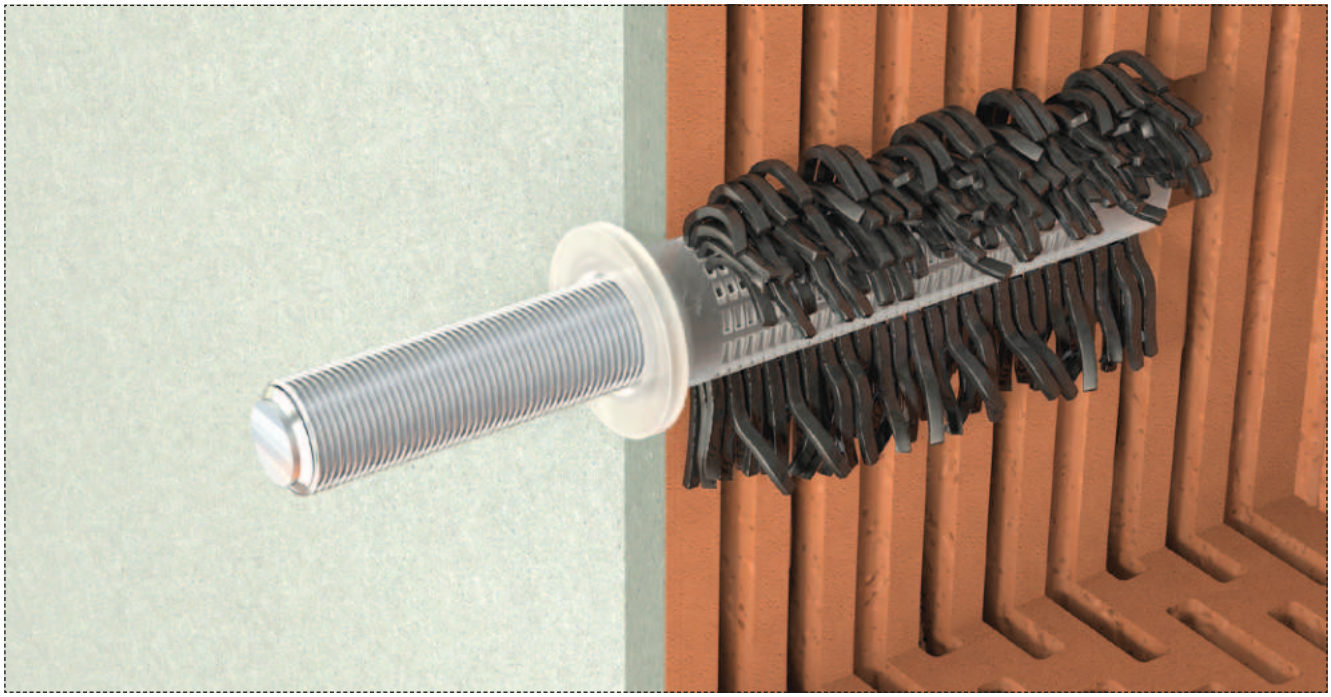
Eigenschappen

- Universele bevestigingsset voor zware belastingen zonder spreiddruk
- Door bouwtoezicht goedgekeurd in combinatie met de injectiemortels Liquix Pro 1 en Plus 7 voor beton en geperforeerd metselwerk
- Gemaakt van A4 roestvast staal



Verpakking	Art.nr.	Inhoud	Maat / Inhoud	Aandrijving	Aandraai-moment	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Dikte aanbouw-deel	Goedkeu-ring
	Wallix	per ver-pakking	mm		Nm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	070 671 021	2x Stix A4	M12x115	SW19	-	14* (beton) 20 * (geper-foreerde steen)	70* (beton) 90 (geper-foreerde steen)	70 (beton) 85 (geper-foreerde steen)	25 (beton) 10 (geper-foreerde steen)	■
		2x Liquix Sleeve	20 x 85	-						

* in combinatie met Liquix Pro 1





Beschrijving & toepassingsgebieden

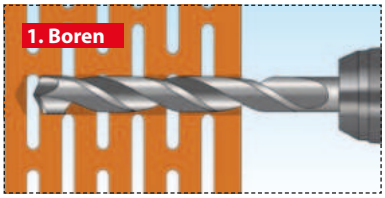
- Ideale aanvulling op Liquix-injectiemortel
- Van roestvast staal, met zeskante moer, onderlegring en zeefhuls 20 x 85 mm



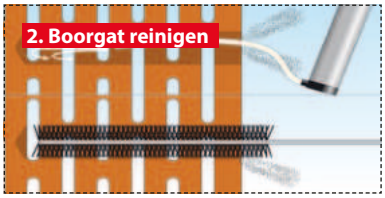


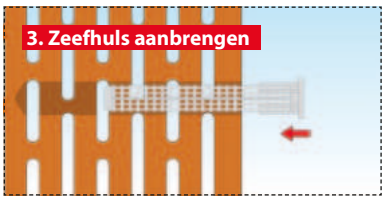
Verwerking & montage

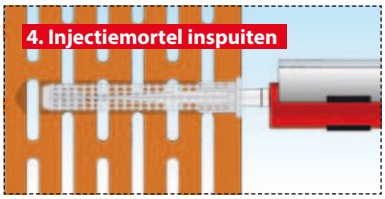
- Ankerstang van roestvast staal A4
- Mag in droge ruimtes binnenshuis, vochtige ruimtes, buitenshuis inclusief industriële omgeving en in de buurt van de zee worden gebruikt
- In geperforeerde baksteen zeefhuls gebruiken
- Voorsteekmontage













Metalen haakplug **Pirat Skippi**



Eigenschappen

- De plugkap met draaibeveiliging voorkomt het meedraaien in het bouwmateriaal
- De haakschroef kan los- en vastgedraaid worden zonder de plug te verwijderen
- Voor enkel- en dubbellaags gipsplaten, gipsvezel- en spaanplaten
- Hoge belastingswaarden door verankering met groot oppervlak aan de achterkant van de plaat

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. diepte holle ruimte	Plaat-dikte	Haak-lengte	Goed-keuring
	Pirat Skippi-L 		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p mm	a ≤ mm	ETA
	035 101 651	**M5 x 37**	50x	50x	10	37	M5 x 52	10	37	6-13	6	-
	035 101 681	**M6 x 52**	25x	25x	12	52	M6 x 68	12	48	7-18	6	-
	035 101 691	**M6 x 65**	25x	25x	12	65	M6 x 81	12	51	17-32	6	-
	Pirat Skippi-L 		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p mm	a ≤ mm	ETA
	035 701 651	**M5 x 37**	2x	2x	10	37	M5 x 52	10	37	6-13	6	-
	035 701 681	**M6 x 52**	2x	2x	12	52	M6 x 68	12	48	7-18	6	-
	035 701 691	**M6 x 65**	2x	2x	12	65	M6 x 81	12	51	17-32	6	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. diepte holle ruimte	Plaat-dikte	Haak-lengte	Goed-keuring
	Pirat Skippi-XL 		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p mm	a ≤ mm	ETA
	035 701 621	**M5 x 52**	2x	2x	10	52	M5 x 86	10	48	8-21	20	-
	035 701 641	**M6 x 52**	2x	2x	12	52	M6 x 86	12	48	7-18	20	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. diepte holle ruimte	Plaat-dikte	Haak-lengte	Goed-keuring
	Pirat Skippi-S 		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p mm	a ≤ mm	ETA
	035 701 561	**M5 x 52**	2x	2x	10	52	M5 x 89	10	48	7-18	14	-
	035 701 581	**M6 x 52**	2x	2x	12	52	M6 x 92	12	48	7-18	15	-
	Pirat Skippi-O 		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p mm	a ≤ mm	ETA
	035 701 521	**M5 x 52**	2x	2x	10	52	M5 x 89	10	48	7-18	14	-



Pirat Skippi-L	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan-/multiplexplaat ≥ 10 mm
M5x37	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6x52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6x65	-	-	35 kg	-	-

Pirat Skippi-XL	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan-/multiplexplaat ≥ 10 mm
M5x52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6x52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg

Pirat Skippi-S	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan-/multiplexplaat ≥ 10 mm
M5x52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6x52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg

Pirat Skippi-O	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan-/multiplexplaat ≥ 10 mm
M5x52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg

- Bij bevestigingen in gipsplaten moeten altijd de opgegeven belastingswaarden van de producent van de platen in acht worden genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

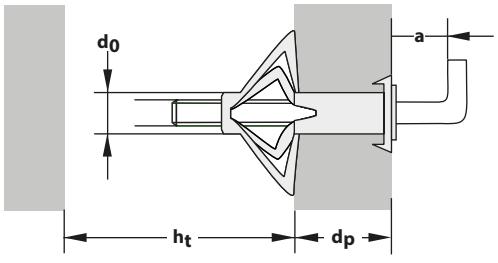
- Galvanisch verzinkte metalen hollewandplug met plugkap, meedraaibeveiligingen en metrische haakschroef
- Galvanisch verzinkte metalen hollewandplug met plugkap, meedraaibeveiligingen en korte metrische schroef met oog en ronde haak

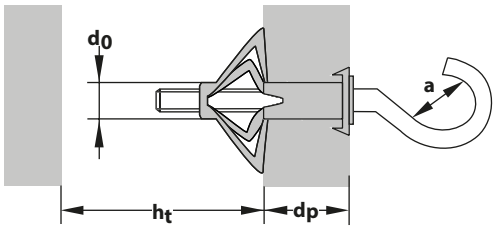


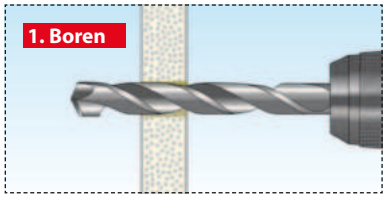


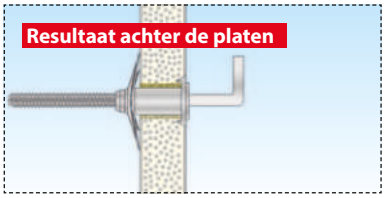
Verwerking & montage

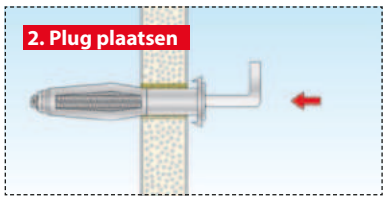
- De meedraaibeveiligingen kunnen bijv. bij tegels eventueel in de oorspronkelijke vorm worden teruggeduwd
- Let op de minimale diepte van de holle ruimte en de plaatdikte
- Vorsteekmontage

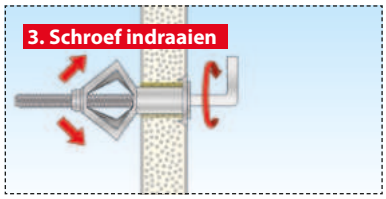












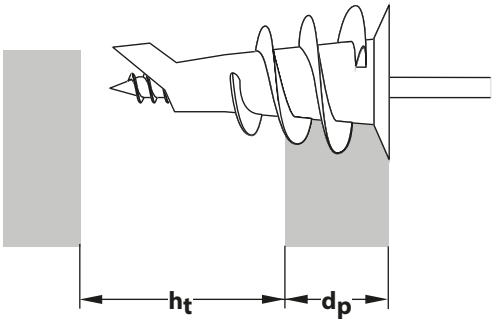
Haakplug **Pirat Leslie**



VOOR GIPSPLATEN

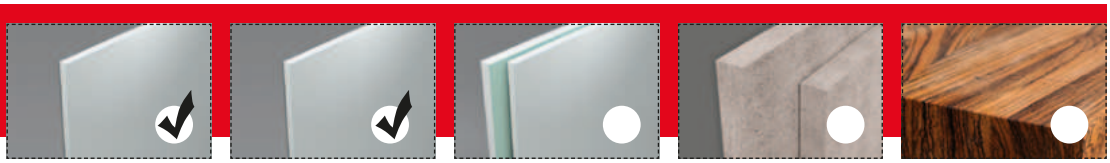
Eigenschappen

- Zonder voorboren: in enkellaags gipsplaat
- Geen speciaal gereedschap noodzakelijk
- Direct inschroeven
- In gipsplaten hoge belastingswaarden tot 8 kg per bevestigingspunt
- Terugdraaibeveiliging
- Met haakschroef



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. diepte holle ruimte	Plaat-dikte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Pirat Leslie-L		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 701 501	**32**	4x	4x	-	32	4,0 x 35	-	23	20	-	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Pirat Leslie-L	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan-/multiplexplaat ≥ 10 mm
32	7 kg	8 kg	-	-	-

- Bij bevestigingen in gipsplaten moeten altijd de opgegeven belastingswaarden van de producent van de platen in acht worden genomen.
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

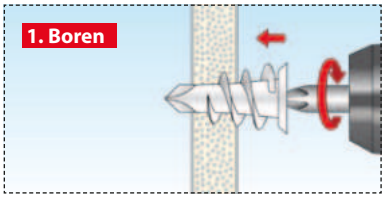
- Glasvezelversterkte gipsplaatplug
- Versterkte centreerpunt voor eenvoudige montage zonder extra verankeringsgereedschap
- Voor enkellaags gipsplaat
- Niet geschikt voor gipsvezelplaten en betegelde gipsplaten
- Weinig ruimte nodig achter de plaat door de korte pluglengte
- PZ2-aandrijving voor eenvoudige montage

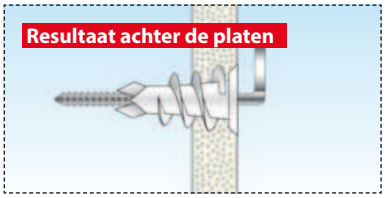


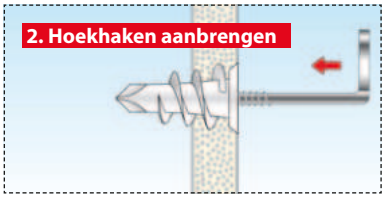


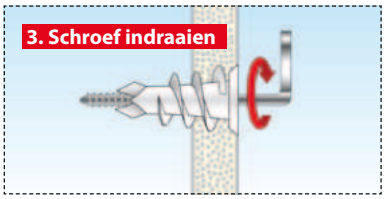
Verwerking & montage

- Voor het indraaien het indraaipunt op de gipsplaat met de punt van de boor aangeven
- Voorsteekmontage







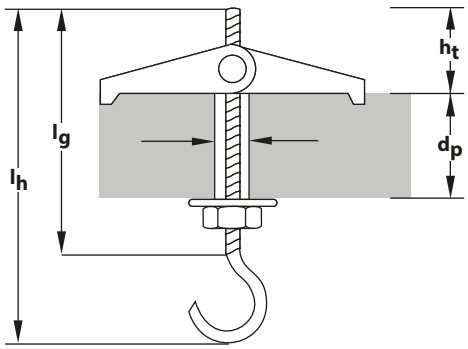


Tuimelplug met veer **Pirat Eddi**



Eigenschappen

- Tuimelplug met automatische veerspreiding
- Met open ronde haak
- Om grotere wanddiktes te overbruggen
- Voor enkel- of dubbellaags wandplaten
- Zelfstandige spreiding



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud onderlegring	Sleutel-wijdte	Haak-lengte	Draad	Draad-lengte	Boor-Ø	Min. diepte holle ruimte	Max. plaat-dikte	Dikte aan-bouwdeel	Goedkeu-ring
	Pirat Eddi-S		per ver-pakking	per ver-pakking	SW	l_h mm	M	l_g mm	ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	024 100 131	**M3**	20x	20x5,3x0,5	6	90	M3	60	12	30	25	-	-
	024 100 071	**M4**	50x	20x5,3x0,5	7	95	M4	70	14	35	25	-	-
	024 100 171	**M4**	20x	20x5,3x0,5	7	95	M4	70	14	35	25	-	-
	024 100 101	**M5**	25x	25x6,4x1,0	8	100	M5	70	18	45	20	-	-
	024 100 121	**M6**	25x	25x6,4x1,0	10	130	M6	90	18	50	30	-	-
	Pirat Eddi-S		per ver-pakking	per ver-pakking	SW	l_h mm	M	l_g mm	ø mm	h_1 ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	024 700 021	**M3**	2x	20x5,3x0,5	6	90	M3	60	12	30	25	-	-
	024 700 071	**M4**	2x	20x5,3x0,5	7	95	M4	70	14	35	25	-	-
	024 700 101	**M5**	2x	25x6,4x1,0	8	100	M5	70	18	45	20	-	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Pirat Eddi-S	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan-/multiplexplaat ≥ 10 mm
M3	2 kg	2 kg	2 kg	2 kg	2 kg
M4	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
M5	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg
M6	15 kg	20 kg	30 kg	30 kg	30 kg

- Bij bevestigingen in gipsplaten moeten altijd de opgegeven belastingswaarden van de producent van de platen in acht worden genomen.
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

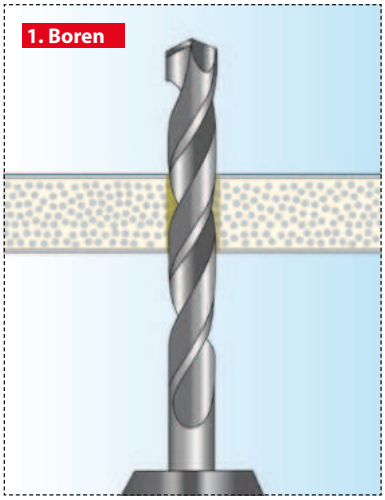
- Galvanisch verzinkte hollewand-tuimelplug van metaal met twee kantelvleugels, metrische schroefhaak, onderlegring van metaal en kartelmoer

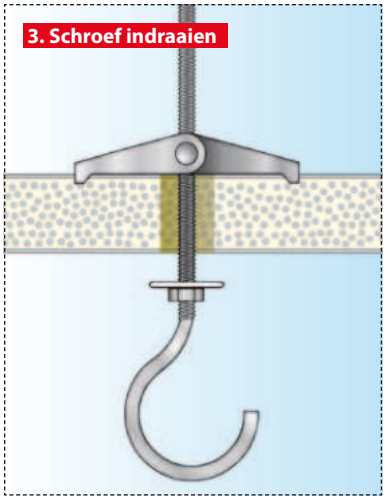


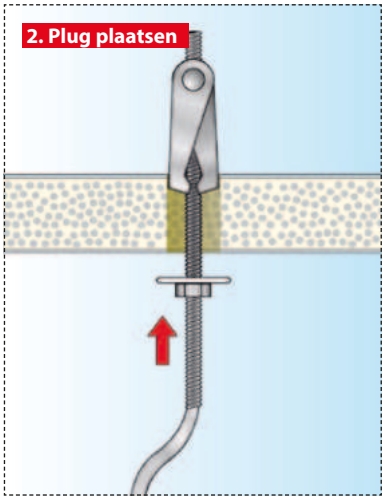


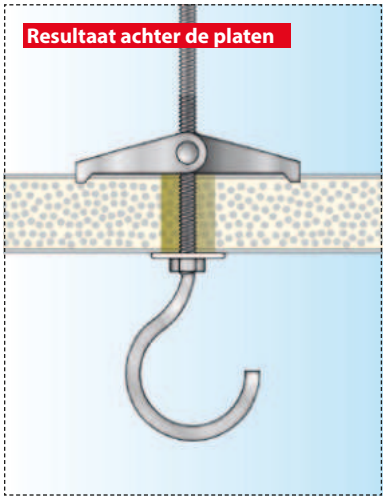
Verwerking & montage

- Let op de minimale diepte van de holle ruimte, de dikte van de plaat en de boor-Ø (zie de linker tabel)
- Let bij wandmontage op de verticale inbouwpositie
- Voorsteekmontage









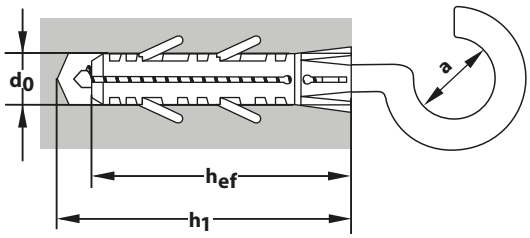
Haakplug **Pirat Barbossa**



EXTREME GOEDE BEVESTIGING

Eigenschappen

- Tot 30% hogere belastings-waarde dan andere spreidpluggen
- Meerdere actieve meedraaibeveiligingen
- Hoog materiaalaandeel voor hoge belastingswaarden
- Betrouwbare schroefgeleiding
- 100% nylon
- De flexibele plughals pas zich aan het boorgat aan



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Veranke-ringsdiepte	Oog-Ø	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 011	Barbossa-S	4x	4x	8	40	5,0 x 75	8	55	40	14	-
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 081	Barbossa-S-XL	2x	2x	10	50	7,0 x 106	10	60	50	30	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Veranke-ringsdiepte	Oog-Ø	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 031	Barbossa-O	2x	2x	8	40	5,0 x 70	8	55	40	14	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Veranke-ringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	051 701 061	Barbossa-L	4x	4x	8	40	5,0 x 53	8	55	40	14	-



	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Barbossa-S	40 kg	40 kg	-	-	-	-	-
Barbossa-O	30 kg	30 kg	-	-	-	-	-
Barbossa-L	30 kg	30 kg	-	-	-	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

- Spreidplug Barracuda voor massieve bouwmaterialen

Pirat Barbossa-S:

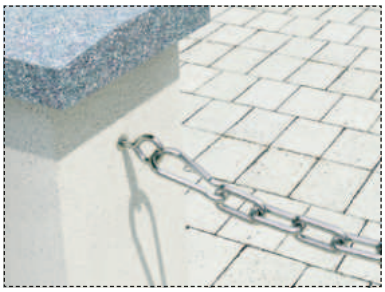
- Met open schroefoog

Pirat Barbossa-O:

- Gesloten oogschroef met gatdiameter van 14 mm

Pirat Barbossa-L:

- Winkelhaak

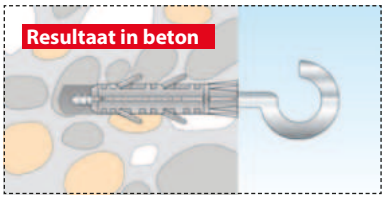




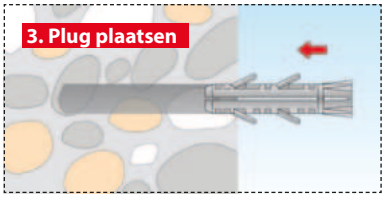
Verwerking & montage

- Een gat ter grootte van de plugdiameter boren
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Voorsteekmontage









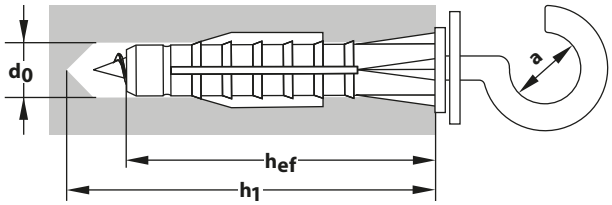


Haakplug **Pirat Will**



Eigenschappen

- De plugkap beschermt het oppervlak en voorkomt doorglijden in het boorgat
- Houdt in vrijwel alle bouwmaterialen
- Veilige knoopvorming in holle ruimtes
- Spreidt op betrouwbare wijze in volle steen
- Meedraaibeveiligingen voorkomen dat de pluggen meedraaien in het boorgat



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Veranke-ringsdiepte	Oog-Ø	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA ■
	012 261 11	Will-S	20x	20x	8	51	5,0 x 86	8	70	51	14	-
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 111	Will-S	2x	2x	8	51	5,0 x 86	8	70	51	14	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Veranke-ringsdiepte	Oog-Ø	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 121	Will-L	2x	2x	8	51	5,0 x 70	8	70	51	8	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Veranke-ringsdiepte	Oog-Ø	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 131	Will-O	4x	4x	8	51	5,0 x 86	8	70	51	14	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Pirat	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Will-S	40 kg	40 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	20 kg
Will-L	50 kg	50 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	20 kg
Will-O	35 kg	35 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	20 kg

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

- Multifunctionele pluggen TRIKA voor vrijwel alle bouwmaterialen
- 3-voudig gedeelde plug met plugkap
- Haak met kraag voor het borgen van de universele plug
- Wit ommantelde haak voor optisch aansprekende bevestigingen

Pirat Will-S:

- Open schroefoog

Pirat Will-L:

- Winkelhaak

Pirat Will-O:

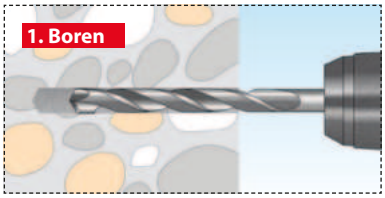
- Gesloten schroefoog

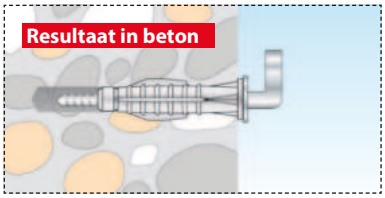




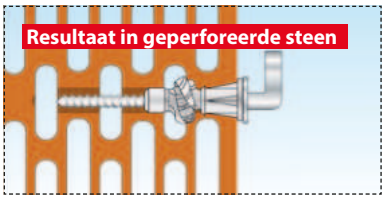
Verwerking & montage

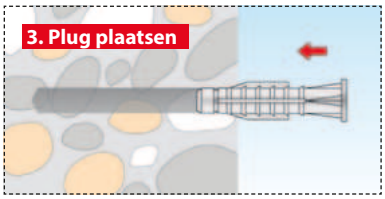
- Een gat ter grootte van de plugdiameter boren
- In geperforeerde baksteen en gipsplaten zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat in geperforeerde baksteen geen ribben rond het gat breken
- De gaten in gipsplaten moeten met behulp van een hout- of metaalboor worden geboord
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Voorsteekmontage

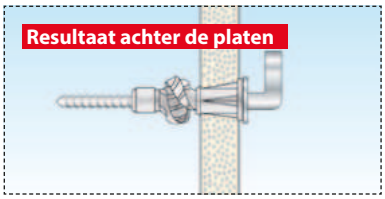


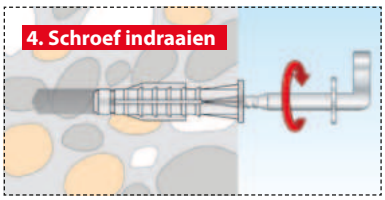










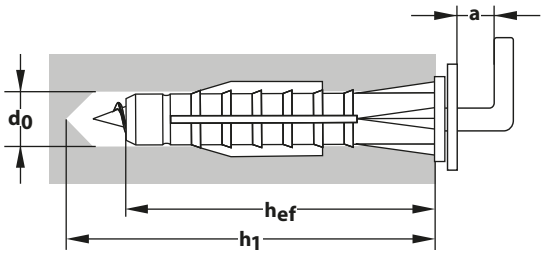


Haakplug **Pirat Bill**



Eigenschappen

- De plugkap beschermt het oppervlak en voorkomt doorglijden in het boorgat
- Houdt in vrijwel alle bouwmaterialen
- Veilige knoopvorming in holle ruimtes
- Spreidt op betrouwbare wijze in volle steen
- Meedraaibeveiligingen voorkomen dat de pluggen meedraaien in het boorgat



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Veranke-ringsdiepte	Haak-lengte	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 221	Bill-XL	4x	4x	8	51	5,0 x 80	8	70	51	20	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Veranke-ringsdiepte	Haak-lengte	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	012 261 26	Bill-L	20x	20x	8	51	5,0 x 66	8	70	51	5	-
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 261	Bill-L	4x	4x	8	51	5,0 x 66	8	70	51	5	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Pirat	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Bill-XL	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg	10 kg	15 kg
Bill-L	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg	10 kg	15 kg

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

- Universele plug TRIKA voor vrijwel alle bouwmaterialen
- 3-voudig gedeelde plug met plugkap
- Haak met kraag voor het borgen van de universele plug

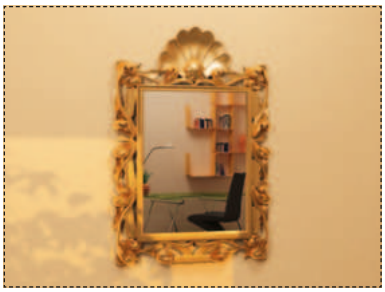
Pirat Bill-XL:

- Lange winkelhaak

Pirat Bill-L:

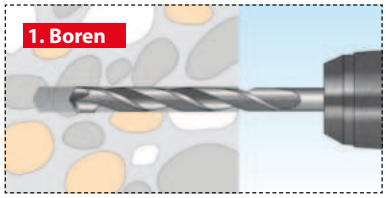
- Korte winkelhaak

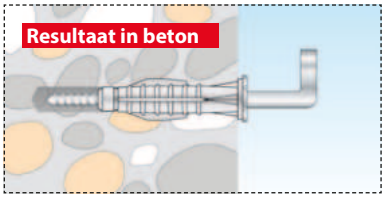




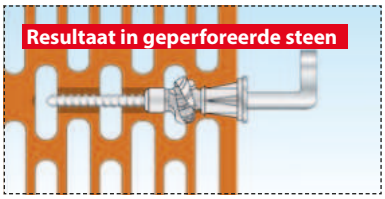
Verwerking & montage

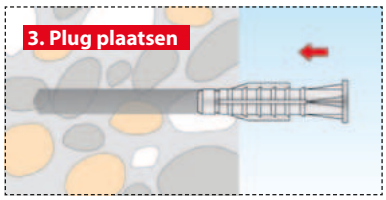
- Een gat ter grootte van de plugdiameter boren
- In geperforeerde baksteen en gipsplaten zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat in geperforeerde baksteen geen ribben rond het gat breken
- De gaten in gipsplaten moeten met behulp van een hout- of metaalboor worden geboord
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Betrouwbare knoopvorming achter gipsplaten en in holle ruimtes
- Voorsteekmontage

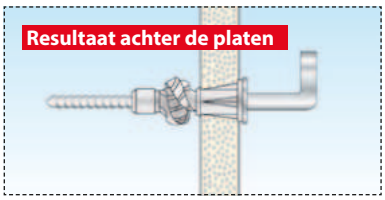


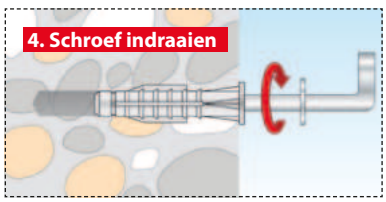




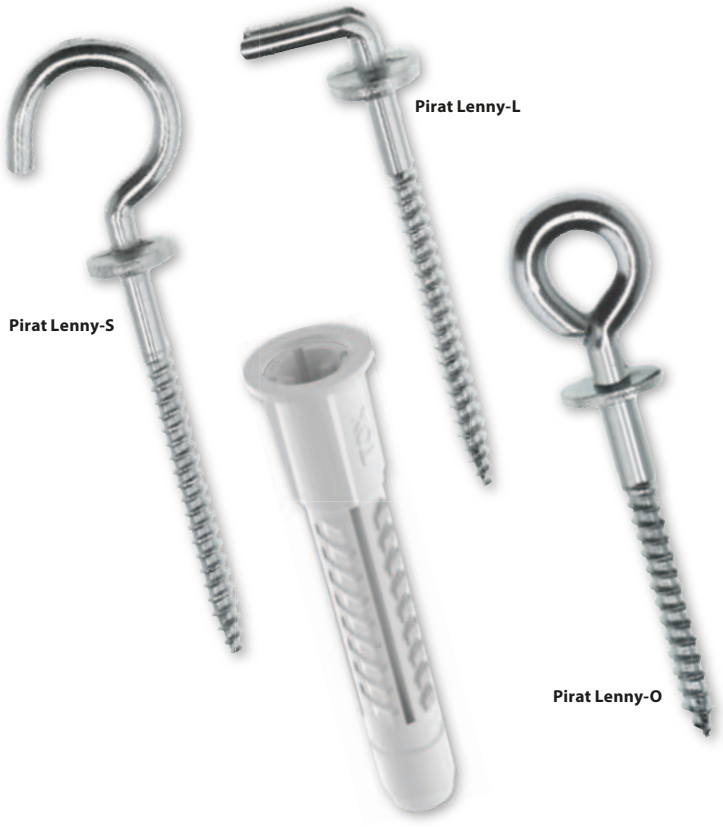






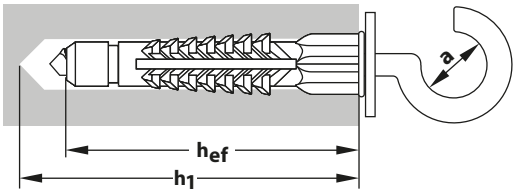


Haakplug **Pirat Lenny**



Eigenschappen

- De intelligente: haken kunnen door de bijzondere geometrie heel gemakkelijk worden ingedraaid
- De plugkap beschermt het oppervlak en voorkomt doorglijden in het boorgat
- Houdt in vrijwel alle bouwmaterialen
- Veilige knoopvorming in holle ruimtes
- Spreidt op betrouwbare wijze in volle steen
- Gelijkmatige krachtverdeling
- Meedraaibeveiligingen
- Verwijderbare plugkappen voor voor- en doorsteekmontage



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Veranke-ringsdiepte	Oog-Ø	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 311	Lenny-S	4x	4x	6	41	3,5 x 71	6	50	41	14	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Veranke-ringsdiepte	Haak-lengte	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 321	Lenny-L	4x	4x	6	41	3,5 x 55	6	50	41	5	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Veranke-ringsdiepte	Oog-Ø	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	051 701 331	Lenny-O	4x	4x	6	41	3,5 x 71	6	50	41	14	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Pirat	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Lenny-S	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg	-	10 kg	10 kg
Lenny-L	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg	-	10 kg	15 kg
Lenny-O	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg	-	10 kg	15 kg

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

- Universele plug Deco voor vrijwel alle bouwmaterialen
- 4-voudig gedeelde plug voor een gelijkmatige krachtverdeling
- Haak met kraag voor het borgen van de universele plug

Pirat Lenny-S:

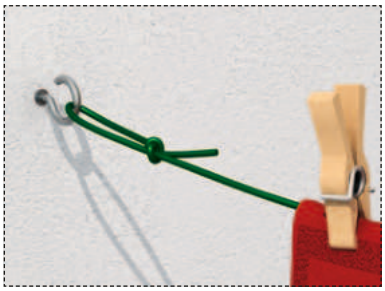
- Open schroefoog

Pirat Lenny-L:

- Schroefhaak

Pirat Lenny-O:

- Gesloten schroefoog

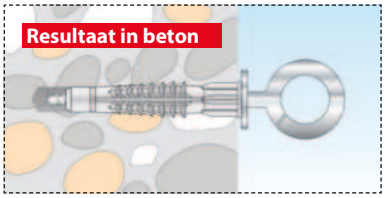




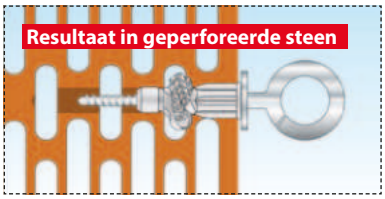
Verwerking & montage

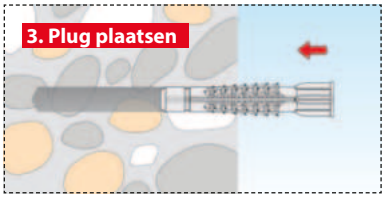
- Een gat ter grootte van de plugdiameter boren
- In geperforeerde baksteen en gipsplaten zonder slag-functie, alleen draaiend boren, zodat in geperforeerde baksteen geen ribben rond het gat breken
- De gaten in gipsplaten moeten met behulp van een hout- of metaalboor worden geboord
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Betrouwbare knoopvorming achter gipsplaten en in holle ruimtes
- Voorsteekmontage

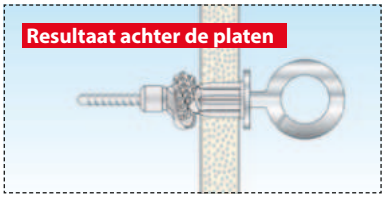


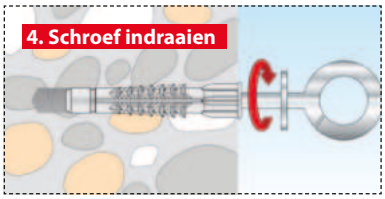










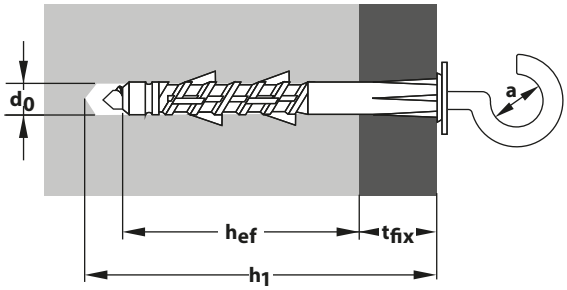


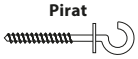
Haakplug **Pirat Longbird**



Eigenschappen

- Extra lange haak- en ringschroeven
- Houdt in vrijwel alle bouwmaterialen
- Ter overbrugging van niet-dragende lagen
- Kan niet doorglijden in het boorgat



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Oog-Ø	Gebruiks-lengte	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	a ≤ mm	tfix ≤ mm	ETA
	051 701 411	Longbird-S	2x	2x	8	80	6,0 x 115	8	90	50 {70}	13	30 {10}	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Oog-Ø	Gebruiks-lengte	Goed-keuring
	Pirat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d0 ø mm	h1 ≥ mm	hef ≥ mm	a ≤ mm	tfix ≤ mm	ETA
	051 701 421	Longbird-L	2x	2x	8	80	6,0 x 97	8	90	50 {70}	5	30 {10}	-

{ } Cellenbeton

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Pirat	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Longbird-S	20 kg	20 kg	20 kg	-	15 kg	-	-
Longbird-L	30 kg	30 kg	30 kg	-	15 kg	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

- Tetrafix XL plug voor vrijwel alle bouwmaterialen
- Haak met kraag voor het borgen van de plug

Pirat Longbird-S:

- Open schroefoog

Pirat Longbird-L:

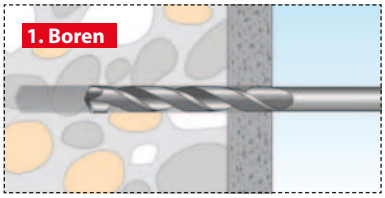
- Korte winkelhaken

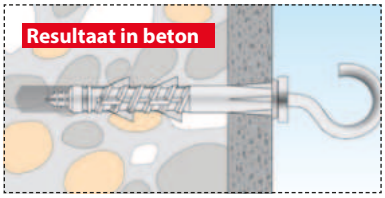




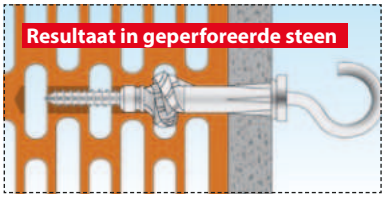
Verwerking & montage

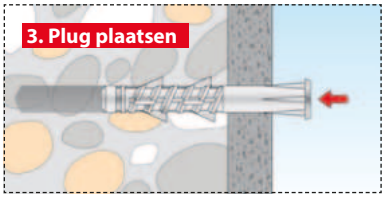
- Een gat ter grootte van de plugdiameter boren
- In geperforeerde baksteen zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat er geen ribben rond het gat breken
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Betrouwbare verankering in geperforeerde baksteen door de knoopvorming
- Voorsteekmontage

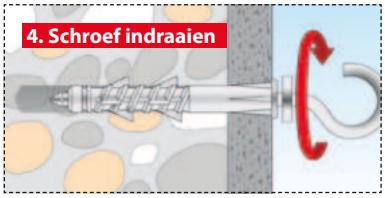










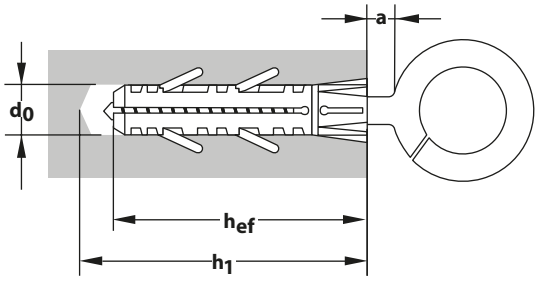


Schroefoog **Eye**



Eigenschappen

- Gebruik met en zonder pluggen
- Gelaste oog
- Flexibele toepassings-mogelijkheden



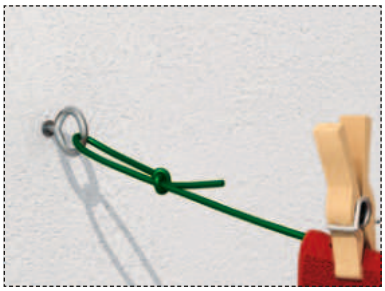
Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Haak-Ø	Haak-lengte	Oog-Ø	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Veranke-ringsdiepte	Afstand bouw-materiaal	Goed-keuring
	Eye		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a ≤ mm	ETA
	057 101 041	**8 x 80**	-	10x	8	80	22	10	60	50	22	-
	057 101 051	**8 x 100**	-	10x	8	100	22	10	60	50	42	-
	057 101 061	**8 x 120**	-	10x	8	120	22	10	60	50	62	-



Beschrijving & toepassingsgebieden

- Galvanisch verzinkte ringschroef met oog-Ø van 21 mm en houtschroefdraad
- Gelaste ogen voorkomen verbuigen van het oog

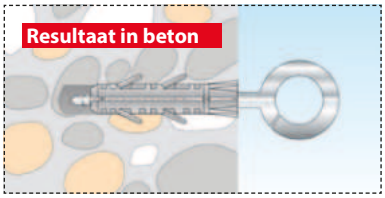




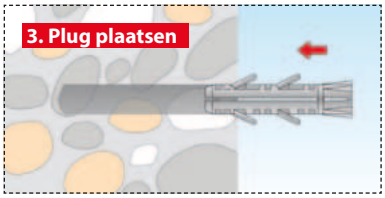
Verwerking & montage

- Bij gebruik in hardhout moet met de kern-Ø van de schroef voorgeboord worden
- Niet voor de verankering van steigers gebruiken
- In beton en volle steen adviseren wij een combinatie met de TOX spreidplug Barracuda 10/50
- Voorsteekmontage











Spreidanker **Pirat Sven**

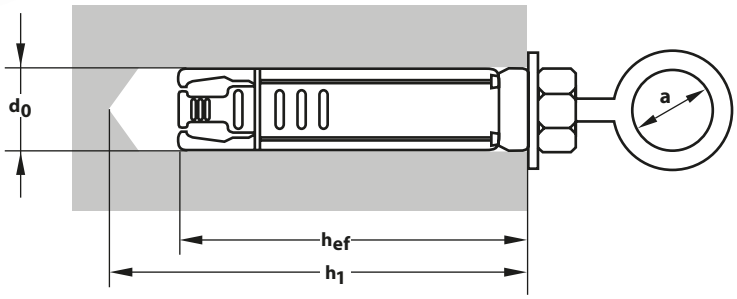
Pirat Sven-O



Eigenschappen

- Spreidanker voor zware lasten met haakschroef of oog
- Haakschroef kan gelost en aangespannen worden zonder de plug te verwijderen
- Voor beton en volle bouwstoffen met dichte structuur
- Hoge belastingswaarden door 4-voudige spreiding

Pirat Sven-S



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Anker	Anker-lengte	Aandrijving	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Veranker-ingsdiepte	Oog-Ø	Aandraai-moment	Goed-keuring
	Pirat Sven-S		per ver-pakking	metrisch	mm	SW	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a mm	T_{inst} Nm	ETA
	037 103 01	M6 x 40	50x	M6	40	10	10	45	40	8	10	-
	Pirat Sven-S		per ver-pakking	metrisch	mm	SW	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a mm	T_{inst} Nm	ETA
	037 703 01	M6 x 40	2x	M6	40	10	10	45	40	8	10	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Anker	Anker-lengte	Aandrijving	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Veranker-ingsdiepte	Oog-Ø	Aandraai-moment	Goed-keuring
	Pirat Sven-O		per ver-pakking	metrisch	mm	SW	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a mm	T_{inst} Nm	ETA
	037 102 01	M6 x 40	50x	M6	40	10	10	45	40	10	10	-
	037 102 04	M10 x 60	25x	M10	60	17	16	65	60	14,5	50	-
	Pirat Sven-O		per ver-pakking	metrisch	mm	SW	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a mm	T_{inst} Nm	ETA
	037 702 01	M6 x 40	2x	M6	40	10	10	45	40	10	10	-
	Pirat Sven-O		per ver-pakking	metrisch	mm	SW	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a mm	T_{inst} Nm	ETA
	037 702 04	M10 x 60	1x	M10	60	17	16	65	60	14,5	50	-



Pirat Sven-S:	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
M6	80 kg	*	-	-	-	-	-

Pirat Sven-O:	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
M6	200 kg	*	-	-	-	-	-
M8	360 kg	*	-	-	-	-	-
M10	480 kg	*	-	-	-	-	-
M12	630 kg	*	-	-	-	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet nageleefd worden
- Het boren en de reiniging van het boorgat moeten aan de bouwstof aangepast zijn
- De aanbevolen lasten gelden louter voor de montage in de bouwstof, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

*enkel voor volle steen met dichte voegen / belastingswaarden afhankelijk van bouwstof

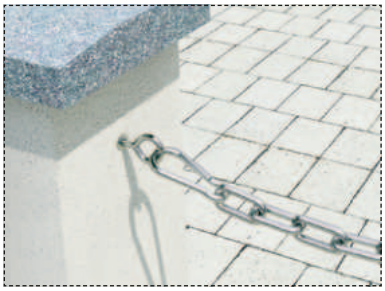
Beschrijving & toepassingsgebied

Sven-S:

- Spreidanker met haakschroef
- Ankerhuls uit galvanisch verzinkt staal
- Voor tijdelijke en permanente bevestigingen

Sven-O:

- Spreidanker met oogschroef
- Hoogwaardig lassen voorkomt het buigen van het oog
- Ankerhuls uit galvanisch verzinkt staal





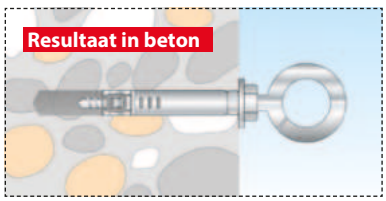
Verwerking & montage

- Voor beton en volle steen met dichte structuur
- Voorsteekmontage
- Op het voorgeschreven draaimoment letten











Afdichtende universele plug **Aqua Stop Pro**



Eigenschappen

- Dubbele afdichtribbels voor optimale afdichting tussen plug en bouwmateriaal zonder gebruik van afdichtmiddel
- Geoptimaliseerde universele geometrie om het vormen van knopen te vereenvoudigen
- Speciaal HDPE-materiaal: geen verandering in materiaaleigenschappen bij contact met water
- Kraag beschermt de tegel tijdens de montage
- Acht wigvormige draaibeveiligingen aan de plug voorkomen het meedraaien in het boorgat
- Roestvrijstalen schroef voorkomt lelijke roestvorming
- **Onafhankelijk getest** door het Instituut voor Wand- en Vloerbedekkingen "Säurefliesner-Vereinigung e.V."

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Aandrijving	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Plaats-ingsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Min. dikte bouwma-teriaal
	Aqua Stop Pro + schroef		per verpak-king	per verpak-king	mm	mm	ø mm	PZ	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{nom} mm	t_{fix} ≤ mm	h mm
	014 271 011	6/38	40	40	6	38	4 x 50	PZ2	6,1 - 6,4	55	38	8	22
	014 271 021	8/50	20	20	8	50	6 x 70	PZ3	8,2 - 8,5	75	50	10	25
	Aqua Stop Pro + schroef		per verpak-king	per verpak-king	mm	mm	ø mm	PZ	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{nom} mm	t_{fix} ≤ mm	h mm
	014 771 011	6/38	4	4	6	38	4 x 50	PZ2	6,1 - 6,4	55	38	8	22
	014 771 021	8/50	2	2	8	50	6 x 70	PZ3	8,2 - 8,5	75	50	10	25



Aqua Stop Pro + schroef	Beton C 20/25	Volle baksteen KS 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 18 mm	Gipsplaat 2x 12,5 mm	Gipsvezelplaat 2x 12,5 mm
6/38	40 kg	30 kg	25 kg	25 kg	15 kg	20 kg	25 kg
8/50	80 kg	40 kg	35 kg	30 kg	20 kg	25 kg	25 kg

- De opgegeven belastingswaarden hebben betrekking op het bouwmateriaal met tegels
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

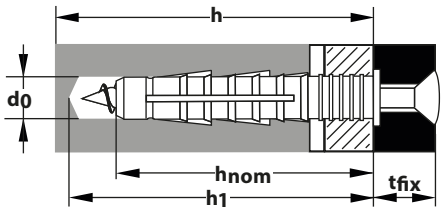
- De afdichtingsfunctie van de Aqua Stop Pro met bijbehorende schroef is onafhankelijk getest in overeenstemming met ETAG 022 en DIN 18534 en is geschikt voor gebruik in waterblootstellingsklassen W0-I tot W3-I
- Afdichtende universele plug voor bevestiging op betegelde muren en vloeren in particuliere en commerciële ruimtes zoals badkamers, douches en keukens
- Voor het bevestigen van douchestangen, zeepbakjes, handdoekhouders, badhandgrepen, etc.
- Pluggen gemaakt van zeer sterk en duurzaam speciaal HDPE-kunststof





Verwerking & montage

- Boor het gat voor gipsplaat en cementvezelplaat met een glas- en tegelboor in de maat van de plugdiameter
- Boor door de tegel in beton, volle en geperforeerde steen met een glas- en tegelboor. Het boorgat in het bouwmateriaal afwerken met een steenboor. In geperforeerde baksteen zonder slagfunctie boren om te voorkomen dat de ribben breken
- Voorsteekmontage



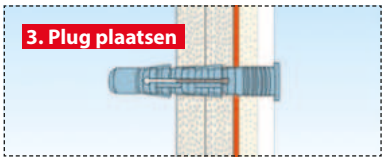


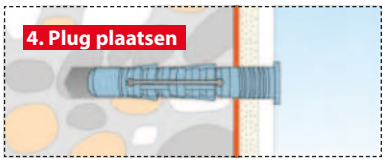


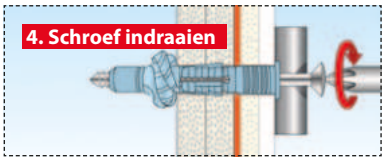


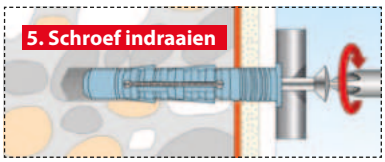


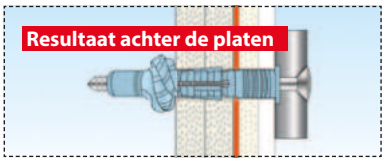


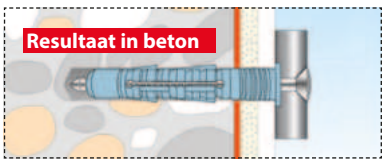










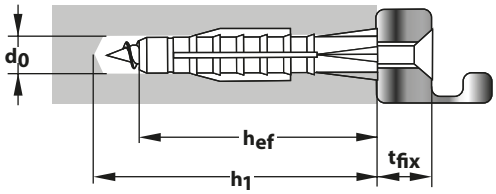


Spiegelbevestiging **Look**



Eigenschappen

- Optimaal op elkaar afgestemde componenten
- Houdt in vrijwel alle bouwmaterialen
- Metalen veerklemmen om het voorwerp gemakkelijk op te kunnen hangen



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. verankeringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Look		per verpakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	010 101 55		4x	5	31	4,0 x 40	5	45	31	2	-
			4x								
			2x								
			2x								
	Look		per verpakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	010 701 551		4x	6	36	4,0 x 40	6	50	36	2	-
			4x								
			2x								
			2x								

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Tri	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
5/31	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	7 kg	6 kg	10 kg
6/36	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg	10 kg

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- Boorproces en reiniging van het boorgat moeten aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De aanbevolen lasten gelden alleen voor de montage in het bouwmateriaal zelf, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

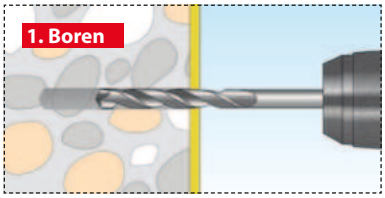
- TRI-plug, 2 metalen veerklemmen, 2 kunststof klemmen en schroeven met PZ2-aandrijving
- Kunststof hoeken voorkomen beschadiging door druk of krassen

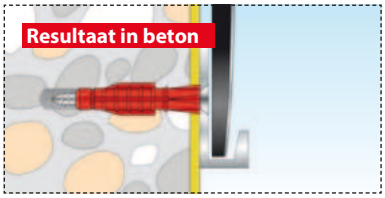




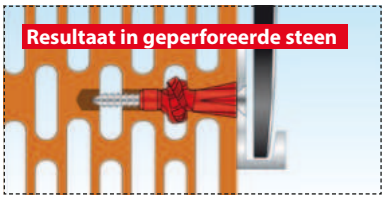
Verwerking & montage

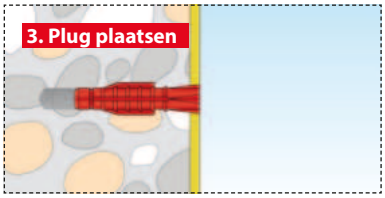
- In geperforeerde baksteen en gipsplaten zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat het gat niet te wijd wordt, c.q. geen ribben rond het gat in geperforeerde baksteen breken
- De kunststof klem zet het voorwerp vast op de gewenste hoogte
- Door de metalen veerklemmen kan het voorwerp gemakkelijk worden verwisseld
- Voorsteekmontage

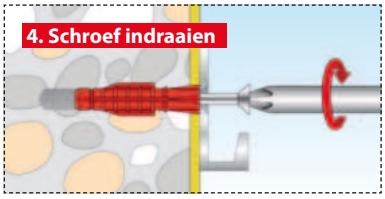












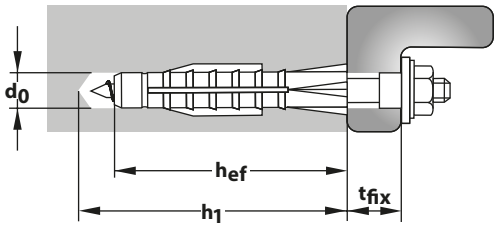
Wastafelbevestiging **Oase**

TRI ORIGINEEL



Eigenschappen

- Optimaal op elkaar afgestemde componenten
- Bescherming van het oppervlak door de kunststof ring met kraag: oppervlakbeschermende bevestiging
- Houdt in vrijwel alle bouwmaterialen



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. verankeringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Oase		per verpakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	045 101 03		2x	14	75	M10 x 140	14	100	75	40	-
			2x								
			2x								
			2x (34x11x3 / DIN 440)								
			2x (M10 / DIN 934)								
	Oase		per verpakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	045 701 031		2x	14	75	M10 x 140	14	100	75	40	-
			2x								
			2x								
			2x (34x11x3 / DIN 440)								
			2x (M10 / DIN 934)								



Oase	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 2x12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
M10	140 kg	120 kg	35 kg	15 kg	35 kg	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- Boorproces en reiniging van het boorgat moeten aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De aanbevolen lasten gelden alleen voor de montage in het bouwmateriaal zelf, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

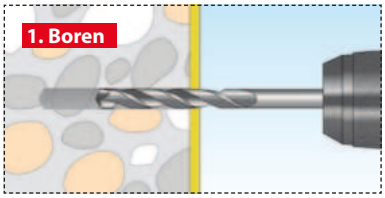
- Originele, universele plug TRI voor vrijwel alle bouwmaterialen
- Kunststof ringen met kraag
- Stokschroef M10 x 140
- Metalen ringen en zeskante moeren (SW 17)

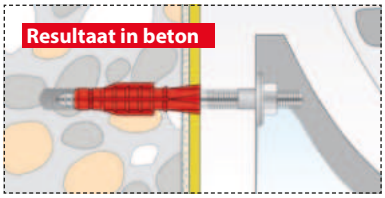




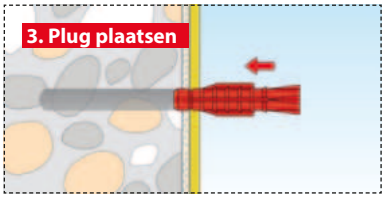
Verwerking & montage

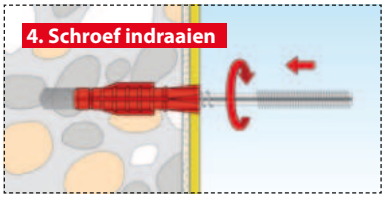
- De kunststof ring met kraag beschermt het keramiek bij de montage tegen beschadiging
- In geperforeerde baksteen zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat het gat niet te wijd wordt, c.q. geen ribben rond het gat breken
- Voorsteekmontage

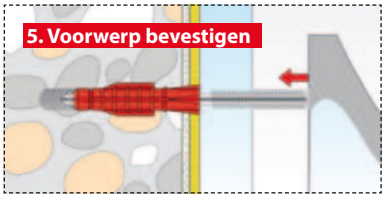










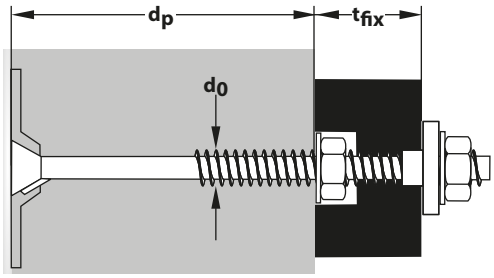


Wastafelbevestiging **Oase Backside**



Eigenschappen

- Bescherming van het oppervlak door de kunststof ring met kraag: oppervlakbeschermende bevestiging
- Optimaal op elkaar afgestemde componenten



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Geschikte plaat-dikte	Dikte aanbouwdeel	Goedkeuring
	Oase Backside		per verpakking	mm	mm	M	d_0 ø mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	045 101 07		2x	-	-	M10 x 160	10	100	40	-
			2x (Ø 65 mm)							
			4x (34x11x3 / DIN 440)							
			4x (M10 / DIN 934)							
			2x							



Beschrijving & toepassingsgebieden

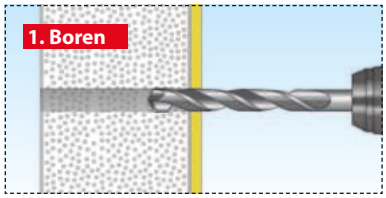
- Metrische bout met verzonken kop M10 x 160 en grote metalen ring Ø 65 mm en kunststof onderlegring met kraag
- Zeskantmoer (SW17) met metalen onderlegring voor M10
- Montage via achterwand tot 100 mm wanddikte
- Belastingswaarden zijn afhankelijk van de muur

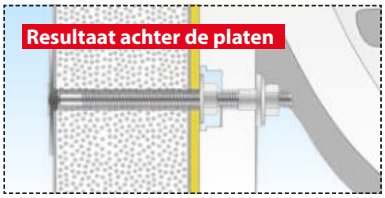


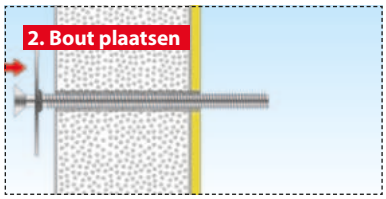


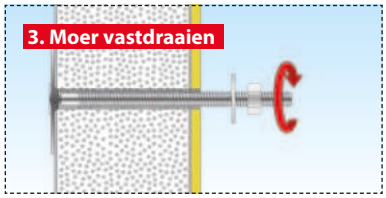
Verwerking & montage

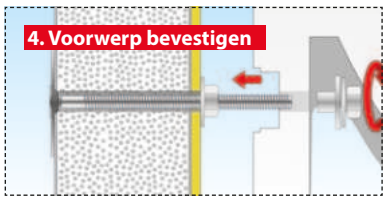
- De zeskante bout met metalen ring vanaf de achterkant van de wand monteren, daarna het voorwerp bevestigen
- De kunststof ring met kraag beschermt het keramiek bij de montage tegen beschadiging
- Bij de bevestiging van wastafels in gipskartonwanden moet DIN 18183 in acht worden genomen, en bij gipswandplaten DIN 4103-2
- Voorsteekmontage









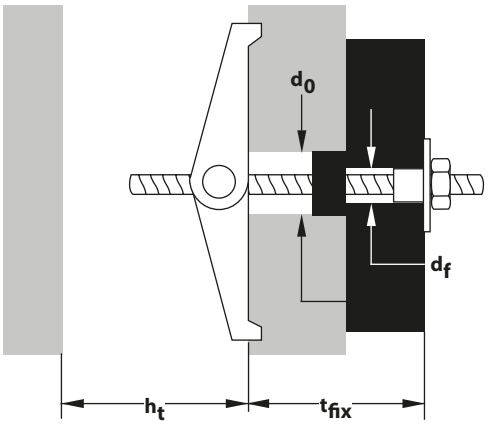


Wastafelbevestiging **Oase Spagat**



Eigenschappen

- Automatische spreiding
- Overbrugt grote plaat- en bevestigingsdiktes



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Aandrijving	Draad	Plug	Boor-Ø bouwmate-riaal	Boor-Ø aanbouw-deel	Min. diepte holle ruimte	Min. veranke-ringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel
	Oase Spagat		per verpakking	SW	M	mm	d_0 ø mm	d_f ø mm	h_t ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm
	024 100 221	M10	10x	17	M10	180	30	14	90	-	140

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Oase Spagat	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 2x12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
M10	-	-	-	-	-	70 kg	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- Boorproces en reiniging van het boorgat moeten aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De aanbevolen lasten gelden alleen voor de montage in het bouwmateriaal zelf, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

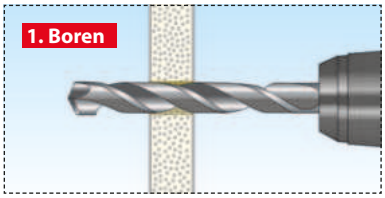
- Galvanisch verzinkte tuimelplug met veer van metaal met twee vleugels en veermechanisme, rubberen steunring, kunststof ring met kraag, zeskante moer (SW17) en draadstang M10
- Voor gipsplaten tot 100 mm dik
- Bij gipsplaten en gipsvezelplaten met een minimale dikte van 18 mm

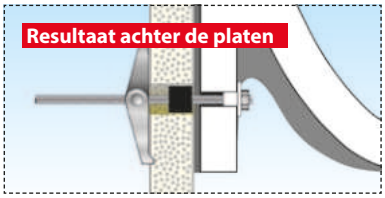


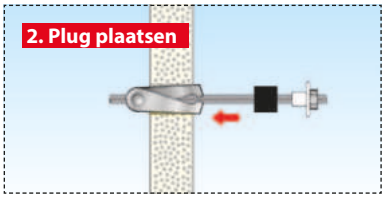


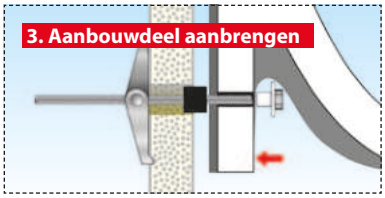
Verwerking & montage

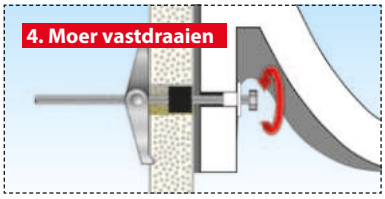
- Minimale hollewanddiepte, plaaddikte en boor-Ø in acht nemen
- Voor wandplaten tot 100 mm dik
- Bij gipsplaten en gipsvezelplaten met een minimale dikte van 18 mm
- Let op de verticale inbouwpositie van de vleugels bij wandmontages
- Bij de bevestiging van wastafels in gipskartonwanden moet DIN 18183 in acht worden genomen, en bij gipswandplaten DIN 4103-2
- Voorsteekmontage









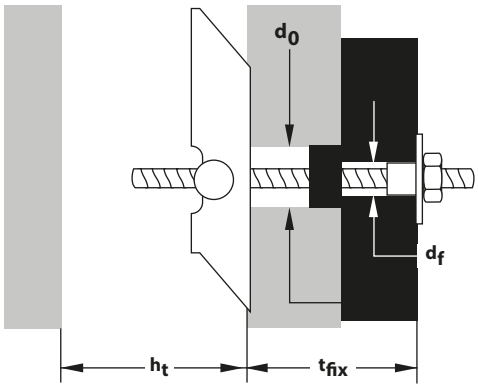


Wastafelbevestiging **Oase Spagat Pro**



Eigenschappen

- Overbrugt grote plaat- en bevestigingsdiktes



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Aandrijving	Draad	Plug	Boor-Ø bouwmate-riaal	Boor-Ø aanbouw-deel	Min. diepte holle ruimte	Min. veranke-ringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel
	Oase Spagat Pro		per verpakking	SW	mm	mm	d_0 ø mm	d_f ø mm	h_t ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm
	023 100 091	M10	10x	17	M10	180	30	14	90	-	140



Oase Spagat Pro	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 2x12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
M10	-	-	-	-	-	70 kg	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- Boorproces en reiniging van het boorgat moeten aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De aanbevolen lasten gelden alleen voor de montage in het bouwmateriaal zelf, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

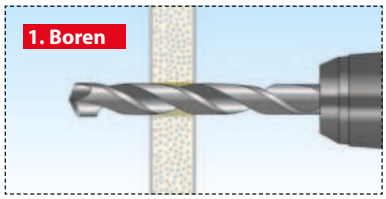
- Galvanisch verzinkte tuimelplug met veer van metaal met een kantelvleugel, rubberen steunring, kunststof ring met kraag, zeskante moer (SW17) en draadstang M10
- Voor wandplaten tot 100 mm dik
- Bij gipsplaten en gipsvezelplaten met een minimale dikte van 18 mm

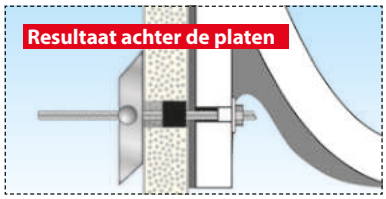


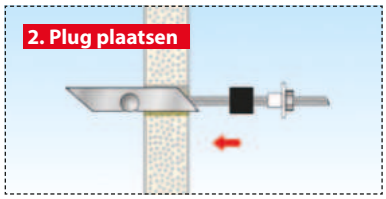


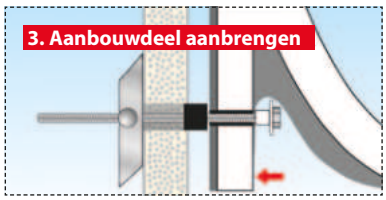
Verwerking & montage

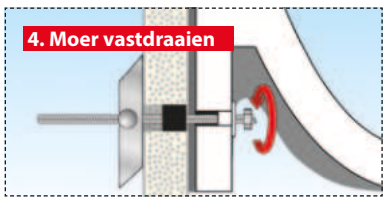
- Minimale hollewanddiepte, plaaddikte en boor-Ø in acht nemen
- Let op de verticale inbouwpositie van de vleugels bij wandmontages
- Bij de bevestiging van wastafels in gipskartonwanden moet DIN 18183 in acht worden genomen, en bij gipswandplaten DIN 4103-2
- Voorsteekmontage









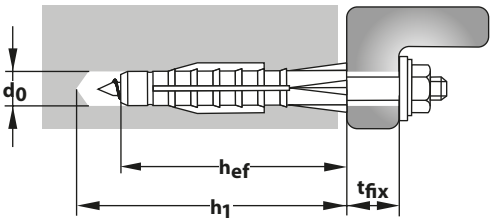


Urinoirbevestiging **Piss-Fix XL**



Eigenschappen

- Bescherming van het oppervlak door de kunststof ring
- Met de originele TRI-plug
- Houdt in vrijwel alle bouwmaterialen
- Spreidt op betrouwbare wijze in volle steen
- Geen meedraaien in het boorgat
- Voor- en doorsteekmontage



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Schroef	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel
	Piss-Fix XL White		per verpakking	mm	mm	mm	d0 ø mm	M	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm
	045 101 48		2x	14	75	M10 X 140	14	M10	100	75	40
			2x								
			2x (34x11x3 / weiß)								
			2x (34x11x3 / vz)								
			2x (M10)								
			2x (weiß)								

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Schroef	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel
	Piss-Fix XL		per verpakking	mm	mm	mm	d0 ø mm	M	h1 ≥ mm	hef mm	tfix ≤ mm
	045 101 49		2x	14	75	M10 X 140	14	M10	100	75	40
			2x								
			2x (34x11x3 / weiß)								
			2x (34x11x3 / vz)								
			2x (M10)								
			2x (chroom)								

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Piss-Fix XL	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 2x12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
14x75	140 kg	120 kg	35 kg	15 kg	35 kg	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- Boorproces en reiniging van het boorgat moeten aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De aanbevolen lasten gelden alleen voor de montage in het bouwmateriaal zelf, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

Inhoud bevestigingsset:

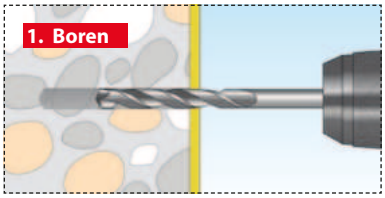
- Originele, universele plug TRI voor vrijwel alle bouwmaterialen
- Kunststof onderlegringen
- Kleine kunststof afdekkappen (wit / verchroomd)
- Stokschroef (M10 x 140)
- Onderlegringen en zeskantmoeren (SW17) van galvanisch verzinkt staal

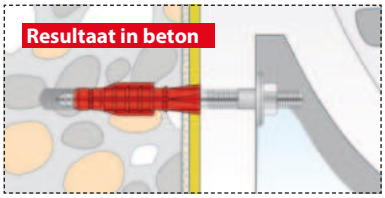




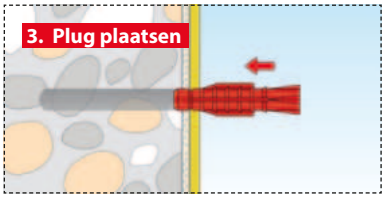
Verwerking & montage

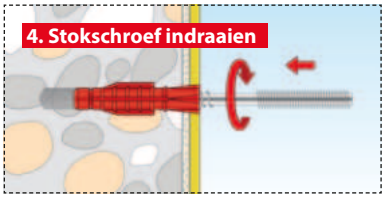
- In geperforeerde baksteen zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat het gat niet te wijd wordt, c.q. geen ribben rond het gat breken
- De kunststof onderlegring beschermt het keramiek bij de montage tegen beschadiging
- De afdekkap wordt op de moer vastgemaakt
- Voorsteekmontage

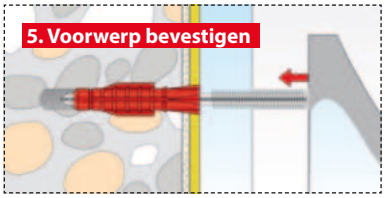










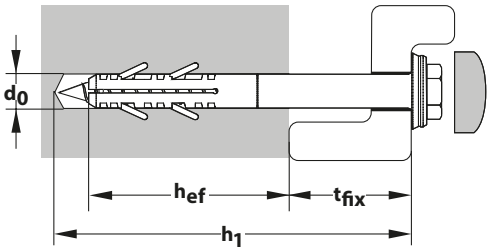


Bevestiging staand toilet **Toilet XL Cap**



Eigenschappen

- Extreme sterke bevestiging in beton en volle steen
- Aanbouwdeeldikte tot 35 mm
- Pluggen met speciale schacht voor een betrouwbare bevestiging van de kappen
- Optimaal op elkaar afgestemde componenten



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Plug-Ø	Plug-lengte	Boor-Ø	Schroef	Min. boorgat-diepte	Min. verankeringsdiepte	Dikte aanbouwdeel
	Toilet XL Cap		per verpakking	mm	mm	d_0 ø mm	mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm
	045 101 34		2x	8	80	8	6 x 85	90	40	35
			2x (SW 10 / **messing**)							
			2x (wit)							
			2x (chroom)							
	Toilet XL Cap		per verpakking	mm	mm	d_0 ø mm	mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm
	045 701 341		2x	8	80	8	6 x 85	90	40	35
			2x (SW 10 / **messing**)							
			2x (wit)							
			2x (chroom)							
	Toilet XL Cap		per verpakking	mm	mm	d_0 ø mm	mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm
	045 101 35		2x	8	80	8	6 x 85	90	40	35
			2x (SW 10 / **messing**)							
			2x (wit)							

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Plug-Ø	Plug-lengte	Boor-Ø	Schroef	Min. boorgat-diepte	Min. verankeringsdiepte	Dikte aanbouwdeel
	Toilet XL		per verpakking	mm	mm	d_0 ø mm	mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm
	045 101 39		2x	8	80	8	6 x 85	90	40	35
			2x (SW 10 / **messing**)							
			2x (wit)							
	Toilet XL		per verpakking	mm	mm	d_0 ø mm	mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm
	045 701 391		2x	8	80	8	6 x 85	90	40	35
			2x (SW 10 / **messing**)							
			2x (wit)							

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Toilet XL Cap	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 2x12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
8x80	80 kg	70 kg	-	-	-	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- Boorproces en reiniging van het boorgat moeten aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De aanbevolen lasten gelden alleen voor de montage in het bouwmateriaal zelf, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

- Werkt in beton en volle baksteen door spreiding

Toilet XL Cap

- Spreidplug met schacht en opname voor grote afdekkappen
- Schroef van messing met SW10-aandrijving

Toilet XL:

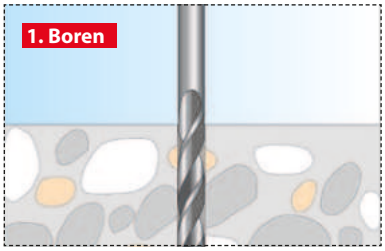
- Spreidplug met schacht en opname voor kleine afdekkappen
- Schroef van messing met SW10-aandrijving

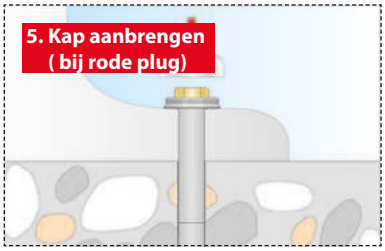


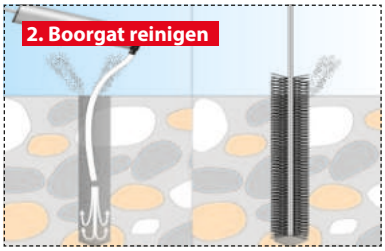


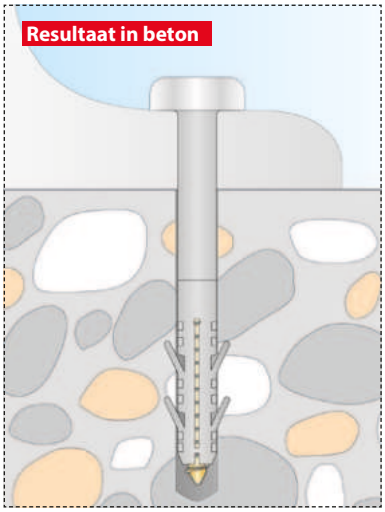
Verwerking & montage

- De plugschacht met kraag beschermt het keramiek bij de montage tegen beschadiging en dient gelijktijdig voor de bevestiging van de afdekkap
- Voor een optisch aansprekende montage worden afdekkappen meegeleverd

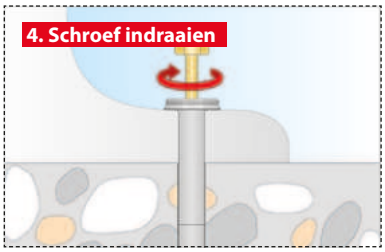










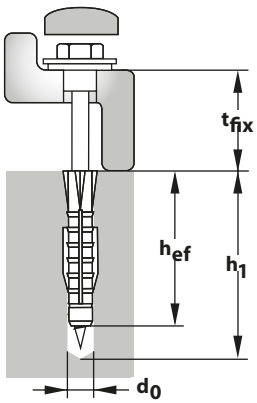


Bevestiging staand toilet **Toilet**



Eigenschappen

- Bescherming van het oppervlak door de kunststof ring
- Hoogwaardige bescherming tegen corrosie (messing schroef)
- Optimaal op elkaar afgestemde componenten



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Plug-Ø	Plug-lengte	Boor-Ø	Schroef	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel
	Toilet Plus		per verpakking	mm	mm	d_0 ø mm	mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm
	045 101 52		2x TRI	8	51	8	6,0 x 85	70	51	30
			2x (SW 10 / DIN 571 / **messing**)							
			2x (wit)							
			2x (chroom)							
			2x							
	Toilet Plus		per verpakking	mm	mm	d_0 ø mm	mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm
	045 101 52/S		2x TRI	8	51	8	6,0 x 85	70	51	30
			2x (SW 10 / DIN 571 / **messing**)							
			2x (wit)							
			2x							
	Toilet Plus		per verpakking	mm	mm	d_0 ø mm	mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm
	045 701 461		2x TRI	8	51	8	6,0 x 85	70	51	30
			2x (SW 10 / DIN 571 / **messing**)							
			2x (wit)							
			2x (chroom)							
			2x							

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Plug-Ø	Plug-lengte	Boor-Ø	Schroef	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel
	Toilet		per verpakking	mm	mm	d_0 ø mm	mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm
	045 101 36		2x Barracuda	8	40	8	6,0 x 70	55	40	24
			2x (SW 10 / DIN 571 / **messing**)							
			2x (wit)							
			2x (chroom)							
			2x							
	Toilet		per verpakking	mm	mm	d_0 ø mm	mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm
	045 101 36/S		2x Barracuda	8	40	8	6,0 x 70	55	40	24
			2x (SW 10 / DIN 571 / **messing**)							
			2x (wit)							
			2x							



	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 2x12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Toilet	50 kg	50 kg	-	-	-	-	-
Toilet Plus	40 kg	40 kg	-	-	-	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- Boorproces en reiniging van het boorgat moeten aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De aanbevolen lasten gelden alleen voor de montage in het bouwmateriaal zelf, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

Toilet Plus:

- Twee TRI-pluggen (8/51), twee kunststof onderlegringen met kraag, messing zeskantschroef (SW10) en afdekkappen in wit en/of verchroomd
- Houdt in vrijwel alle bouwmaterialen

Toilet:

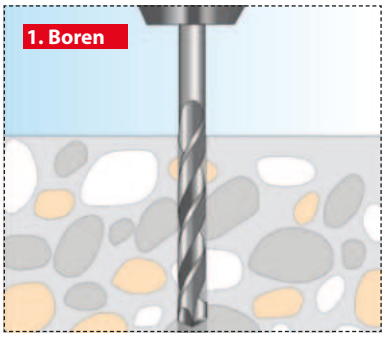
- Twee Barracuda spreidpluggen (8/40), twee kunststof onderlegringen met kraag, messing zeskantschroef (SW10) en afdekkappen in wit en/of verchroomd
- Houdt in beton en volle baksteen

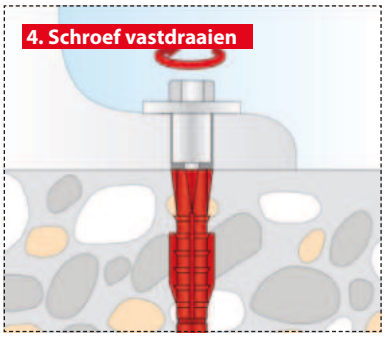


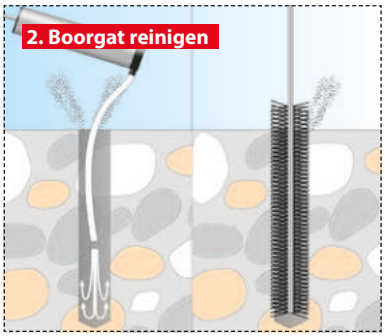


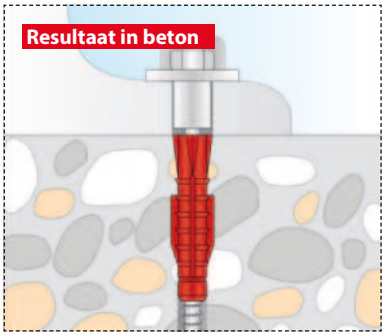
Verwerking & montage

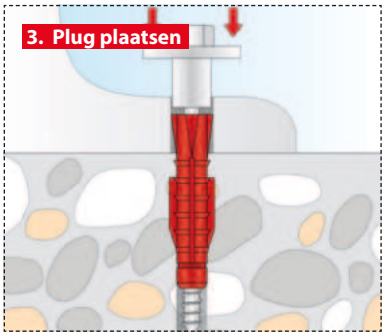
- De kunststof onderlegring met kraag beschermt het keramiek bij de montage tegen beschadiging en kan worden voorzien van een kap
- Doorsteekmontage









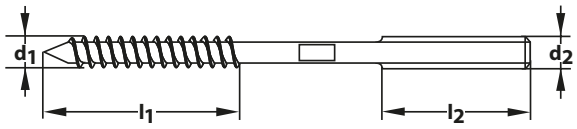


Stokschroef **Boltix**



Eigenschappen

- Individuele montagemogelijkheden
- Eenvoudige afstelling
- Kan zonder plug in hout worden verwerkt



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Draad-lengte	Stokschroef				Aandrijving	Goedkeuring
	Boltix		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	d_1 ø mm	l_1 mm	d_2 ø mm	l_2 mm	TX	ETA
	095 101 51	M8 x 50	-	100x	-	-	7	30	M8	20	25	-
	095 101 52	M8 x 60	-	100x	-	-	7	30	M8	20	25	-
	095 101 53	M8 x 80	-	100x	10*	-	7	40	M8	30	25	-
	095 101 54	M8 x 100	-	100x	10*	-	7	40	M8	40	25	-
	095 101 55	M8 x 120	-	100x	10*	-	7	57	M8	50	25	-

* Gebruiken met plug Ø10 mm



Beschrijving & toepassingsgebieden

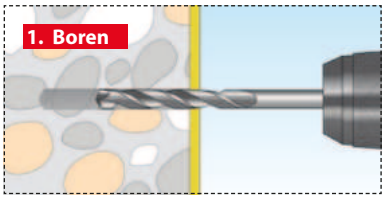
- Van galvanisch verzinkt staal
- Heeft aan de ene zijde een houtschroefdraad, aan de andere kant een metrische schroefdraad met TX 25-aandrijving



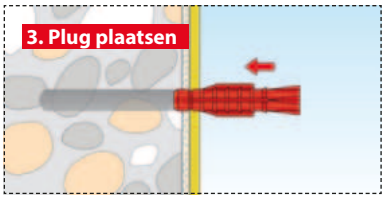


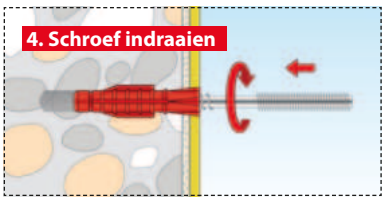
Verwerking & montage

- Individuele montage van voorwerpen
- Bij het gebruik in hout moet de kern-Ø van de houtschroefdraad worden voorgeboord
- In combinatie met multifunctionele pluggen, metalen kramplaten voor beton, massief of poreus gesteente en cellenbeton
- In combinatie met universele plug of metalen spreidplug Tiger voor beton, volle en geperforeerde bakstenen en cellenbeton
- Afstandsmontage







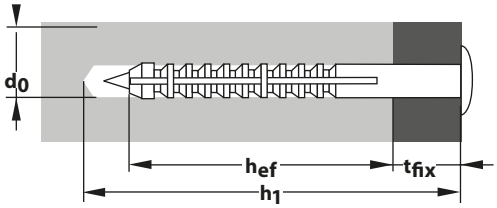


Bevestiging metalen staanders **Attack Metal**



Eigenschappen

- Gewoon inslaan: gemakkelijk en snel
- Groot contactvlak op het aanbouwdeel
- Zaagtanddraad
- De inslagblokkering voorkomt voortijdige spreiding
- Snelle en efficiënte doorsteekmontage
- De slagschroef kan zo nodig gemakkelijk in- en uitgedraaid worden



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Nagel-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. verankeringsdiepte	Dikte aanbouwdeel	Goedkeuring
	Attack Metal		per verpakking	per verpakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	019 102 131	**6/35**	50x	50x	6	35	3,5 x 43	6	45	25	10	-
	019 102 151	**6/55**	50x	50x	6	55	3,5 x 62	6	65	25	30	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Attack Metal	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Ø 6	25 kg	20 kg	-	-	10 kg	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

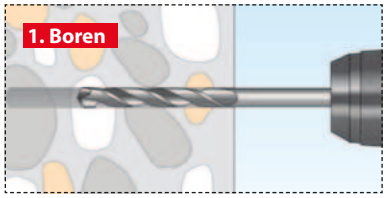
- Platbolkop
- 2-voudige spreiding met inslagblokkering
- Voorgemonteerde, galvanisch verzinkte slagschroef met zaagtanddraad
- Schroef met verzonken kop en PZ-aandrijving

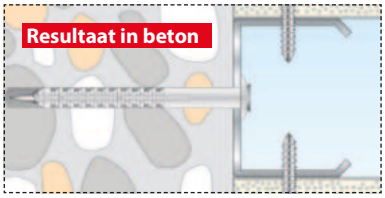




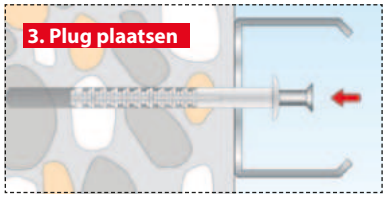
Verwerking & montage

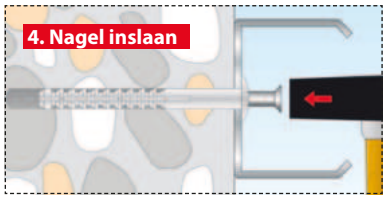
- Attack Metal voor niet-verzonken montage (platbolkop met inwendige verdieping)
- Doorsteekmontage











Nagelplug **Attack**

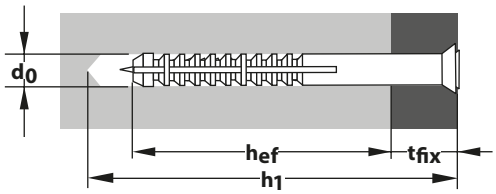
Attack

Attack Plus



Eigenschappen

- Gewoon inslaan: gemakkelijk en snel
- Voor te monteren houten delen
- De inslagblokkering voorkomt voortijdige spreiding
- Zaagtanddraad
- Snelle en efficiënte doorsteek-montage
- De slagschroef kan zo nodig gemakkelijk in- en uitgedraaid worden
- Attack Plus met M6 aansluitdraad



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Nagel-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. verankeringsdiepte	Dikte aanbouwdeel	Goedkeuring
	Attack		per verpakking	per verpakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	017 102 081	5/40	50x	50x	5	40	3,0 x 43	5	50	20	20	-
	017 102 131	6/35	50x	50x	6	35	4,0 x 37	6	45	25	10	-
	017 102 101	6/40	50x	50x	6	40	4,0 x 43	6	50	25	15	-
	017 102 151	6/50	50x	50x	6	50	4,0 x 52	6	60	25	25	-
	017 102 141	6/60	50x	50x	6	60	4,0 x 65	6	70	25	35	-
	017 102 171	6/80	50x	50x	6	80	4,0 x 85	6	90	25	55	-
	017 102 221	8/60	50x	50x	8	60	5,0 x 62	8	70	40	20	-
	017 102 231	8/80	50x	50x	8	80	5,0 x 82	8	90	40	40	-
	017 102 241	8/100	50x	50x	8	100	5,0 x 105	8	110	40	60	-
	017 102 271	8/120	50x	50x	8	120	5,0 x 125	8	130	40	80	-
	017 102 281	8/140	50x	50x	8	140	5,0 x 145	8	150	40	100	-
	Attack		per verpakking	per verpakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	017 702 131	6/35	12x	12x	6	35	4,0 x 37	6	45	25	10	-
	017 702 101	6/40	12x	12x	6	40	4,0 x 43	6	50	25	15	-
	017 702 151	6/50	10x	10x	6	50	4,0 x 52	6	60	25	25	-
	017 702 141	6/60	10x	10x	6	60	4,0 x 65	6	70	25	35	-
	017 702 171	6/80	8x	8x	6	80	4,0 x 85	6	90	25	55	-
	017 702 221	8/60	8x	8x	8	60	5,0 x 62	8	70	40	20	-
	017 702 231	8/80	6x	6x	8	80	5,0 x 82	8	90	40	40	-
	017 702 241	8/100	6x	6x	8	100	5,0 x 105	8	110	40	60	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Nagel-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. verankeringsdiepte	Dikte aanbouwdeel	Goedkeuring
	Attack Plus		per verpakking	per verpakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	017 102 321	6/40 M6	50x	50x	6	35	4,0 x 52	6	50	40	-	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Attack	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PP4	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Ø 5	15 kg	10 kg	*	*	10 kg	-	-
Ø 6	25 kg	20 kg	*	*	10 kg	-	-
Ø 8	35 kg	30 kg	*	*	15 kg	-	-

Attack Plus	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PP4	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Ø 6	25 kg	20 kg	*	*	10 kg	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

* Bij geperforeerde baksteen moet het expansielichaam in minstens één binnenbaan uitzetten

Beschrijving & toepassingsgebieden

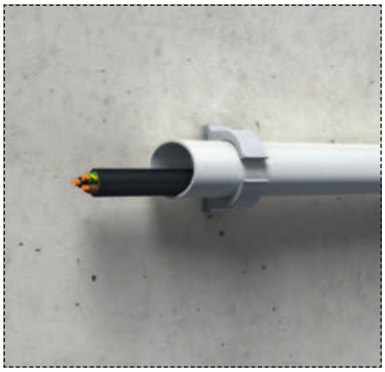
Attack:

- 2-voudige spreiding met inslagblokkering
- Verzonken kop
- Voorgemonteerde, galvanisch verzinkte slagschroef met zaagtanddraad
- Verzonken kop met PZ-aandrijving

Attack Plus:

- 2-voudige spreiding met inslagblokkering
- Voorgemonteerde, galvanisch verzinkte slagschroef met zaagtanddraad
- Verzonken kop en aansluitdraad M6





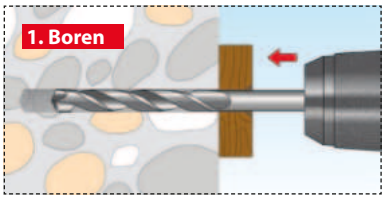
Verwerking & montage

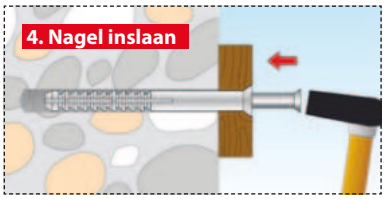
Attack:

- Sluit perfect op het voorwerp aan

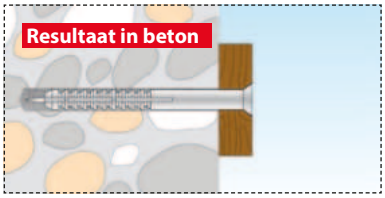
Attack Plus:

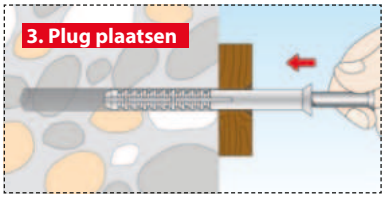
- Met aansluitdraad
- Doorsteekmontage









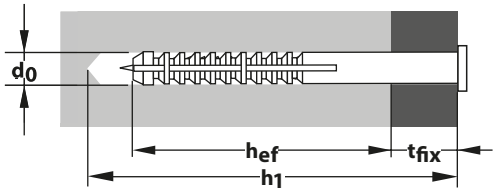


Nagelplug **Attack KB**



Eigenschappen

- Gewoon inslaan: gemakkelijk en snel
- Voor te monteren metalen delen
- De inslagblokkering voorkomt voortijdige spreiding
- Zaagtanddraad
- Snelle en efficiënte doorloop-montage
- De slagschroef kan zo nodig gemakkelijk in- en uitgedraaid worden



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Nagel-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Attack KB		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	017 102 551	6/35	50x	50x	6	35	4,0 x 43	6	45	25	10	-
	017 102 571	6/50	50x	50x	6	50	4,0 x 58	6	60	25	25	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Attack KB	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PP4	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Ø 6	25 kg	20 kg	*	*	10 kg	-	-

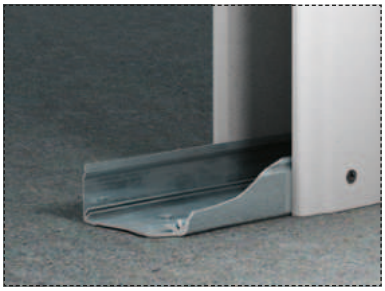
- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

* In geperforeerde baksteen moet het spreidlichaam in minstens één interne rib spreiden

Beschrijving & toepassingsgebieden

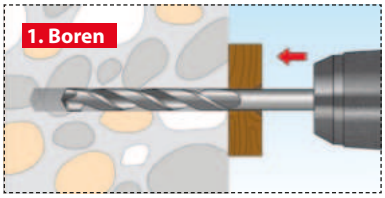
- 2-voudige spreiding met inslagblokkering
- Voorgemonteerde, galvanisch verzinkte slagschroef met zaagtanddraad
- Cilinderkop en PZ-aandrijving

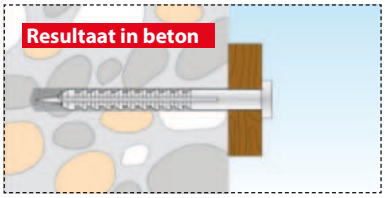




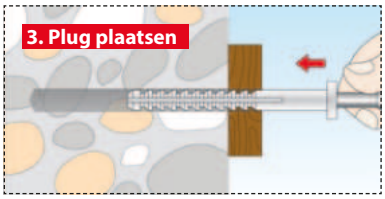
Verwerking & montage

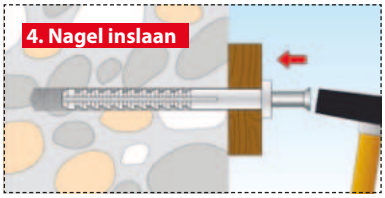
- Attack KB voor niet-verzonken montage (cilinderkop met inwendige verdieping)
- In geperforeerde baksteen moet het spreidlichaam in minstens één interne rib spreiden en zonder slagfunctie worden geboord
- Doorsteekmontage









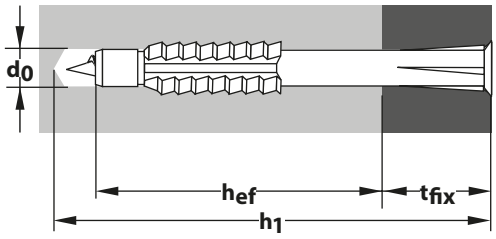


Universele kozijnplug **Constructor**



Eigenschappen

- Optimaal op elkaar afgestemde componenten
- Universeel karakter
- Vormt een knoop of spreidt afhankelijk van het bouwmateriaal



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. verankeringsdiepte	Dikte aanbouwdeel	Goedkeuring
	Constructor + schroef		per verpakking	per verpakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	022 102 081	6/50 S	50x	50x	6	50	4,0 x 55	6	60	35	15	-
	022 102 101	6/70 S	50x	50x	6	70	4,0 x 75	6	80	35	35	-
	022 102 291	8/60 S	50x	50x	8	60	5,5 x 65	8	70	50	10	-
	022 102 301	8/80 S	50x	50x	8	80	5,5 x 85	8	90	50	30	-
	022 102 311	8/100 S	50x	50x	8	100	5,5 x 105	8	110	50	50	-
	022 102 491	10/100 S	25x	25x	10	100	7,0 x 110	10	115	60	40	-
	022 102 501	10/115 S	25x	25x	10	115	7,0 x 120	10	125	60	55	-
	022 102 511	10/135 S	25x	25x	10	135	7,0 x 140	10	145	60	75	-
	022 102 521	10/160 S	25x	25x	10	160	7,0 x 170	10	175	60	100	-
	Constructor + schroef		per verpakking	per verpakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	022 702 081	6/50 S	10x	10x	6	50	4,0 x 55	6	60	35	15	-
	022 702 101	6/70 S	6x	6x	6	70	4,0 x 75	6	80	35	35	-
	022 702 291	8/60 S	6x	6x	8	60	5,5 x 65	8	70	50	10	-
	022 702 301	8/80 S	6x	6x	8	80	5,5 x 85	8	90	50	30	-
	022 702 311	8/100 S	6x	6x	8	100	5,5 x 105	8	110	50	50	-
	022 702 491	10/100 S	4x	4x	10	100	7,0 x 110	10	115	60	40	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Constructor + schroef	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
6/50	40 kg	35 kg	20 kg	20 kg	-	-	-
6/70	40 kg	35 kg	20 kg	20 kg	-	-	-
8/60	80 kg	60 kg	25 kg	25 kg	-	-	-
8/80	80 kg	60 kg	25 kg	25 kg	-	-	-
8/100	80 kg	60 kg	25 kg	25 kg	-	-	-
10/100	90 kg	70 kg	30 kg	30 kg	-	-	-
10/115	90 kg	70 kg	30 kg	30 kg	-	-	-
10/135	90 kg	70 kg	30 kg	30 kg	-	-	-
10/160	90 kg	70 kg	30 kg	30 kg	-	-	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

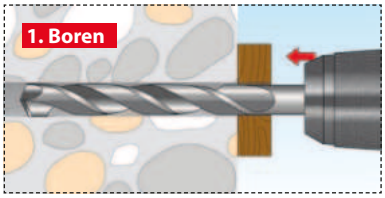
- 3-voudige spreiding met meedraaibeveiliging
- Galvanisch verzinkte schroef met verzonken kop en TX-aandrijving

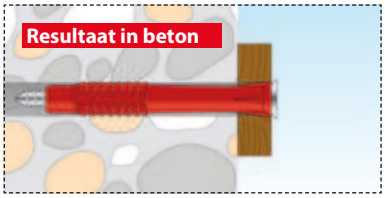




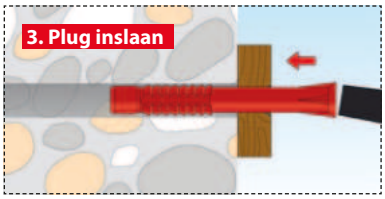
Verwerking & montage

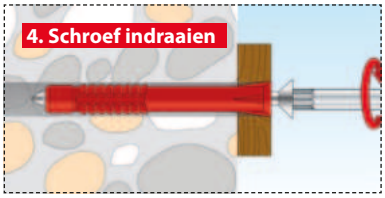
- Een gat ter grootte van de plugdiameter boren
- In geperforeerde en holle baksteen zonder slagfunctie boren
- Het te monteren voorwerp wordt door de constructie van de plug tegen het metselwerk gezogen
- Doorsteekmontage









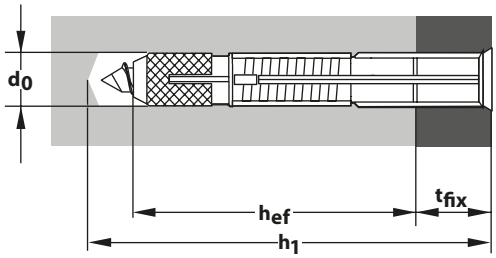


Universele kozijnplug **Apollo**



Eigenschappen

- Ideaal voor cellenbeton P2: gewoon inslaan en vastdraaien - snel en eenvoudig
- Houdt in vrijwel alle bouwmaterialen
- De metalen punt maakt hoge belastingswaarden mogelijk
- Direct te gebruiken door de voorgemonteerde schroef



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. verankeringsdiepte	Dikte aanbouwdeel	Goedkeuring
	Apollo		per verpakking	per verpakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	**049 101 041**	**6/50**	50x	50x	6	50	4,5	6	60	30 {40}	15 {5}	-
	049 101 051	**6/70**	50x	50x	6	70	4,5	6	80	30 {55}	35 {10}	-
	049 101 121	**8/60**	50x	50x	8	60	6,0	8	70	45 {50}	10 {5}	-
	049 101 131	**8/80**	50x	50x	8	80	6,0	8	90	45 {65}	30 {10}	-
	049 101 141	**8/100**	50x	50x	8	100	6,0	8	110	45 {65}	50 {30}	-
	049 101 151	**8/120**	50x	50x	8	120	6,0	8	130	45 {65}	70 {50}	-
	049 101 161	**8/140**	50x	50x	8	140	6,0	8	150	45 {65}	90 {70}	-
	049 101 231	**10/100**	50x	50x	10	100	7,0	10	110	55 {75}	40 {20}	-
	049 101 241	**10/120**	50x	50x	10	120	7,0	10	130	55 {75}	60 {40}	-
	049 101 251	**10/140**	50x	50x	10	140	7,0	10	150	55 {75}	80 {60}	-
	049 101 261	**10/160**	50x	50x	10	160	7,0	10	170	55 {75}	100 {80}	-
	Apollo		per verpakking	per verpakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	049 701 121	**8/60**	6x	6x	8	60	6,0	8	70	45 {50}	10 {5}	-
	049 701 131	**8/80**	6x	6x	8	80	6,0	8	90	45 {65}	30 {10}	-
	049 701 141	**8/100**	6x	6x	8	100	6,0	8	110	45 {65}	50 {30}	-
	049 701 151	**8/120**	6x	6x	8	120	6,0	8	130	45 {65}	70 {50}	-

{ } Cellenbeton

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Apollo	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x 12,5 mm
6/50	20 kg	15 kg	20 kg	25 kg	10 kg	10 kg	15 kg
6/70	20 kg	15 kg	20 kg	25 kg	10 kg	10 kg	15 kg
8/60	50 kg	40 kg	25 kg	30 kg	15 kg	10 kg	15 kg
8/80	50 kg	40 kg	25 kg	30 kg	20 kg	10 kg	15 kg
8/100	50 kg	40 kg	25 kg	30 kg	20 kg	10 kg	15 kg
8/120	50 kg	40 kg	25 kg	30 kg	20 kg	10 kg	15 kg
8/140	50 kg	40 kg	25 kg	30 kg	20 kg	10 kg	15 kg
10/100	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	10 kg	15 kg
10/120	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	10 kg	15 kg
10/140	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	10 kg	15 kg
10/160	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	10 kg	15 kg

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

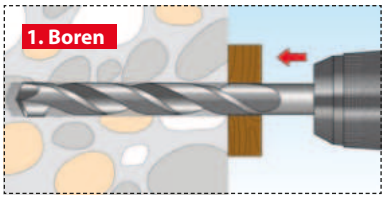
- 3-voudige spreiding met metalen punt
- Schacht met meedraaibeveiligingen
- Plug is volledig voorgemonteerd met galvanisch verzinkte schroef met verzonken kop en TX-aandrijving

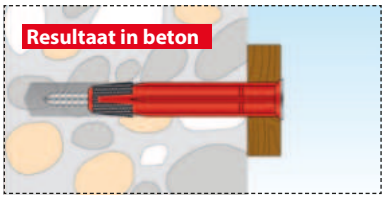




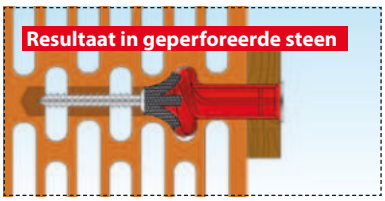
Verwerking & montage

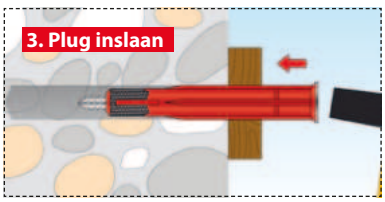
- In cellenbeton PP2 wordt de Apollo zonder voorboren gewoon ingeslagen
- Na het plaatsen van de Apollo, de schroef absoluut vastdraaien – in cellenbeton is een optimale belastingswaarde na 6 schroefomwentelingen bereikt
- In geperforeerde baksteen en gipsplaten zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat in geperforeerde baksteen geen ribben rond het gat breken
- Verankering in beton en volle baksteen door spreiding
- Verankering in geperforeerde baksteen door spreiding en knoopvorming
- Achter gipsplaten vindt de verankering plaats door knoopvorming
- In cellenbeton zet de plug vanaf de achterkant vast (knoopvorming)
- Het te monteren voorwerp wordt door de constructie van de plug tegen het metselwerk gezogen
- Doorsteekmontage

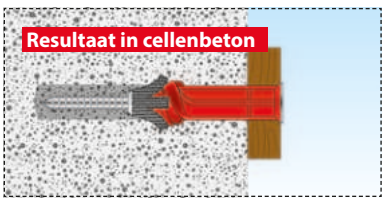


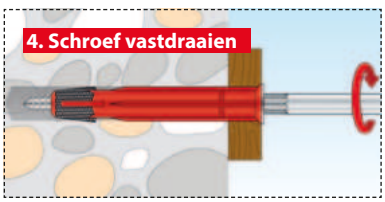










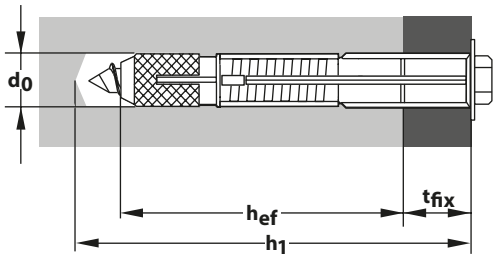


Universele kozijnplug **Apollo KB**



Eigenschappen

- In cellenbeton P2 gewoon inslaan en vastdraaien: eenvoudig en snel
- Ideaal voor cellenbeton
- Houdt in vrijwel alle bouwmaterialen
- De metalen punt maakt hoge belastingswaarden mogelijk
- Direct te gebruiken door de voorgemonteerde schroef



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. verankeringsdiepte	Dikte aanbouwdeel	Goedkeuring
	Apollo KB		per verpakking	per verpakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	**049 101 531**	**10/100**	25x	25x	10	100	7,0	10	110	55 {75}	40 {20}	-
	049 101 541	**10/120**	25x	25x	10	120	7,0	10	130	55 {75}	60 {40}	-
	049 101 551	**10/140**	25x	25x	10	140	7,0	10	150	55 {75}	80 {60}	-
	049 101 561	**10/160**	25x	25x	10	160	7,0	10	170	55 {75}	100 {80}	-

{ } Cellenbeton

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Apollo KB	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x 12,5 mm
10/100	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	10 kg	15 kg
10/120	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	10 kg	15 kg
10/140	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	10 kg	15 kg
10/160	80 kg	60 kg	30 kg	35 kg	30 kg	10 kg	15 kg

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

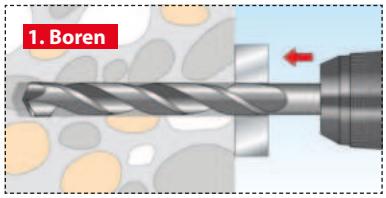
- 3-voudige spreiding met metalen punt
- Schacht met meedraaibeveiligingen
- Plug is compleet voorgemonteerd met een galvanisch verzinkte zeskantschroef met SW13-aandrijving

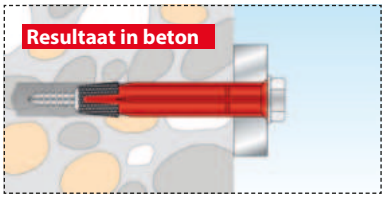




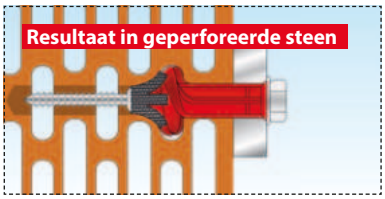
Verwerking & montage

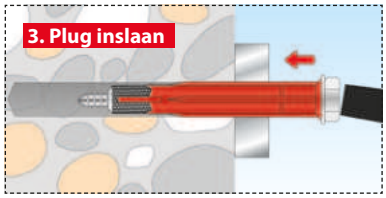
- In cellenbeton P2 gewoon inslaan zonder voorboren
- Na het plaatsen van de Apollo KB, de schroef absoluut vastdraaien – in cellenbeton is een optimale belastingswaarde na 6 schroefomwentelingen bereikt
- In geperforeerde baksteen en gipsplaten zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat in geperforeerde baksteen geen ribben rond het gat breken
- Verankering in beton en volle baksteen door spreiding
- Verankering in geperforeerde baksteen door spreiding en knoopvorming
- Achter gipsplaten vindt de verankering plaats door knoopvorming
- In cellenbeton zet de plug vanaf de achterkant vast (knoopvorming)
- Doorsteekmontage

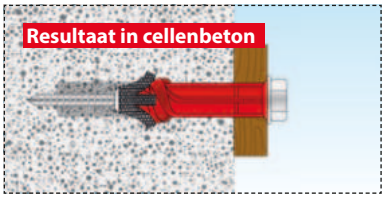


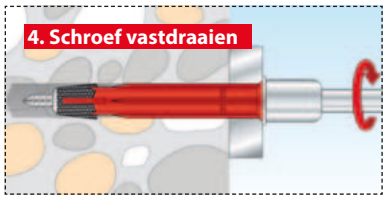












Kozijnplug **Fassad SK & KB**



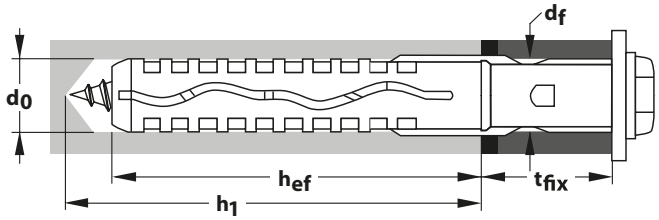
Kenmerken

- Allrounder voor bijna alle bouwmaterialen
- Door bouwtoezicht goedgekeurd
- Ook goedgekeurd voor de bevestiging van plafondonderconstructies
- 70 mm verankeringsdiepte voor een veilige grip in snelbouwsteen
- Brandweerstandsklasse R90 (in beton)
- Geoptimaliseerde spreidgeometrie
- Verwerkbaar tot -20 °C
- Ook geschikt voor natuursteen met dichte structuur

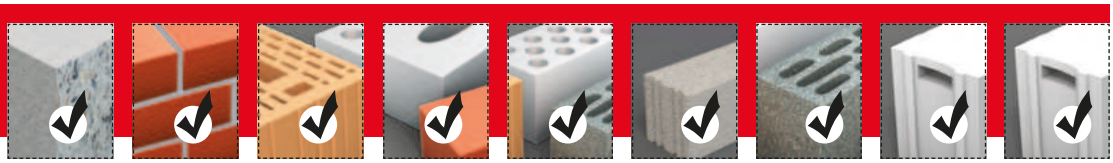
Fassad SK:
- Verzonken schroef met interne aandrijving TX40 voor verzonken montage

Fassad KB:
- Sleutelschroef SW13 met interne aandrijving TX40 voor smalle onderdelen en aangeperste sluitring voor optimale krachtoverbrenging

ETA-17/1002
ETAG 020, use category a, b, c, d



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. Veranke-ringsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Fassad SK		per pak	per pak	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	062 101 401	80	50x	50x	10	80	7,0 x 90	10	85	70	10	■
	062 101 411	100	50x	50x	10	100	7,0 x 110	10	85	70	30	■
	062 101 421	120	50x	50x	10	120	7,0 x 130	10	85	70	50	■
	062 101 431	140	50x	50x	10	140	7,0 x 150	10	85	70	70	■
	062 101 441	160	25x	25x	10	160	7,0 x 170	10	85	70	90	■
	062 101 451	180	25x	25x	10	180	7,0 x 190	10	85	70	110	■
	062 101 461	200	25x	25x	10	200	7,0 x 210	10	85	70	130	■
	062 101 471	220	25x	25x	10	220	7,0 x 230	10	85	70	150	■
	Fassad KB		per pak	per pak	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	062 101 601	80	50x	50x	10	80	7,0 x 90	10	85	70	10	■
	062 101 611	100	50x	50x	10	100	7,0 x 110	10	85	70	30	■
	062 101 621	120	50x	50x	10	120	7,0 x 130	10	85	70	50	■
	062 101 631	140	50x	50x	10	140	7,0 x 150	10	85	70	70	■
	062 101 641	160	25x	25x	10	160	7,0 x 170	10	85	70	90	■
	062 101 651	180	25x	25x	10	180	7,0 x 190	10	85	70	110	■
	062 101 661	200	25x	25x	10	200	7,0 x 210	10	85	70	130	■
	062 101 671	220	25x	25x	10	220	7,0 x 230	10	85	70	150	■



Fassad SK & KB	Beton C16/20	Baksteen MZ 20-1.8 NF	Snelbouwsteen HLz 12-1, 0 2DF	Volle kalk-zandsteen KS 20-1.8, NF	Kalkzand-snelbouwsteen KSL 12-1.4, 8DF	Lichtgewicht volle baksteen V 20-2, 0 8DF	Lichtgewicht holle betonblok HBL 2-0, 8, 16 DF	Cellenbeton P2	Cellenbeton P6
Effectieve verankeringsdiepte h_{ef}	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm
Toelaatbaar draagvermogen F_{toeg} [1]	200 kg	170 kg	40 kg	170 kg	35 kg	90 kg	20 kg	30 kg	90 kg
Toegelaten buigmoment M_{toeg}	7 Nm	7 Nm	7 Nm	7 Nm	7 Nm	7 Nm	7 Nm	7 Nm	7 Nm
Afmetingen van onderdelen en montagekenmerken									
Minimale asafstand s_{min}	50 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
Minimale randafstand c_{min}	60 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Minimale onderdeeldikte h_{min}	100 mm	115 mm	115 mm	115 mm	115 mm	115 mm	115 mm	200 mm	200 mm
Nom. boordiameter d_0	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Boorgatdiepte h_1	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm
Doorgangsgat in aan te sluiten onderdeel $d_f \leq$	10,5 mm	10,5 mm	10,5 mm	10,5 mm	10,5 mm	10,5 mm	10,5 mm	10,5 mm	10,5 mm

- De volledige prestatieverklaring van de gevel moet in acht worden genomen bij het inmeten
- De partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden evenals een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_F = 1{,}4$ zijn in acht genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)
- Voor andere soorten steen, zie goedkeuring ETA-17/1002

[1] F_{toeg} voor trekkracht, dwarskracht of diagonale trekkracht

Beschrijving en toepassingsgebied

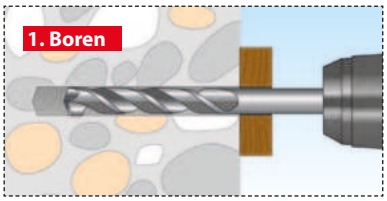
- 2-voudig gedeeld spreidlichaam met meedraaibeveiliging
- Voor het vastzetten van gevel- en dakonder-constructies, deuren, ramen, etc.
- Fassad wordt geleverd als een montagekit met schroef

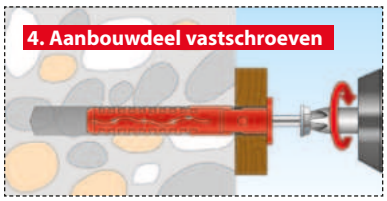




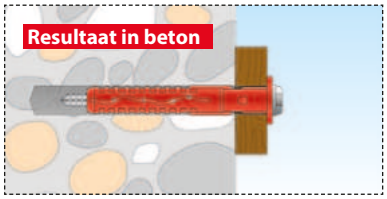
Verwerking & montage

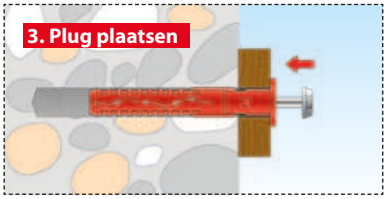
- De galvanisch verzinkte schroef mag in de open lucht, in industrie-atmosfeer en bij de zee met een geschikte beschermingslak worden gebruikt
- Doorsteekmontage
- In geperforeerde baksteen zonder slagfunctie boren

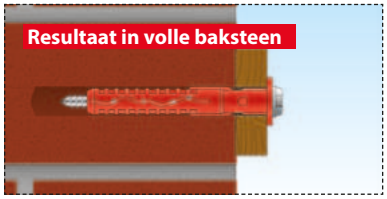












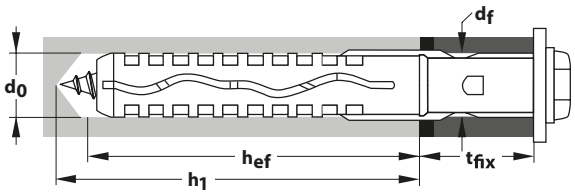
Kozijnplug **Fassad XL**



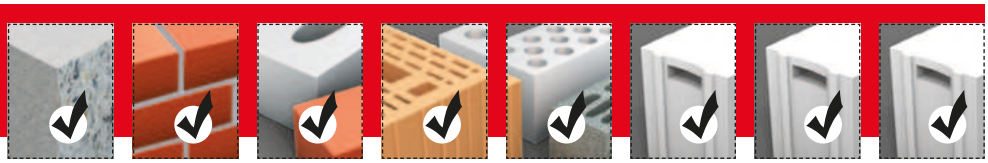
Eigenschappen

- Hoog buigmoment
- Door bouwtoezicht goedgekeurd
- Optimale krachtverdeling door 2-voudige spreiding
- Meedraaibeveiliging voor veilige montage
- Kraagband voor thermische scheiding en vermijding van contactcorrosie
- Sleutelschroef SW 17 met binnen-aandrijving TX50 voor nauwe onderdelen en aangeperste sluitring voor optimale krachtoverbrenging

ETA-17/1002
ETAG 020, use category a, b, c, d



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranker-ingsdiepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Fassad XL		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	067101201	14x180	25	25	14	180	10 x 190	14	85	70	110	■
	067101221	14x220	25	25	14	220	10 x 230	14	85	70	150	■
	067101231	14x240	25	25	14	240	10 x 250	14	85	70	170	■
	067101241	14x260	25	25	14	260	10 x 270	14	85	70	190	■
	067101251	14x280	25	25	14	280	10 x 290	14	85	70	210	■
	067101271	14x320	25	25	14	320	10 x 330	14	85	70	250	■



Fassad XL	Beton C16/20	Baksteen Mz 20	Volle kalk-zandsteen KS 20	Snelbouwsteen* HLz 12	Kalkzand-snelbouwsteen * KSL 12	Cellenbeton* P2	Cellenbeton* P4	Cellenbeton* P6
Effectieve verankeringsdiepte h_{ef}	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm	70 mm
Toelaatbaar draagvermogen F_{toeg} [1]	300 kg	130 kg	260 kg	40 kg	100 kg	40 kg	80 kg	140 kg
Toegelaten buigmoment M_{toeg}	20 Nm	20 Nm	20 Nm	20 Nm	20 Nm	20 Nm	20 Nm	20 Nm
Afmetingen van onderdelen en montagekenmerken								
Minimale asafstand s_{min}	75 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
Minimale randafstand c_{min}	85 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Minimale onderdeeldikte h_{min}	100 mm	115 mm	240 mm	240 mm	240 mm	240 mm	240 mm	240 mm
Nom. boordiameter d_0	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm	14 mm
Boorgatdiepte h_1	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm
Doorgangsgat in aan te sluiten onderdeel $d_f \leq$	14,5 mm	14,5 mm	14,5 mm	14,5 mm	14,5 mm	14,5 mm	14,5 mm	14,5 mm

- Tijdens de bemeting moet met de totale prestatieverklaring van de Fassad XL rekening gehouden worden
- De partiële veiligheidsfactoren van de weerstanden evenals een partiële veiligheidsfactor van $\gamma_F = 1{,}4$ zijn in acht genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)
- Voor verdere steensoorten: zie toelating ETA-17/1002

[1] F_{toeg} voor trek- en dwarse last of schuine treklast

* Niet inbegrepen in ETA-17/1002

Beschrijving & toepassingsgebied

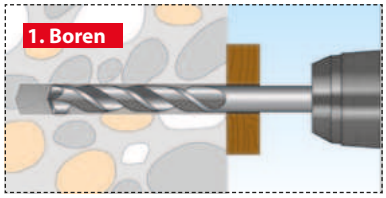
- 2-voudig gedeeld spreidlichaam met meedraaibeveiliging
- Voor het bevestigen van gevel- en dakonderconstructies, lichtschachten, etc.
- De Fassad XL wordt als bevestigingsset met schroef geleverd
- Hoog buigmoment voor uiterst zware gevels

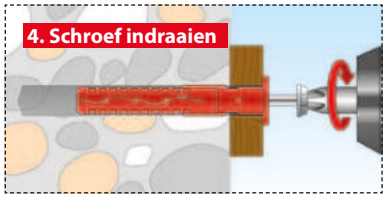




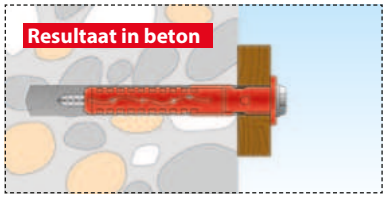
Verwerking & montage

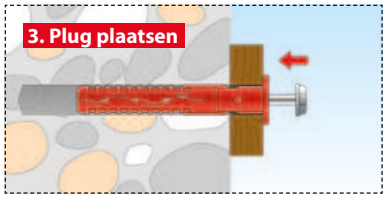
- De galvanisch verzinkte schroef mag in de open lucht, in industrie-atmosfeer en bij de zee met een geschikte beschermingslak worden gebruikt
- Doorsteekmontage











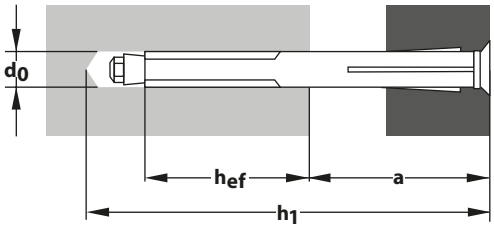
Metalen kozijnplug **Window**



Window Cap

Eigenschappen

- Trek- en drukbestendige bevestiging
- Kozijn hoeft niet aan de achterkant verstevigd te worden
- Corrosiebescherming door aluminium-zink-coating
- Brandwerend overeenkomstig DIN 4102 (klasse A1)



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud Plug	Inhoud afdekkap	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. verankeringsdiepte	Afstand bouwmateriaal	Goedkeuring
	Window		per verpakking	per verpakking	mm	mm	metrisch	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	a ≤ mm	ETA
	027 101 13	10/92	100x	-	10	92	M6	10	110	30 {70}	62 {22}	-
	027 101 14	10/112	100x	-	10	112	M6	10	130	30 {70}	82 {42}	-
	027 101 15	10/132	100x	-	10	132	M6	10	150	30 {70}	102 {62}	-
	027 101 16	10/152	100x	-	10	152	M6	10	170	30 {70}	122 {82}	-
	027 101 17	10/182	100x	-	10	182	M6	10	200	30 {70}	152 {112}	-
	027 101 18	10/202	100x	-	10	202	M6	10	220	30 {70}	172 {132}	-
	Window		per verpakking	per verpakking	mm	mm	metrisch	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	a ≤ mm	ETA
	027 601 141	10/112	6x	6x **Window Cap** (17x4,2x4/ wit)	10	112	M6	10	130	30 {70}	82 {42}	-
	027 601 151	10/132	6x		10	132	M6	10	150	30 {70}	102 {62}	-
	027 601 161	10/152	6x		10	152	M6	10	170	30 {70}	122 {82}	-
	027 601 171	10/182	6x	6x **Window Cap** (17x4,2x4/ bruin)	10	182	M6	10	200	30 {70}	152 {112}	-
	027 601 181	10/202	6x		10	202	M6	10	220	30 {70}	172 {132}	-

{ } Cellenbeton

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Window	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm
10/92	100 kg	70 kg	40 kg	-	10 kg	-
10/112	100 kg	70 kg	40 kg	-	10 kg	-
10/132	100 kg	70 kg	40 kg	-	10 kg	-
10/152	100 kg	70 kg	40 kg	-	10 kg	-
10/182	100 kg	70 kg	40 kg	-	10 kg	-
10/202	100 kg	70 kg	40 kg	-	10 kg	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

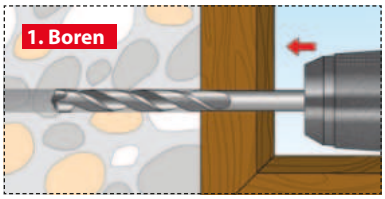
- Galvanisch verzinkte metalen kozijnplug, voorgemonteerd met metrische verzonken schroef M6 (aandrijving PZ3)
- Brandwerend overeenkomstig DIN 4102 (klasse A1)
- Trek- en drukbestendige bevestiging
- Door het vastdraaien van de schroef wordt de conus in de huls getrokken en spreidt deze open

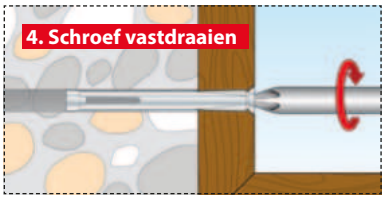




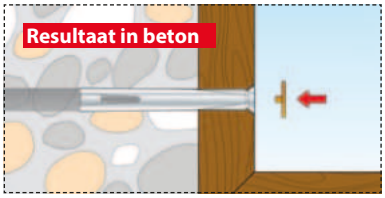
Verwerking & montage

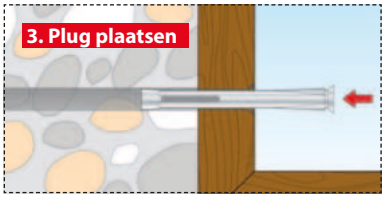
- Let op de verankeringsdiepte
- Door de afdekkappen op de schroefkop is een optisch aansprekende montage mogelijk
- Doorsteekmontage













Kozijnschroef **Window Pro**

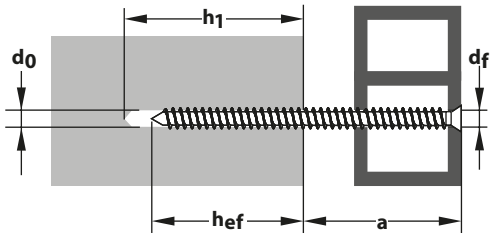


Window Pro SK

Window Pro

Eigenschappen

- Montage zonder extra pluggen
- Spanningsvrij afstandsmontage doordat de schroefdraad in het kozijn en bouwmateriaal grijpt
- Snelle montage door de geringe boordiameter
- Gemakkelijk inschroeven
- Verbeterde schroefdraad



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud schroef	Inhoud afdekkap	Schroef-Ø	Schroeflengte	Aandrijving	Boor-Ø	Min. boorgatdiepte	Min. verankeringsdiepte	Afstand bouwmateriaal	Goedkeuring
	Window Pro		per verpakking	per verpakking	mm	mm	TX	d_0 / d_f ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	a ≤ mm	ETA
	093 101 44	**7,5/72**	100x	-	7,5	72	25	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	42 [12]	-
	093 101 46	**7,5/92**	100x	-	7,5	92	25	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	62 [32]	-
	093 101 48	**7,5/112**	100x	-	7,5	112	25	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	82 [52]	-
	093 101 50	**7,5/132**	100x	-	7,5	132	25	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	102 [72]	-
	093 101 52	**7,5/152**	100x	-	7,5	152	25	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	122 [92]	-
	093 101 54	**7,5/182**	100x	-	7,5	182	25	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	152 [122]	-
	093 101 56	**7,5/212**	100x	-	7,5	212	25	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	182 [152]	-
	Window Pro SK		per verpakking	per verpakking	mm	mm	TX	d_0 / d_f ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	a ≤ mm	ETA
	091 101 33	**7,5/72**	100x	-	7,5	72	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	42 [12]	-
	091 101 35	**7,5/92**	100x	-	7,5	92	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	62 [32]	-
	091 101 37	**7,5/112**	100x	-	7,5	112	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	82 [52]	-
	091 101 39	**7,5/132**	100x	-	7,5	132	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	102 [72]	-
	091 101 41	**7,5/152**	100x	-	7,5	152	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	122 [92]	-
	091 101 43	**7,5/182**	100x	-	7,5	182	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	152 [122]	-
	091 101 45	**7,5/212**	100x	-	7,5	212	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	182 [152]	-
	Window Pro SK		per verpakking	per verpakking	mm	mm	TX	d_0 / d_f ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	a ≤ mm	ETA
	091 601 371	**7,5/112**	6x	-	7,5	112	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	82 [52]	-
	091 601 391	**7,5/132**	6x	-	7,5	132	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	102 [72]	-
	091 601 411	**7,5/152**	6x	-	7,5	152	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	122 [92]	-
	091 601 431	**7,5/182**	6x	-	7,5	182	30	6,0 / 6,5	40 [70]	30 [60]	152 [122]	-

[] Geperforeerde baksteen en cellenbeton

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Window Pro	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Hout
Ø 7,5 mm	150 kg*	70 kg*	10 kg*	10 kg*	10 kg*	-

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

* Belastingswaarde geldt voor trek- en laterale kracht

Beschrijving & toepassingsgebieden

Window Pro:

- Van speciaal gehard staal met zelfsnijdend schroefdraad en cilinderkop met TX 25-aandrijving

Window Pro SK:

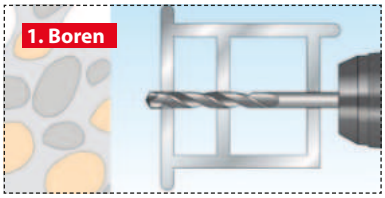
- Van speciaal gehard staal met zelfsnijdend schroefdraad en verzonken kop met TX 30-aandrijving



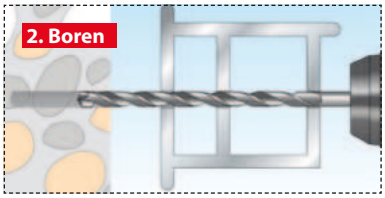


Verwerking & montage

- Let op de boorgat-Ø, inschroef- en boordiepte van de verschillende bouwmaterialen
- Voor metselwerk met holle ruimtes moet de lengte van de kozijnschroef zo worden gekozen, dat de inschroefdiepte ten minste door een inwendige rib gaat
- Doorsteekmontage









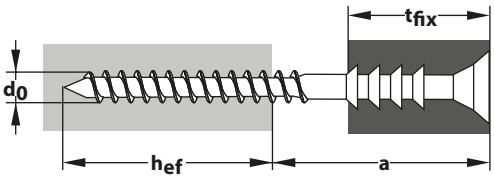


Stelschroef **Distance**



Eigenschappen

- Voorboren is niet nodig
- Het te monteren deel wordt direct op-/vastgeschroefd
- De verzonken freeskop voorkomt dat houten lijsten of platen gaan splijten
- Traploze afstelling, op de millimeter nauwkeurig
- Spanningsvrije montage mogelijk



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Schroef-Ø	Schroef-lengte	Aandrijving	Boor-Ø	Min. verankeringsdiepte	Max. afstand bouwmateriaal	Dikte aanbouwdeel	Goedkeuring
	Distance		per verpakking	per verpakking	mm	mm	TX	d_0 ø mm	h_{ef} ≥ mm	a ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	**090 101 02**	**6/60**	-	100x	6	60	25	-	30	30	20	-
	090 101 03	**6/70**	-	100x	6	70	25	-	30	40	25	-
	090 101 04	**6/80**	-	100x	6	80	25	-	30	50	25	-
	090 101 06	**6/100**	-	100x	6	100	25	-	30	70	25	-
	090 101 08	**6/120**	-	100x	6	120	25	-	30	90	25	-
	090 101 10	**6/145**	-	100x	6	145	25	-	30	115	25	-



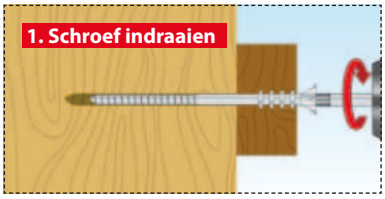
Beschrijving & toepassingsgebieden

- Van galvanisch verzinkt, gehard staal
- Zelfborende houtschroef met afstandsschacht
- Bevestiging van voorwerp met verzonken freeskop en TX 25-aandrijving

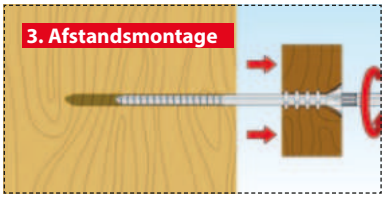


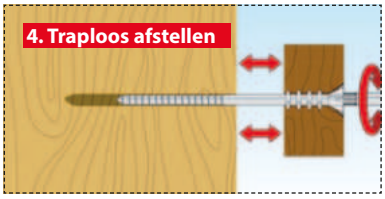
Verwerking & montage

- Distance wordt zonder pluggen of voorboren aangebracht, waarbij de onderconstructie van het hout direct op de houten ondergrond wordt geschroefd
- De afstand wordt traploos, op de millimeter afgesteld door de schroef linksom te draaien
- Afstandsmontage, alleen voor hout op hout







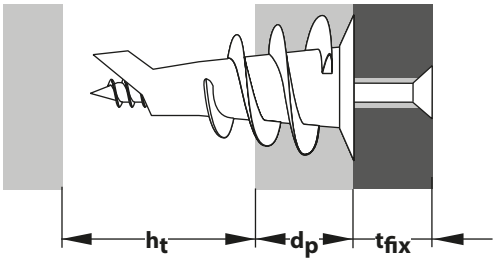


Gipsplaatplug **Spiral**



Eigenschappen

- Zonder voorboren: in enkellaags gipsplaat
- Door de speciale draadgeometrie barst het oppervlak niet open
- In gipsplaten hoge belastingswaarden tot 8 kg per bevestigingspunt
- PZ2-aandrijving voor eenvoudige montage

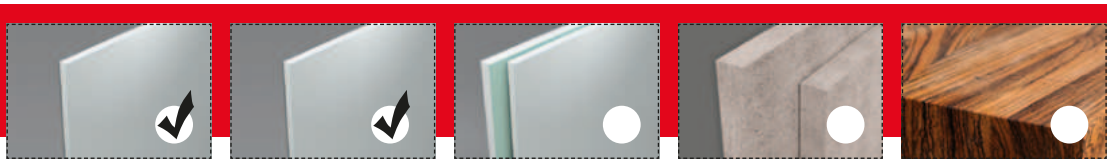


Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. diepte holle ruimte	Plaat-dikte	Dikte aan-bouwdeel	Goedkeu-ring
	Spiral		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 100 231	32	50x	-	-	32	4,5	-	25*	20	-	-
	Spiral + schroef		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 101 231	32 S	50x	50x	-	32	4,5 x 45	-	25*	20	13	-
	Spiral		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 260 23	32	70x	-	-	32	4,5	-	25*	20	-	-
	Spiral		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	ø mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 700 231	32	10x	-	-	32	4,5	-	25*	20	-	-
	Spiral + schroef		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 701 231	32 S	4x	4x	-	32	4,5 x 45	-	25*	20	13	-

* bij 9,5 mm gipsplaat. Bij andere platen is 23 mm voldoende.

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. diepte holle ruimte	Plaat-dikte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Pirat Leslie-L		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 701 501	32	4x	4x	-	32	4,0 x 35	-	23	20	-	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Spiral	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan-/ multiplexplaat ≥ 10 mm
32	7 kg	8 kg	-	-	-

- Bij bevestigingen in gipsplaten moeten altijd de opgegeven belastingswaarden van de producent van de platen in acht worden genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

- Glasvezelversterkte gipsplaatplug
- Versterkte centreerpunt voor eenvoudige montage zonder extra verankeringsgereedschap
- Voor enkellaags gipsplaat
- Indraaipunt op het oppervlak van de plaat aanbrengen voor plugmontage

Spiral + schroef:

- Schroef met PZ2-aandrijving

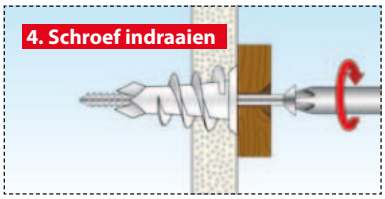


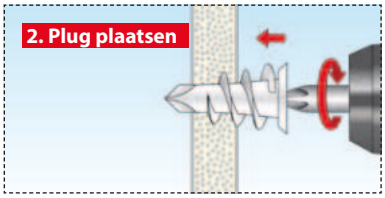


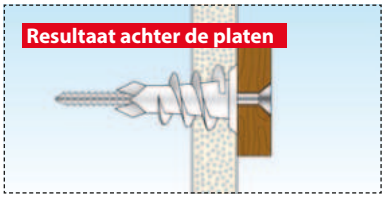
Verwerking & montage

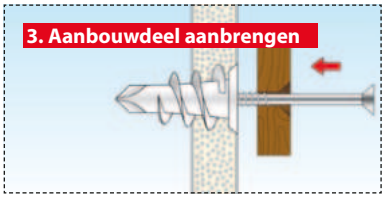
- Voor het indraaien het indraaipunt op de gipsplaat met behulp van de centreerpunt aangeven
- Niet geschikt voor gipsvezelplaten en betegelde gipsplaten
- Weinig ruimte nodig achter de plaat door de korte pluglengte
- Uitsluitend spaanplaat- en plaatschroeven van ø 4,5 mm gebruiken
- Minimale schroeflengte = pluglengte 32 mm + aanbouwdeeldikte
- Voorsteekmontage









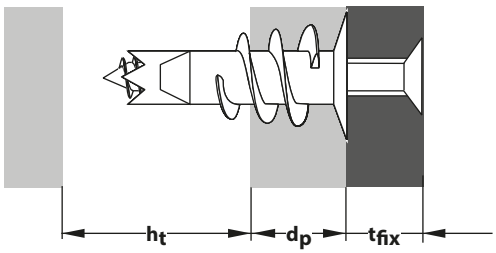


Gipsplaatplug **Spiral Plus**



Eigenschappen

- Zonder voorboren in gipsplaat
- Direct inschroeven
- Geen speciaal gereedschap noodzakelijk
- Zeer hoge belastingswaarden tot 20 kg per bevestigingspunt in gipsvezelplaten
- Ook geschikt voor M4 schroeven



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. diepte holle ruimte	Plaat-dikte	Dikte aan-bouwdeel	Goedkeu-ring
	Spiral Plus		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 100 021	37	50x	-	-	32	4,5	-	28	25	-	-
	Spiral Plus + schroef		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 101 021	37-2 S	50x	50x	-	32	4,5 x 35	-	28	25	12	-
	Spiral Plus + schroef		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 101 041	37-4 S	50x	50x	-	32	4,5 x 50	-	28	25	27	-
	Spiral Plus + schroef		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 701 041	37-4 S	4x	4x	-	32	4,5 x 50	-	28	25	27	-



Spiral Plus	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan-/ multiplexplaat ≥ 10 mm
37	7 kg	8 kg	15 kg	20 kg	-

- Bij bevestigingen in gipsplaten moeten altijd de opgegeven belastingswaarden van de producent van de platen in acht worden genomen.
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

- Metalen plug (zinkpersgietwerk) met boorpunt en duidelijke buitendraad
- Ook geschikt voor dubbellaags gipsplaten
- PH2-aandrijving voor eenvoudige montage

Spiral Plus + schroef:

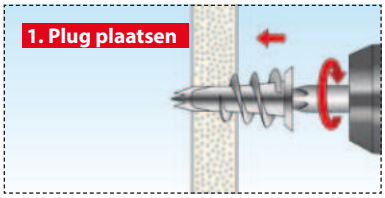
- Schroef met PH2-aandrijving

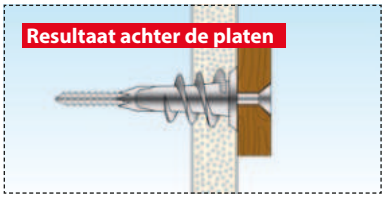


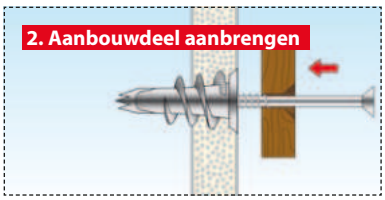


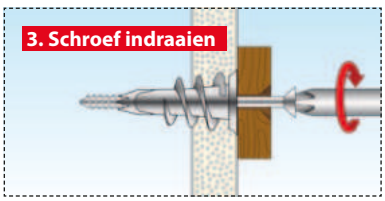
Verwerking & montage

- Niet geschikt voor gipsvezelplaten en betegelde gipsplaten
- Bij gipsvezelplaat met 8 mm voorboren
- Weinig ruimte nodig achter de plaat door de korte pluglengte
- Uitsluitend spaanplaat- en plaatschroeven van ø 4,5 mm gebruiken
- Minimale schroeflengte = pluglengte 32 mm + aanbouwdeeldikte + 5 mm
- Het gat voor het aanbrengen van de plug moet van te voren door middel van een centerpons in het dekkarton van de plaat worden aangegeven
- Vlakke wandafsluiting
- Voorsteekmontage







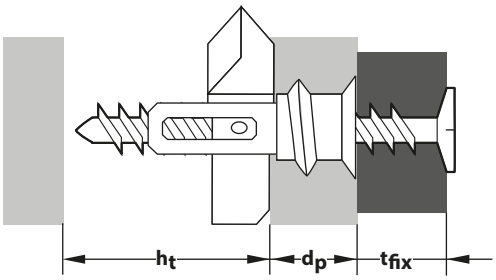


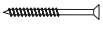
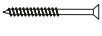
Gipsplaatplug **Spiral Pro**



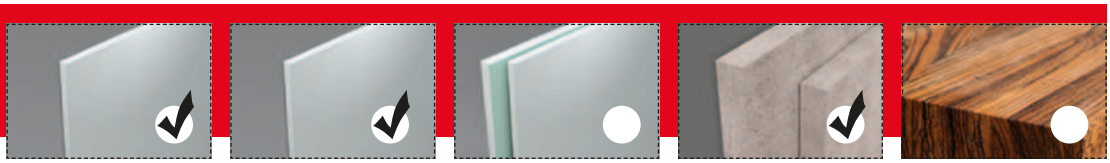
Eigenschappen

- Zonder voorboren in gipsplaat
- Geen speciaal gereedschap noodzakelijk
- Direct inschroeven
- In gipsvezelplaten extreem hoge belastingswaarden tot 25 kg per bevestigingspunt
- Zelfde bit voor het indraaien van de plug en de schroef



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. diepte holle ruimte	Plaat-dikte	Dikte aan-bouwdeel	Goedkeu-ring
	Spiral Pro + schroef 		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 101 031	**39-3 S**	50x	50x	-	39	4,5 x 45	-	30	9 - 13	12	-
	Spiral Pro + schroef 		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 101 051	**39-5 S**	25x	25x	-	39	4,5 x 60	-	30	9 - 13	27	-
	Spiral Pro + schroef 		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	068 701 051	**39-5 S**	4x	4x	-	39	4,5 x 60	-	30	9 - 13	27	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden

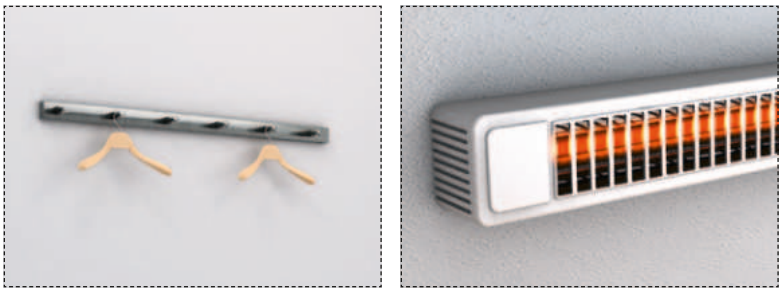


Spiral Pro	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan-/ multiplexplaat ≥ 10 mm
39	10 kg	15 kg	-	25 kg	-

- Bij bevestigingen in gipsplaten moeten altijd de opgegeven belastingswaarden van de producent van de platen in acht worden genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

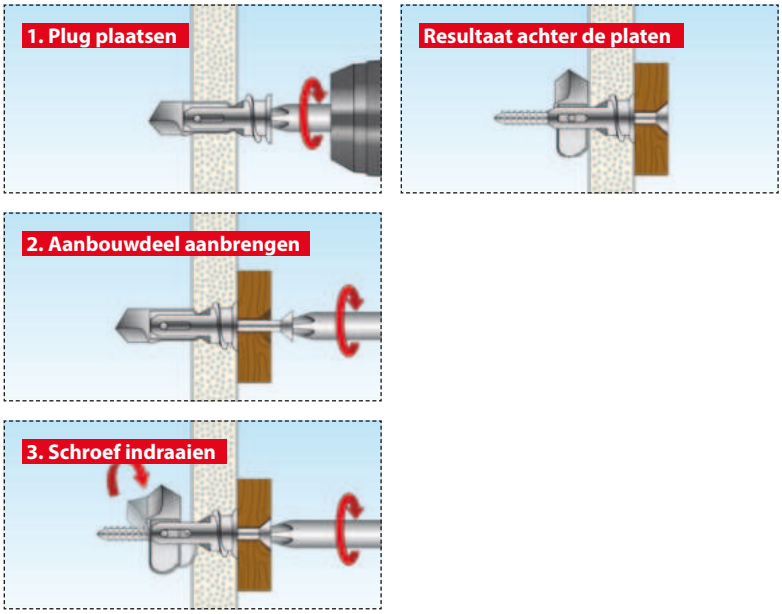
Beschrijving & toepassingsgebieden

- Metalen plug (zinkspuitgietwerk) met boorpunt en kantelvleugel
- Kantelvleugel voor hoge belastingswaarden
- Schroef met PZ2-aandrijving



Verwerking & montage

- Niet geschikt voor gipsvezelplaten en betegelde gipsplaten
- Geschikt voor plaatdikten van 9-13 mm
- Weinig ruimte nodig achter de plaat door de korte pluglengte
- Uitsluitend de meegeleverde schroeven gebruiken
- Bij gipsvezelplaat met 11 mm voorboren
- Voorsteekmontage

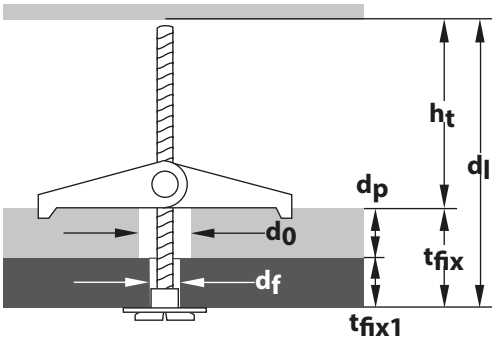


Tuimelplug met veer **Spagat**



Eigenschappen

- Automatische tuimelplug
- Om grotere wanddiktes te overbruggen
- Voor enkel- of dubbellaags wandplaten
- Spreidt zelfstandig



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud onderlegring	Plug-Ø	Schroef-lengte	Draad	Boor-Ø	Min. diepte holle ruimte	Min. plaatsings-diepte	Min. ver-ankerings-diepte	Goed-keuring
	Spagat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	d_l mm	metrisch	d_0 / d_f ø mm	h_t ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} (d_p+t_{fix1}) ≤ mm	ETA
	024 100 011	M3	50x	20x5,3x0,5	-	85	M3	12 / 4	30	-	70	-
	024 100 111	M3	20x	20x5,3x0,5	-	85	M3	12 / 4	30	-	70	-
	024 100 061	M4	50x	20x5,3x0,5	-	90	M4	14 / 5	35	-	70	-
	024 100 161	M4	20x	20x5,3x0,5	-	90	M4	14 / 5	35	-	70	-
	024 100 091	M5	25x	25x6,4x1,0	-	100	M5	18 / 6	45	-	80	-
	024 100 191	M5	10x	25x6,4x1,0	-	100	M5	18 / 6	45	-	80	-
	024 100 141	M6	25x	25x6,4x1,0	-	100	M6	18 / 7	50	-	80	-
	Spagat		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	d_l mm	metrisch	d_0 / d_f ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} (d_p+t_{fix1}) ≤ mm	ETA
	024 700 011	M3	2x	20x5,3x0,5	-	85	M3	12 / 4	30	-	70	-
	024 700 061	M4	2x	20x5,3x0,5	-	90	M4	14 / 5	35	-	70	-
	024 700 091	M5	2x	25x6,4x1,0	-	100	M5	18 / 6	45	-	80	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud onderlegring	Sleutel-wijdte	Haak-lengte	Draad	Draad-lengte	Boor-Ø	Min. diepte holle ruimte	Max. plaat-dikte	Dikte aan-bouwdeel	Goedkeu-ring
	Pirat Eddi-S		per ver-pakking	per ver-pakking	SW	l_h mm	M	l_g mm	ø mm	h_t ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	024 100 131	M3	20x	20x5,3x0,5	6	90	M3	60	12	30	25	-	-
	024 100 071	M4	50x	20x5,3x0,5	7	95	M4	70	14	35	25	-	-
	024 100 171	M4	20x	20x5,3x0,5	7	95	M4	70	14	35	25	-	-
	024 100 101	M5	25x	25x6,4x1,0	8	100	M5	70	18	45	20	-	-
	024 100 121	M6	25x	25x6,4x1,0	10	130	M6	90	18	50	30	-	-
	Pirat Eddi-S		per ver-pakking	per ver-pakking	SW	l_h mm	M	l_g mm	ø mm	h_1 ≥ mm	d_p ≤ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	024 700 021	M3	2x	20x5,3x0,5	6	90	M3	60	12	30	25	-	-
	024 700 071	M4	2x	20x5,3x0,5	7	95	M4	70	14	35	25	-	-
	024 700 101	M5	2x	25x6,4x1,0	8	100	M5	70	18	45	20	-	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Spagat	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan-/ multiplexplaat ≥ 10 mm
M3	10 kg	20 kg	20 kg	30 kg	40 kg
M4	15 kg	20 kg	40 kg	40 kg	40 kg
M5	15 kg	20 kg	40 kg	40 kg	40 kg
M6	15 kg	20 kg	40 kg	40 kg	40 kg

Pirat Eddi-S	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan-/ multiplexplaat ≥ 10 mm
M3	2 kg	2 kg	2 kg	2 kg	2 kg
M4	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg	5 kg
M5	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg	15 kg
M6	15 kg	20 kg	30 kg	30 kg	30 kg

- Bij bevestigingen in gipsplaten moeten altijd de opgegeven belastingswaarden van de producent van de platen in acht worden genomen.
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

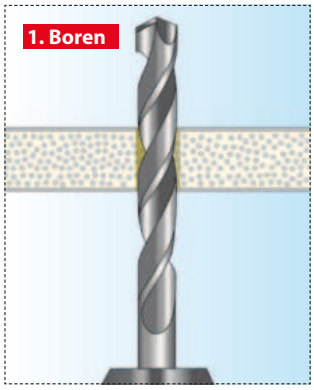
- Galvanisch verzinkte hollewand-tuimelplug van metaal met twee kantelvleugels, onderlegring van metaal en kartelmoer

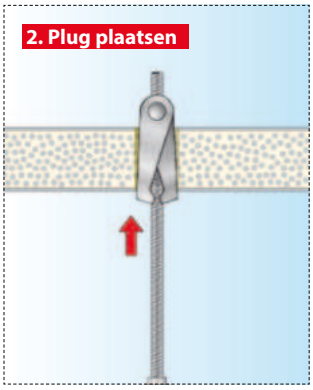


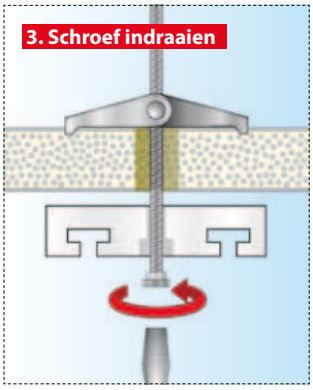


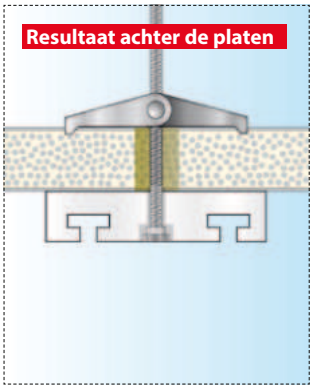
Verwerking & montage

- Let op de minimale diepte van de holle ruimte, de dikte van de plaat en de boor-Ø (zie de linker tabel)
- Let bij wandmontage op de verticale inbouwpositie
- Voorsteekmontage







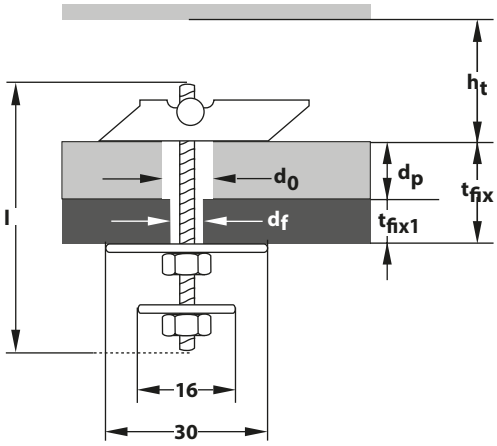


Tuimelplug **Spagat Pro**



Eigenschappen

- Extreem hoge belastingswaarde in holle wanden
- Ideaal geschikt voor wandmontage
- Universele bevestigingsopname met zeskantmoer
- Om grotere wanddiktes te overbruggen
- Voor enkel- of dubbellaags platen
- Het tuimelmechanisme richt zich tijdens de wandmontage zelfstandig in de voor het draagvermogen optimale hoek uit



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Sleutel-wijdte	Onderleg-ring	Plug-lengte	Draad	Boor-Ø	Min. diepte holle ruimte	Min. plaatsings-diepte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Spagat Pro		per ver-pakking	SW	klein / groot mm	l	metrisch	d_0 / d_f ø mm	h_t ≥ mm	h_{ef} mm	t_{fix} (d_p+t_{fix1}) ≤ mm	ETA
	**023 100 071**	**M8**	20x	13	16 / 30	100	M8	20 / 10	75	-	60	-
	023 100 171	**M8**	10x	13	16 / 30	100	M8	20 / 10	75	-	60	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Spagat Pro	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan-/ multiplexplaat ≥ 10 mm
M8	20 kg	40 kg	70 kg	60 kg	120 kg

- Bij bevestigingen in gipsplaten moeten altijd de opgegeven belastingswaarden van de producent van de platen in acht worden genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

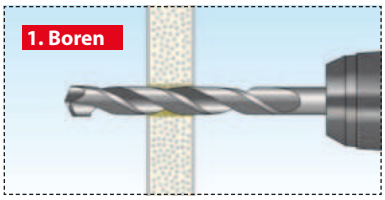
- Galvanisch verzinkte hollewandplug van metaal met een kantelvleugel, draadstang, een grote en een kleine onderlegring van metaal en twee zeskante moeren (SW 13)
- Voor wand- en plafondmontage
- Voor gips- gipsvezel- en spaanplaten alsmede holle kamerstenen en holle plafondplaten van spanbeton

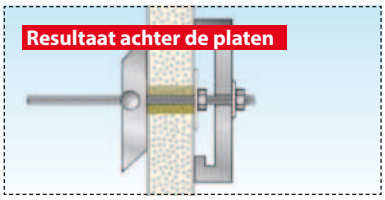


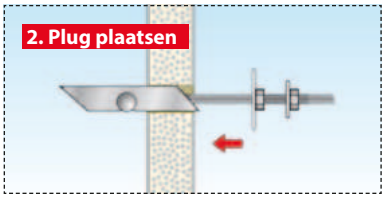


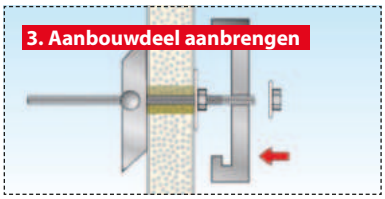
Verwerking & montage

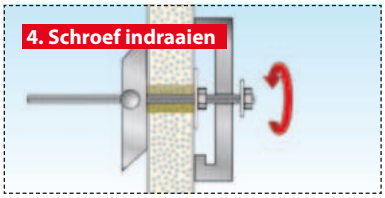
- Let op de minimale diepte van de holle ruimte, de dikte van de plaat en de boor-Ø (zie de linker tabel)
- Let bij wandmontage op de verticale inbouwpositie
- Voorsteekmontage











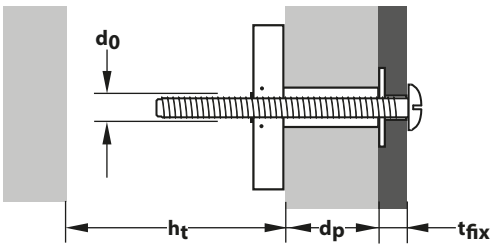
Tuimelplug voor holle wanden **Spagat Plus**



Eigenschappen

- Extreem hoge belastingswaarden bij holle wanden
- Geschikt voor metrische schroeven
- Voor plaatdikten van 9,5-70 mm*
- Het tuimelmechanisme richt zich tijdens de wandmontage zelfstandig in de voor het draagvermogen optimale hoek uit
- Geen speciaal gereedschap nodig
- Eenvoudige en snelle montage

*vanaf een plaatdikte van 50 mm moet een langere schroef worden gebruikt



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Aandrijving	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. diepte holle ruimte	Plaat-dikte	Dikte aanbouw-deel	Goed-keuring
	Spagat Plus		per verpakking		mm	⊕	mm	d_0 ø mm	h_t	dp mm	t_{fix}	ETA
	**036 600 021**	**M5**	2x	2x	-	PH2	M5x60	13	55	9,5-70	≤ 40[1]	-
	036 600 041	**M6**	2x	2x	-	PH3	M6x60	13	55	9,5-70	≤ 40[1]	-
	036 600 051	**M8**	2x	2x	-	PH4	M8x60	18	55	12,5-70	≤ 30[1]	-

[1] afhankelijk van de plaatdikte

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Spagat Plus	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2x12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan- / multiplexplaat ≥ 10 mm
M5	20 kg	25 kg	50 kg	40 kg	60 kg
M6	20 kg	30 kg	55 kg	45 kg	65 kg
M8	20 kg	30 kg	55 kg	45 kg	65 kg

- Bij bevestigingen in gipskartonplaten moeten steeds de belastingswaardegegevens van de plaatfabrikant in acht genomen worden
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebied

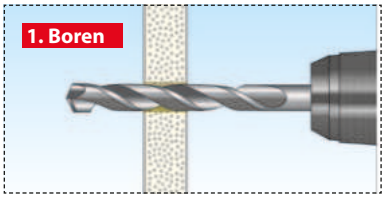
- Plug voor holle wanden, met variabel lengte, voor kunststof met metalen kantelvleugels
- Voor wand- en plafondmontages
- Voor gips- gipsvezel- en spaanplaten alsmede holle kamerstenen en holle plafondplaten van spanbeton

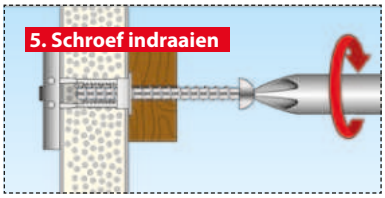


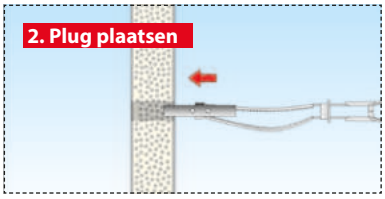


Verwerking & montage

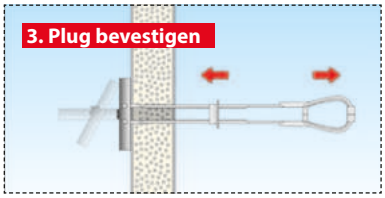
- Minimale holtediepte, plaatdikte en boor-Ø in acht nemen (zie tabel links)
- Verticale inbouwpositie bij wandmontages in acht nemen
- Voorsteekmontage
- Schroef met lage druk plaatsen en draaien

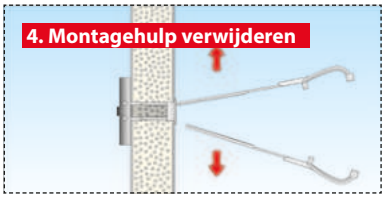










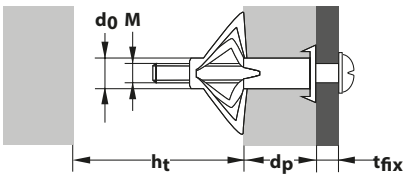


Metalen hollewandplug **Acrobat**



Eigenschappen

- Snelle verwerking met montagetang (ook zonder montagetang monteerbaar)
- Geschikt voor ondiepe holle ruimtes
- Plugkap met draaibeveiliging voorkomt meedraaien in het bouwmateriaal
- Geschikt voor wandplaten met één en twee lagen



Verpakking	Art.-nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Aandrijving	Boor-Ø	Min. diepte holle ruimte	Plaat-dikte	Dikte aanbouw-deel	Goed-keuring
	Acrobat		per pak	per pak	d_0 mm	mm	mm		d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	035 101 021	M4 x 32	50x	50x	8	32	M4 x 39	PH2	8	35	3 - 11	23	-
	035 101 221	M4 x 32	25x	25x	8	32	M4 x 39	PH2	8	35	3 - 11	23	-
	035 101 031	M4 x 38	50x	50x	8	38	M4 x 45	PH2	8	35	8 - 16	20	-
	035 101 231	M4 x 38	25x	25x	8	38	M4 x 45	PH2	8	35	8 - 16	20	-
	035 101 061	M5 x 37	50x	50x	10	37	M5 x 45	PH2	10	37	6 - 13	21	-
	035 101 261	M5 x 37	25x	25x	10	37	M5 x 45	PH2	10	37	6 - 13	21	-
	035 101 071	M5 x 52	50x	50x	10	52	M5 x 58	PH2	10	48	7 - 18	28	-
	035 101 271	M5 x 52	25x	25x	10	52	M5 x 58	PH2	10	48	7 - 18	28	-
	035 101 081	M5 x 65	25x	25x	10	65	M5 x 71	PH2	10	51	17 - 32	28	-
	035 101 111	M6 x 37	25x	25x	12	37	M6 x 45	PH3	12	37	6 - 13	21	-
	035 101 121	M6 x 52	25x	25x	12	52	M6 x 58	PH3	12	48	7 - 18	28	-
	035 101 131	M6 x 65	25x	25x	12	65	M6 x 71	PH3	12	51	17 - 32	28	-
	Acrobat		per pak	per pak	d_0 mm	mm	mm		d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	035 101 171	M8 x 55	25x	25x	12	55	M8 x 60	SW13	12	55	8 - 16	26	-
	035 101 181	M8 x 68	25x	25x	12	68	M8 x 71	SW13	12	55	17 - 32	27	-
	Acrobat		per pak	per pak	d_0 mm	mm	mm		d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	035 701 021	M4 x 32	4x	4x	8	32	M4 x 39	PH2	8	35	3 - 11	23	-
	035 701 031	M4 x 38	4x	4x	8	38	M4 x 45	PH2	8	35	8 - 16	20	-
	035 701 061	M5 x 37	4x	4x	10	37	M5 x 45	PH2	10	37	6 - 13	21	-
	035 701 071	M5 x 52	4x	4x	10	52	M5 x 58	PH2	10	48	7 - 18	28	-
	035 701 081	M5 x 65	4x	4x	10	65	M5 x 71	PH2	10	51	17 - 32	28	-
	035 701 111	M6 x 37	4x	4x	12	37	M6 x 45	PH3	12	37	6 - 13	21	-
	035 701 121	M6 x 52	4x	4x	12	52	M6 x 58	PH3	12	48	7 - 18	28	-
	035 701 131	M6 x 65	2x	2x	12	65	M6 x 71	PH3	12	51	17 - 32	28	-
	Acrobat		per pak	per pak	d_0 mm	mm	mm		d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	035 701 171	M8 x 55	2x	2x	12	55	M8 x 60	SW13	12	55	8 - 16	26	-
	035 701 181	M8 x 68	2x	2x	12	68	M8 x 71	SW13	12	55	17 - 32	27	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Acrobat	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2x12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan- / multiplexplaat ≥ 10 mm
M4x32	15 kg	-	-	-	25 kg
M4x38	15 kg	20 kg	-	20 kg	25 kg
M5x37	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M5x52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M5x65	-	-	20 kg	-	-
M6x37	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6x52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6x65	-	-	35 kg	-	-
M8x55	15 kg	25 kg	-	30 kg	30 kg
M8x68	-	-	35 kg	-	-

- Bij bevestigingen in gipskartonplaten moeten steeds de belastingswaardegegevens van de plaatfabrikant in acht genomen worden
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebied

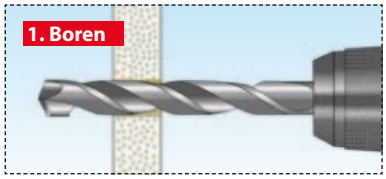
- Galvanisch verzinkte metalen hollewandplug met plugkap, draaibeveiligingen en metrische schroef met zeskant- (SW13) of kruiskopaandrijving
- Bij het plaatsen van de plug gaan de spreidsegmenten breed liggen tegen de achterkant van de plaat
- Brandwerend volgens DIN 4102 (klasse A1)

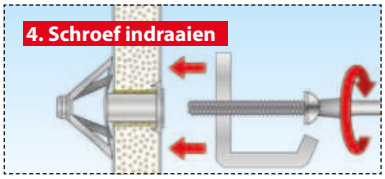


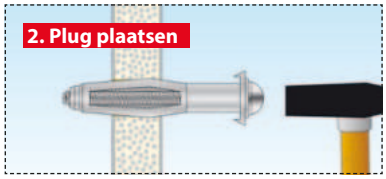


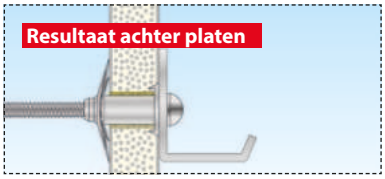
Verwerking & montage

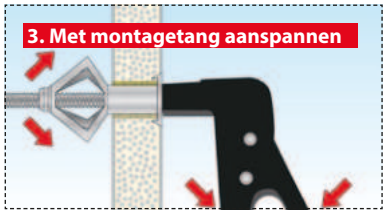
- De plug wordt bij voorkeur gemonteerd met de TOX-montagetang Acrobat Speed Plus, maar kan ook worden gemonteerd met een accuschroefmachine en schroevendraaier
- Absoluut de opgegeven boor-Ø in acht nemen
- De draaibeveiligingen kunnen indien nodig in de oorspronkelijke vorm worden teruggeduwd (bijv. op betegelde gipsplaten)
- Op de minimale hollewanddiepte en de plaatdikte letten
- Het boorgat in gipsplaten moet met een hout- of metaalboor aangebracht worden
- Voorsteekmontage
- Bij de montage met accuschroefmachine of schroevendraaier de schroef helemaal uitdraaien en samen met het aanbouwdeel monteren











Metalen hollewandplug **Acrobat** + haken



Eigenschappen

- De plugkap met draaibeveiliging voorkomt het meedraaien in het bouwmateriaal
- De haakschroef kan los- en vastgedraaid worden zonder de plug te verwijderen
- Voor enkel- en dubbellaags gipsplaten, gipsvezel- en spaanplaten
- Hoge belastingswaarden door verankering met groot oppervlak aan de achterkant van de plaat

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. diepte holle ruimte	Plaat-dikte	Haak-lengte	Goed-keuring
		Pirat Skippi-L 	per pak	per pak	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p mm	a ≤ mm	ETA
	035 101 651	**M5 x 37**	50x	50x	10	37	M5 x 52	10	37	6-13	6	-
	035 101 681	**M6 x 52**	25x	25x	12	52	M6 x 68	12	48	7-18	6	-
	035 101 691	**M6x 65**	25x	25x	12	65	M6 x 81	12	51	17-32	6	-
		Pirat Skippi-L 	per pak	per pak	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p mm	a ≤ mm	ETA
	035 701 651	**M5 x 37**	2x	2x	10	37	M5 x 52	10	37	6-13	6	-
	035 701 681	**M6 x 52**	2x	2x	12	52	M6 x 68	12	48	7-18	6	-
	035 701 691	**M6x 65**	2x	2x	12	65	M6 x 81	12	51	17-32	6	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. diepte holle ruimte	Plaat-dikte	Haak-lengte	Goed-keuring
		Pirat Skippi-XL 	per pak	per pak	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p mm	a ≤ mm	ETA
	035 701 621	**M5 x 52**	2x	2x	10	52	M5 x 86	10	48	8-21	20	-
	035 701 641	**M6 x 52**	2x	2x	12	52	M6 x 86	12	48	7-18	20	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud haak	Plug-Ø	Plug-lengte	Haak	Boor-Ø	Min. diepte holle ruimte	Plaat-dikte	Oog-Ø	Goed-keuring
		Pirat Skippi-S 	per pak	per pak	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p mm	a ≤ mm	ETA
	035 701 561	**M5 x 52**	2x	2x	10	52	M5 x 89	10	48	7-18	14	-
	035 701 581	**M6 x 52**	2x	2x	12	52	M6 x 92	12	48	7-18	15	-
		Pirat Skippi-O 	per pak	per pak	mm	mm	mm	d_0 ø mm	h_t ≥ mm	d_p mm	a ≤ mm	ETA
	035 701 521	**M5 x 52**	2x	2x	10	52	M5 x 89	10	48	7-18	14	-



Pirat Skippi-L	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan-/multiplexplaat ≥ 10 mm
M5x37	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6x52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6x65	-	-	35 kg	-	-

Pirat Skippi-XL	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan-/multiplexplaat ≥ 10 mm
M5x52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6x52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg

Pirat Skippi-S	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan-/multiplexplaat ≥ 10 mm
M5x52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6x52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg

Pirat Skippi-O	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaan-/multiplexplaat ≥ 10 mm
M5x52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg

- Bij bevestigingen in gipsplaten moeten altijd de opgegeven belastingswaarden van de producent van de platen in acht worden genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

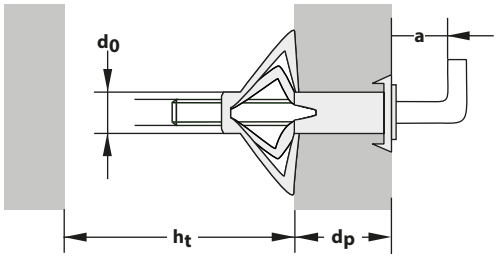
- Galvanisch verzinkte metalen hollewandplug met plugkap, meedraaibeveiligingen en metrische haakschroef
- Galvanisch verzinkte metalen hollewandplug met plugkap, meedraaibeveiligingen en korte, metrische oog- of rondhaakschroef

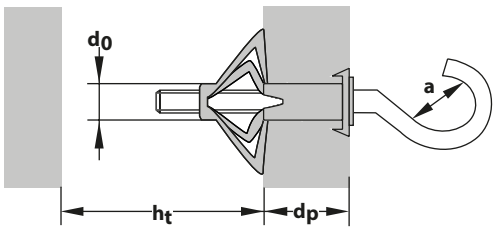


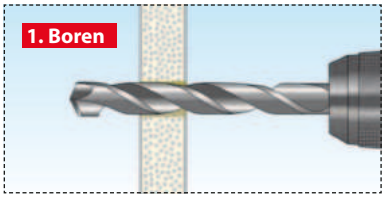


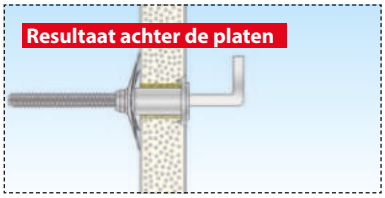
Verwerking & montage

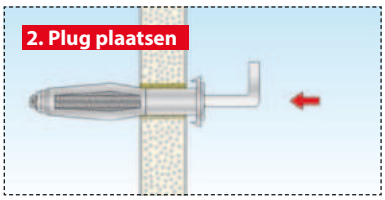
- De draaibeveiligingen kunnen indien nodig in de oorspronkelijke vorm worden teruggeduwd (bijv. bij tegels)
- Op de minimale hollewanddiepte en de plaatdikte letten
- Voorsteekmontage

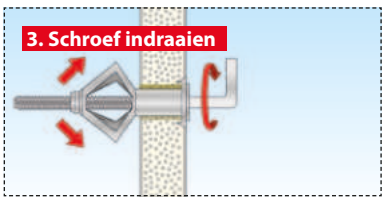












Montagetang **Acrobat Speed Plus**



Eigenschappen

- Doorlopende montage zonder het opnieuw afstellen van de schroef
- Snelle en gemakkelijke montage van de Acrobat
- Korte bouwvorm voor nauwe omstandigheden
- Comfortabele handgreep voor aangenaam en veilig werken

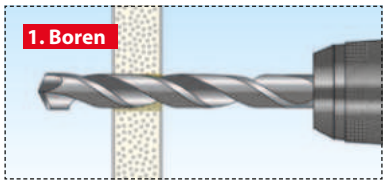
Verpakking	Art.nr.	Inhoud
	Acrobat Speed Plus	
	035 900 94	1x

Beschrijving & toepassingsgebieden

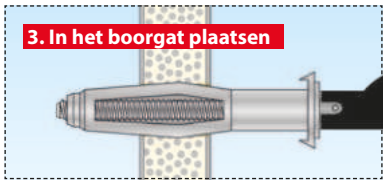
- Ter bevestiging van de Acrobat
- Montagetang van metaal, met tangkop, twee tanggrepen met wegglijbeveiliging
- Vergrote schroefopname voor alle maten M4 tot M8

Verwerking & montage

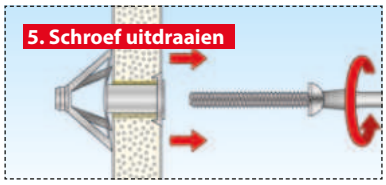
- De plug met de schroefkop in de opname van de tangkop plaatsen
- Door de tanghandgrepen meerdere malen saamen te drukken wordt de plug gemonteerd
- Tang van de plug losmaken door de kleine tanghefboom naar je toe te trekken
- Schroef verwijderen en samen met het aanbouwdeel monteren

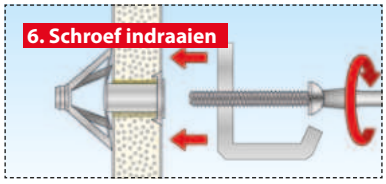


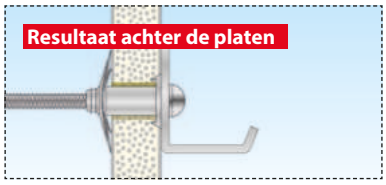










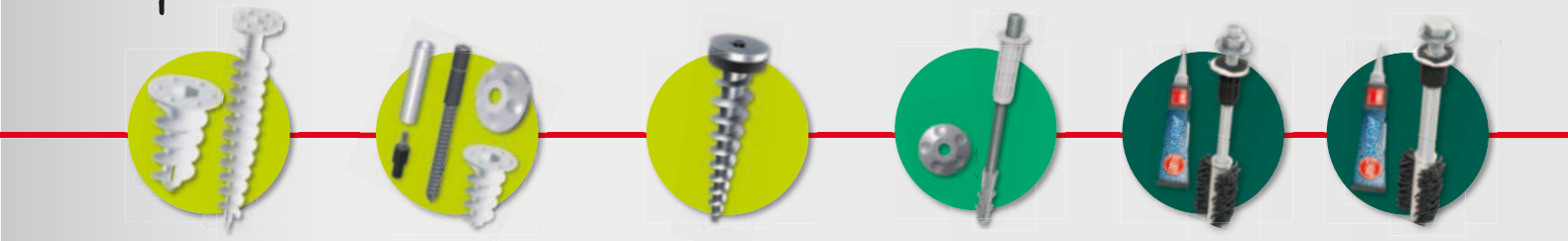


Of het nu gaat om bel, camera, zonnescherm of luifel...

Bevestigingen bij ETICS - voor elk project



Vind uw oplossing op basis van de kleur



Isolatiepluggen	Regenpijpbevestiging	Bevestiging muuraansluitprofiel	Afstandsmontagesysteem	Montagesysteem	Montagesysteem
THERMO /PLUS	THERMO VARIO	THERMO KAPPO	THERMO Proef MINI	THERMO Proef	THERMO Proef plus

Voor lichte belasting

Voor gemiddelde belasting

Voor zware belasting

Isolatieplug **Thermo & Thermo Plus**



Eigenschappen

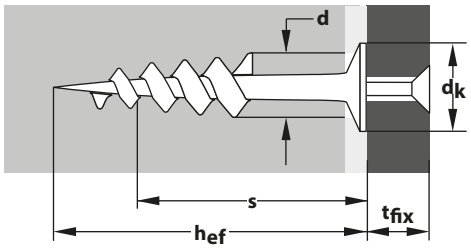
- Verwerking mogelijk zonder voorboren of speciaal gereedschap
- Voorkomt effectief koudebruggen
- Geen drukbelasting op de gevel
- Snelle verwerking en onmiddellijk belastbaar

Thermo

- Versterkte plughals voorkomt mogelijk afdraaien
- 100% nylon

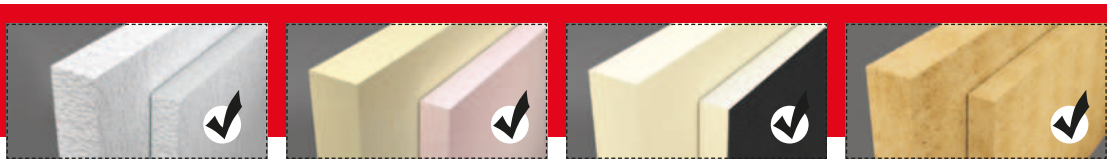
Thermo Plus

- Geschikt voor stokschroeven M8 en M10
- SW12-binnenaandrijving met bijgevoegd bit voor hoge krachtoverdracht



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud bit	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-Ø	Plug-kappen-Ø / Aandrijving	Veranker-ingsdiepte	Max. inschroef-diepte	Goedkeuring
	Thermo		per ver-pakking	per ver-pakking	d Ø mm	mm	Ø mm	d_k / TX Ø mm	h_{ef} mm	s ≤ mm	ETA
	072 100 221	50	50x	-	18	50	4,5 - 5,0	25 / 40	50	30	-
	072 100 251	85	50x	-	18	85	4,5 - 5,0	25 / 40	85	40	-
	072 100 281	120	50x	-	18	120	4,5 - 5,0	25 / 40	120	50	-
	072 100 311	155	50x	-	18	155	4,5 - 5,0	25 / 40	155	50	-
	Thermo		per ver-pakking	per ver-pakking	d Ø mm	mm	Ø mm	d_k / TX Ø mm	h_{ef} mm	s ≤ mm	ETA
	072 700 221	50	4x	-	18	50	4,5 - 5,0	25 / 40	50	30	-
	072 700 251	85	4x	-	18	85	4,5 - 5,0	25 / 40	85	40	-
	072 700 281	120	2x	-	18	120	4,5 - 5,0	25 / 40	120	50	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud bit	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-Ø	Plug-kappen-Ø / Aandrijving	Veranker-ingsdiepte	Max. inschroef-diepte	Goedkeuring
	Thermo Plus		per ver-pakking	per ver-pakking	d Ø mm	mm	M / Ø mm	d_k / SW Ø mm	h_{ef} mm	s ≤ mm	ETA
	072 100 421	55	50x	1x	24	55	8 - 10	33 / 12	55	50	-
	072 100 441	85	50x	1x	24	85	8 - 10	33 / 12	85	50	-
	Thermo Plus		per ver-pakking	per ver-pakking	d Ø mm	mm	M / Ø mm	d_k / SW Ø mm	h_{ef} mm	s ≤ mm	ETA
	072 700 421	55	2x	1x	24	55	8 - 10	33 / 12	55	50	-
	072 700 441	85	2x	1x	24	85	8 - 10	33 / 12	85	50	-



Thermo	EPS 20	XPS 20	PUR	Houtvezelisolatieplaten
50	2 kg	3 kg	4 kg	4 kg
85	4 kg	4 kg	6 kg	8 kg
120	6 kg	5 kg	10 kg	15 kg
155	8 kg	6 kg	10 kg	20 kg

Thermo Plus	EPS 20	XPS 20	PUR	Houtvezelisolatieplaten
55	3 kg	6 kg	4 kg	6 kg
85	8 kg	10 kg	8 kg	10 kg

- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebied

Thermo:

- Isolatieplug met grove, conische draad en platte kop met TX40-aandrijving
- Opname voor spaanplaatschroef Ø 4,5 - 5,0 mm
- Breed lengtespectrum

Thermo Plus:

- Isolatieplug met grove, conische draad en platte kop
- Met binnenzeskantaandrijving (SW12) met opname voor houtschroef Ø 8,0 - 10,0 mm of stokschroef M8 - M10
- Passend bit SW12 is bij iedere verpakking gevoegd





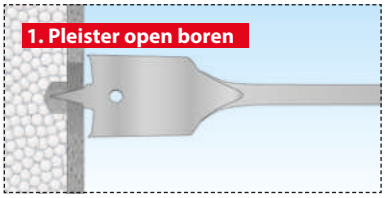
Verwerking & montage

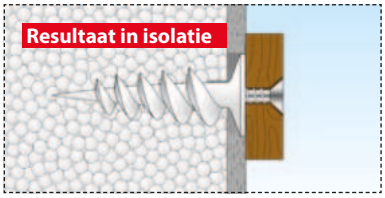
Thermo:

- Isolatieplug zonder voorboren direct in de ondergrond schroeven
- In houtvezelplaten moet met Ø 6 mm voorgeboord worden
- Ter voorkoming van insijpelen van water na de montage de ringspleet tussen plugrand en plaatser afsluiten met lijm of overschilderbaar acryl
- Voorsteekmontage

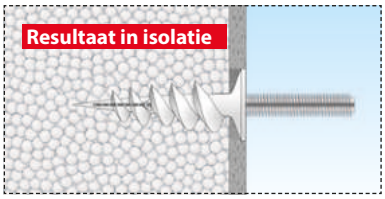
Thermo Plus:

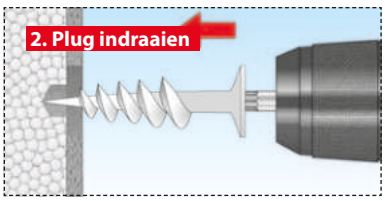
- Op niet gepleisterde isolatiestoffen zonder voorafgaandelijk te boren de plug indraaien met een accu- of gewone schroevendraaier
- Op gepleisterde isolatiestoffen moet het plaaster met een boor-Ø 24 – 25 mm verwijderd worden
- In houtvezelplaten moet met Ø 12 mm voorgeboord worden
- Ter voorkoming van insijpelen van water na de montage de ringspleet tussen plugrand en plaatser afsluiten met lijm of overschilderbaar acryl
- Voorsteekmontage











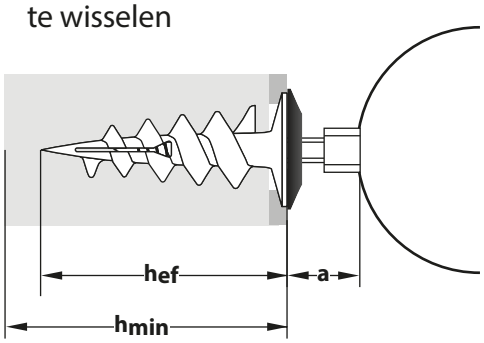


Regenpijpbevestiging **Thermo Vario**



Eigenschappen

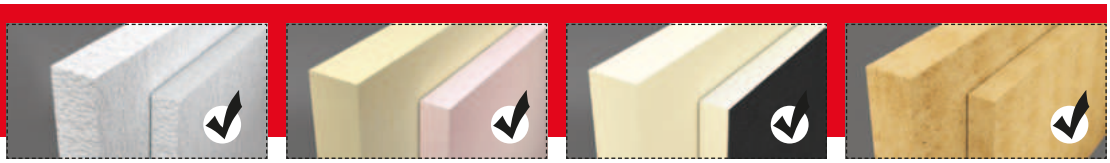
- Variabele regenpijpbefestiging voor een afstand van 30-60 mm
- Ideaal bij oneffen gevels
- Voor de montage vóór en na het pleisteren
- Flexibele afdekkap beschermt tegen regen en spatwater
- Beschermingsmof voorkomt vervuilingen van de schroefdraad tijdens het pleisteren
- Montage met instelgereed-schap zonder van gereedschap te wisselen



Verpakking	Art.nr.	Inhoud	Schroef	Plug-lengte	Afdekkap-Ø	Bescher-mingsmof-lengte	Min. isolatie-dikte	Min. veranker-ingsdiepte	Wand-afstand	Goed-keuring
	Thermo Vario	per pak	M x l mm	mm	ø mm	mm	h_{min} mm	h_{ef} mm	a mm	ETA
	072 600 351	4 x stokschroef M10x110 4 x Thermo Plus 85 4 x afdekkap 4 x beschermingsmof 1 x instelgereedschap SW12-Bit	M10 x 110	85	40	65	100	85	30-60	-

Verpakking	Art.nr.	Inhoud	Schroef	Plug-lengte	Afdekkap-Ø	Bescher-mingsmof-lengte	Min. isolatie-dikte	Min. veranker-ingsdiepte	Wand-afstand	Goed-keuring
	Thermo Vario	per pak	M x l mm	mm	ø mm	mm	h_{min} mm	h_{ef} mm	a mm	ETA
	072 100 351	20 x stokschroef M10x110 20 x Thermo Plus 85 20 x Flexi Cap 20 x beschermingsmof 1 x instelgereedschap SW12-Bit	M10 x 110	85	40	65	100	85	30-60	-

Verpakking	Art.nr.	Inhoud	Schroef	Plug-lengte	Afdekkap-Ø	Bescher-mingsmof-lengte	Min. isolatie-dikte	Min. veranker-ingsdiepte	Wand-afstand	Goed-keuring
	Flexi Cap	per pak	M x l mm	mm	ø mm	mm	h_{min} mm	h_{ef} mm	a mm	ETA
	072 100 371	50 x	M8 x 40	-	40	-	-	-	-	-
	072 100 361	50 x	M10 x 40	-	40	-	-	-	-	-



Thermo Plus	EPS 20	XPS 20	PUR	Houtvezelisolatieplaten
85	8 kg	10 kg	8 kg	10 kg

- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebied

Thermo Vario:

- Speciaal voor het bevestigen van regenpijpen in geïsoleerde gevelsystemen
- Verstelbare stokschroef om oneffenheden van de gevel te compenseren
- Ook voor montage van plantenrekken, plakkaten, verlichtingen, alarmsystemen, elektrische installaties enz.
- Thermische scheiding door isolatieplug Thermo Plus
- Met omvangrijk toebehoren is een montage vóór en na het pleisteren van de gevel mogelijk





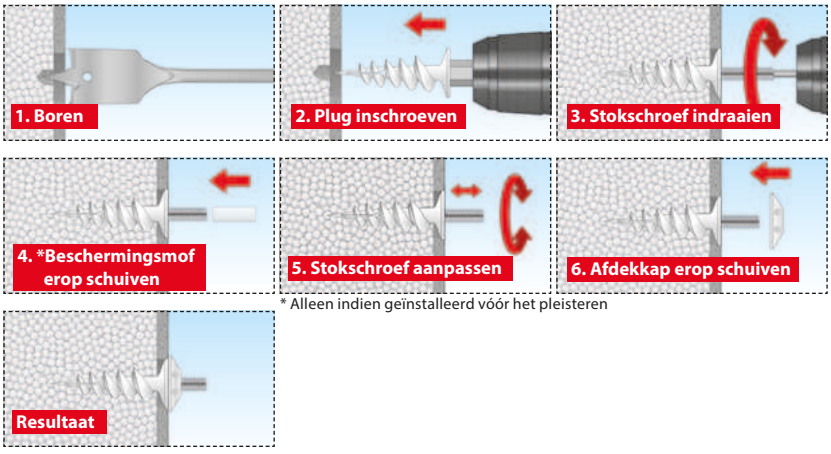
Flexi Cap:

- Voor optisch aantrekkelijke montages bij bijvoorbeeld regenpijpbefestigingen, klimrekken, elektrische installaties, enz.
- Snelle en eenvoudige montage
- Beschermt tegen regen en spatwater
- Weerbestendig
- Voor draadmaat M8 en M10

Verwerking & montage

Thermo Vario

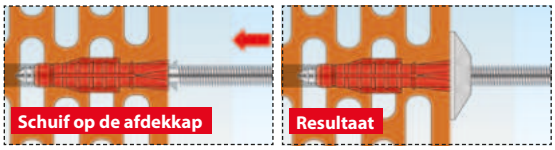
- Bij dikke en harde pleisterlagen voorboren (Ø 24 mm)
- Thermo-plug met meegeleverd SW12-bit inschroeven
- Stokschroef indraaien tot aan plaatsingsmarkering
- Bij de montage vóór het pleisteren de beschermingsmof over de draadstang schuiven (bescherming tegen vuil)
- Na het pleisteren de beschermingsmof verwijderen
- De benodigde afstand t.o.v. de gevel instellen door de draadstang in of uit te draaien
- Afdekkap erop schuiven
- Aanbouwdeel monteren



* Alleen indien geïnstalleerd vóór het pleisteren

Flexi Cap:

- Afdekkap Flexi Cap op de draadstang duwen



Bevestiging muuraansluitprofiel **Thermo Kappo**

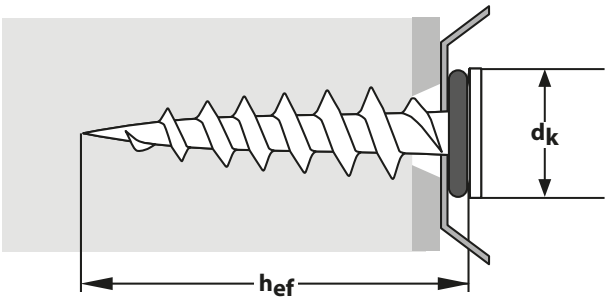


Thermo Kappo

ZONDER VOORBOREN

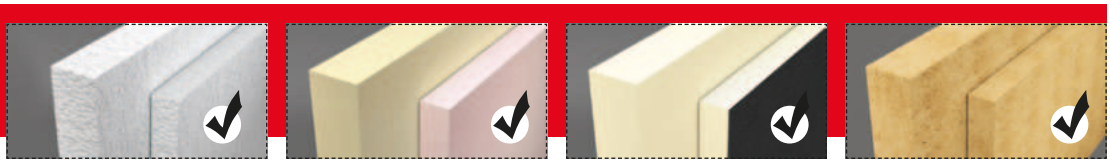
Eigenschappen

- Met boorpunt - markeren en voorboren van het aansluitprofiel is dus niet nodig
- Inclusief afdichtingsring
- Verankering zonder koudebruggen
- Zonder voorboren bij dik pleisterwerk



Verpakking	Art.nr.	Inhoud plug	Inhoud bit	Plug-Ø	Plug-lengte	Plugkap-Ø	Min. dikte isolatielaag	Aandrijving	Plaatsings-diepte	Goed-keuring
	Thermo Kappo	pro Pack	pro Pack	d Ø mm	mm	d_k Ø mm	h_{min} mm	TX	h_{nom} mm	ETA
	072 100 321	50x	-	15	65	15	80	30	65	-
	Thermo Kappo	pro Pack	pro Pack	d Ø mm	mm	d_k Ø mm	h_{min} mm	TX	h_{nom} mm	ETA
	072 700 321	6x	-	15	65	15	80	30	65	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden

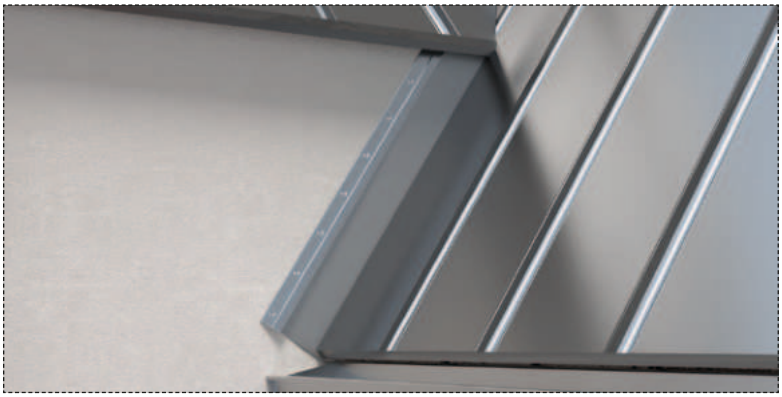


Thermo Kappo	EPS 20	XPS 20	PUR	Houtvezelisolatieplaten
65	4 kg	6 kg	3 kg	4 kg

- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebied

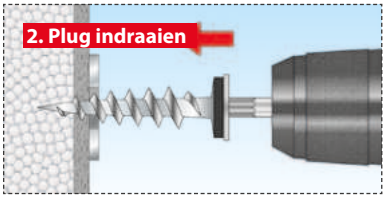
- TX30 aandrijving, glijdt niet uit de aandrijving
- In houtvezelisolatieplaten zonder voorboren
- Kop vervangt dakschroef
- Directe montage zonder afzonderlijke plug
- Voor muuraansluitprofielen en borden
- Van zinkspuitgietwerk met EPDM-afdichtring

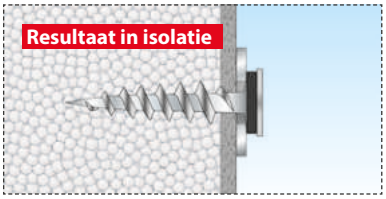


Verwerking & montage

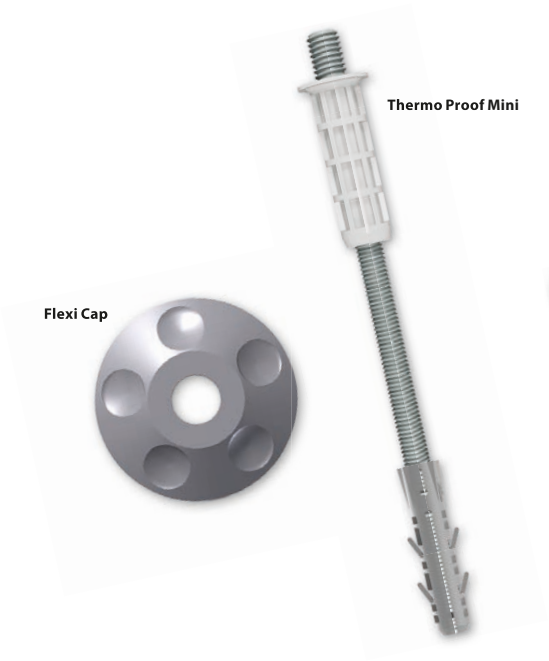
- Isolatieplug in de gevel schroeven zonder voorboren





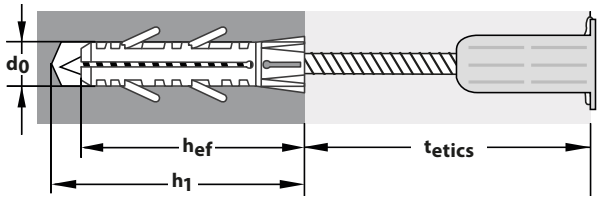


Afstandsmontagesysteem **Thermo Proof Mini**



Eigenschappen

- Speciaal ook voor zachte isolatie-materialen zoals steenwol
- Voor isolatiediktes van 50-200 mm
- Variabele aansluitmogelijkheden (M10 buitendraad, M6 binnendraad of schroeven met Ø 3-5 mm)
- Geen drukbelasting op de gevel
- Slanke kopgeometrie voor onzichtbare bevestigingen



Verpakking	Art.nr.	Inhoud	Maat / Inhoud	Aandrijving	Aandraai-moment	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Max. dikte isolatielaag	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	Thermo Proof Mini M8/120 mm	**per pak**	mm		Nm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{etics} ≤ mm	t_{fix} ≥ mm	Dibt
	**084 600 341**	2x Thermo Proof Mini	M8x120	-	-	14	90	70	120	-	-
		2x draadadapter M6/M10	M6/M10	-							
		2x spreidplug Barracuda 14/70 mm	14/70	-							
		2x spreidplug Barracuda 5/25 mm	5/25	-							
		2x Flexi Cap M10	M10	-							
		1x Bit TX50	-	TX50							
	Thermo Proof Mini M8/200 mm	**per pak**	mm		Nm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{etics} ≤ mm	t_{fix} ≥ mm	Dibt
	**084 600 381**	2x Thermo Proof Mini	M8x120	-	-	14	90	70	200	-	-
		2x draadadapter M6/M10	M6/M10	-							
		2x spreidplug Barracuda 14/70 mm	14/70	-							
		2x spreidplug Barracuda 5/25 mm	5/25	-							
		2x Flexi Cap M10	M10	-							
		1x Bit TX50	-	TX50							
	Thermo Proof Mini M8/120 mm	**pro Pack**	mm		Nm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{etics} ≤ mm	t_{fix} ≥ mm	Dibt
	**084 100 342**	20x Thermo Proof Mini	M8x120	-	-	14	90	70	120	-	-
		20x draadadapter M6/M10	M6/M10	-							
		20x spreidplug Barracuda 14/70 mm	14/70	-							
		20x spreidplug Barracuda 5/25 mm	5/25	-							
		1x Bit TX50	-	TX50							
	Thermo Proof Mini M8/200 mm	**pro Pack**	mm		Nm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{etics} ≤ mm	t_{fix} ≥ mm	Dibt
	**084 100 382**	20x Thermo Proof Mini	M8x120	-	-	14	90	70	200	-	-
		20x draadadapter M6/M10	M6/M10	-							
		20x spreidplug Barracuda 14/70 mm	14/70	-							
		20x spreidplug Barracuda 5/25 mm	5/25	-							
		1x Bit TX50	-	TX50							

Bouwmaterialen & belastings-waarden



	Trekbelasting				Dwarsbelasting				
Thermo Proof Mini	**Beton** C 20/25	**Volle baksteen** MZ 12	**Snelbouwstenen** ≥ Hlz 12 ruwe dichtheid ≥ 1kg/dm³	**Cellenbeton** ≥ P4	**EPS 20**	**XPS 20**	**PUR**	**Houtvezelisolatie-platen**	**Steenwol**
ø 8	100kg*	50kg*	20kg*	40kg*	15kg**	15kg**	15kg**	15kg**	15kg**

- De verankeringsdiepte van de bevestiging moet in acht worden genomen
- Boormethode en reiniging van het boorgat moeten worden aangepast aan het bouwmateriaal
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

* De max. trekbelasting bij gebruik met Barracuda 5/25 in de Iso Spacer is beperkt tot 35 kg

** Van toepassing op isolatiematerialen met pleisterdiktes ≥ 5mm

Beschrijving & toepassingsgebied

- Thermo Proof Mini M8/120 voor isolatiediktes van 50-120 mm
- Thermo Proof Mini M8/200 voor isolatiediktes van 50-200 mm
- **Bij gebruik met M10-stelschroef**
  Geschikt voor de bevestiging van bijvoorbeeld regenpijpbeugels
- **Bij gebruik zonder stelschroef**
  Bevestiging van aanbouwdelen met M6 draadbouten
- **Bij gebruik zonder stelschroef en Barracuda 5/25**
  Bevestiging van aanbouwdelen met schroeven Ø 3 - 5 mm

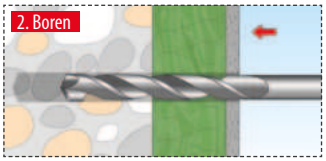


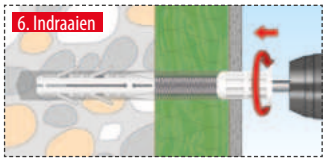


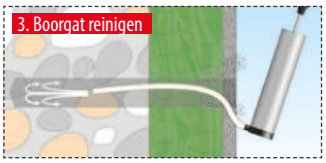
Verwerking & montage



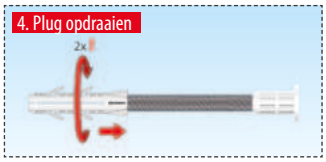












Bevestigingsoptie A



Bevestigingsoptie B



Bevestigingsoptie C





- Draadstang inkorten tot de gewenste lengte
- Boorgat met Ø 14 mm in het bouwmateriaal maken (boorgatdiepte 90 mm + t_{ETICS})
- Boorgat reinigen
- Schroef Barracuda 14/70 op de draadstang met max. twee slagen
- Hamer de voorgemonteerde Thermo Proof Mini in het boorgat totdat de Iso Spacer gelijk ligt met de buitenwand
- Indraaien tot de kraag van de Iso Spacer vlak tegen de pleister ligt
- De ruimte tussen de pleister en de Iso Spacer afdichten met een geschikt afdichtingsmiddel

Toepassingsvoorbeeld A: Bevestiging regenpijp
- Stelschroef indraaien
- De TOX Flexi Cap aanbrengen en de pijpklem monteren

Toepassingsvoorbeeld B: Bevestiging met M6 schroef voor diversen
- Bevestiging van het aanbouwdeel met M6 schroef

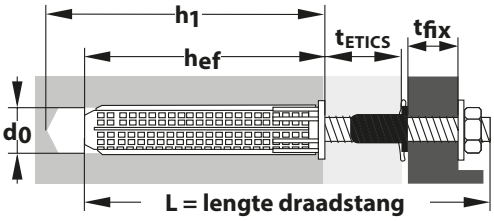
Toepassingsvoorbeeld C: Bevestiging met schroeven voor diversen
- Barracuda 5/25 in de Iso Spacer inslaan
- Bevestiging van het aanbouwdeel met een Ø 3,0 - 5,0 schroef

Montagesysteem **Thermo Proof**



Eigenschappen

- Op zwaar werk berekende afstands-montage met ETICS, gevelsteen (klinker) of op platte daken
- Aqua-Stop beschermt effectief tegen het verrotten van de gevel door vocht
- Roestvast staal voorkomt lelijke roestvlekken
- Door bouwtoezicht goedgekeurd
- A4-roestvaststalen stang met een lagere warmtegeleiding dan gewoon staal
- Eenvoudige en snelle montage
- Traploos instelbare isolatiehuls Iso Spacer
- Voor isolatielagen tot 200/300 mm



TOX-Dübel-Technik GmbH
TOX THERMO Proof M12
Z-21.8-2011

Verpakking	Art.nr.	Inhoud	Maat / Inhoud	Aandrijving	Aandraai-moment	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Max. dikte isolatielaag	Dikte aanbouw-deel	Goed-keuring
	Thermo Proof	per verpakking	mm		Nm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{etics} ≤ mm	t_{fix} ≥ mm	Dibt
	**084 600 101**	2x Iso Spacer	-	SW24	20 (beton)	14 [1] (beton / volle steen)	70 / 100 (beton / volle steen)	70 / 100 (beton / volle steen)	200 / 170 (beton / volle steen)	2 (beton / volle steen)	
		2x draadstang	**M12 x 300**	-							
		2x zeefhuls	20 x 85	-		20 [1] (geper-foreerde steen)	90 (geper-foreerde steen)	85 (geper-foreerde steen)	190 (geper-foreerde steen)	2 (geper-foreerde steen)	■
		1x verlengstuk	10 x 200	-							
		1x Aqua-Stop 80ml	80 ml	-							
	084 600 121	2x Iso Spacer	-	SW24	20 (beton)	14 [1] (beton / volle steen)	70 / 100 (beton / volle steen)	70 / 100 (beton / volle steen)	300 / 270 (beton / volle steen)	2 (beton / volle steen)	
		2x draadstang	**M12 x 400**	-							
		2x zeefhuls	20 x 85	-		20 [1] (geper-foreerde steen)	90 (geper-foreerde steen)	85 (geper-foreerde steen)	290 (geper-foreerde steen)	2 (geper-foreerde steen)	■
		1x verlengstuk	10 x 250	-							
		1x Aqua-Stop 80ml	80 ml	-							

Verpakking	Thermo Proof Bulkverpakking	per verpakking	mm		Nm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{etics} ≤ mm	t_{fix} ≥ mm	Dibt
	**084 100 102**	20x Iso Spacer	-	SW24	20 (beton)	14 [1] (beton / volle steen)	70 / 100 (beton / volle steen)	70 / 100 (beton / volle steen)	200 / 170 (beton / volle steen)	2 (beton / volle steen)	
		20x draadstang	**M12 x 300**	-							
		20x zeefhuls	20 x 85	-		20 [1] (geper-foreerde steen)	90 (geper-foreerde steen)	85 (geper-foreerde steen)	190 (geper-foreerde steen)	2 (geper-foreerde steen)	■
	084 100 122	16x Iso Spacer	-	SW24	20 (beton)	14 [1] (beton / volle steen)	70 / 100 (beton / volle steen)	70 / 100 (beton / volle steen)	300 / 270 (beton / volle steen)	2 (beton / volle steen)	
		16x draadstang	**M12 x 400**	-							
		16x zeefhuls	20 x 85	-		20 [1] (geper-foreerde steen)	90 (geper-foreerde steen)	85 (geper-foreerde steen)	290 (geper-foreerde steen)	2 (geper-foreerde steen)	■

[1] Eventueel de pleisterlaag met boor met Ø van 20 mm verwijderen
* in combinatie met Liquix Pro 1
** in combinatie met Liquix Plus 7

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Trekbelasting per bevestigingspunt met inachtneming van de rand- en asafstanden													
Thermo Proof	**Beton** ongescheurd C 20/25	**Beton** gescheurd C 20/25	**Snelbouwsteen** Hlz 12	**Geperforeerde kalkzandsteen** KSL 14	**Hbn Lichtbeton** Hbn 2	**Hbl Beton** Hbl 4	**Volle kalkzandsteen** KS 27	**Baksteen** Mz 20					
Trekbelasting [3]	500 kg *	500 kg *	100 kg	70 kg	60 kg [1]	20 kg [1]	170 kg	170 kg					
Boorgatdiepte h_1 [2]	70 mm		90 mm**	90 mm**	100 mm	90 mm**	100 mm	100 mm					
Verankeringsdiepte h_{ef}	70 mm		85 mm**	85 mm**	100 mm	85 mm**	100 mm	100 mm					
Boor-Ø	14 mm (20 mm in pleisterwerk)		20 mm (25 mm in pleisterwerk)	20 mm (25 mm in pleisterwerk)	14 mm (20 mm in pleisterwerk)	20 mm (25 mm in pleisterwerk)	14 mm (20 mm in pleisterwerk)	14 mm (20 mm in pleisterwerk)					
Aandraaimoment	20 Nm		6 Nm	8 Nm	10 Nm	2 Nm	20 Nm	10 Nm					
Dwarsbelasting afhankelijk van de niet-dragende lagen (isolatie & pleister)													
t_{ETICS}	62 mm	80 mm	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm	300 mm
Dwarsbelasting van een enkele plug met inachtneming van de rand- en asafstanden													
Draadaansluiting **M12**	46 kg	40 kg	34 kg	29 kg	25 kg	22 kg	20 kg	18 kg	16 kg	15 kg	14 kg	13 kg	12 kg
Dwarsbelasting bij volle fixatie (ankergroepen) a=2 met inachtneming van de rand- en asafstanden													
Draadaansluiting **M12**	92 kg	80 kg	68 kg	58 kg	50 kg	44 kg	40 kg	36 kg	32 kg	30 kg	28 kg	26 kg	24 kg

- Bij de belastingswaarden zijn de partiële veiligheidsfactoren van de goedkeuringen en een partiële veiligheidsfactor γF = 1,4 voor de inwerking in acht genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

1 Niet in goedkeuringen Z-21.8-2011 opgenomen
2 Geldt voor de boorgatdiepte in het bouwmateriaal. De dikte van de isolatie- en pleisterlaag moet nog worden toegevoegd
3 Bij het opmeten moet rekening worden gehouden met de gehele goedkeuringsnotitie Z-21.8-2011 en de daarin opgesomde goedkeuringen ETA-09/0258, ETA-13/0052, ETA-13/0053 + ETA-13/0047, ETA-17/0501 en ETA-17/0503
* Gelijkwaardig aan de toelaatbare draagkracht van de Iso Spacer ** met zeefhuls

Beschrijving & toepassingsgebieden

Thermo Proof is een systeem voor montage op afstand van zware lasten voor geïsoleerde gevels (ETICS) bestaande uit:

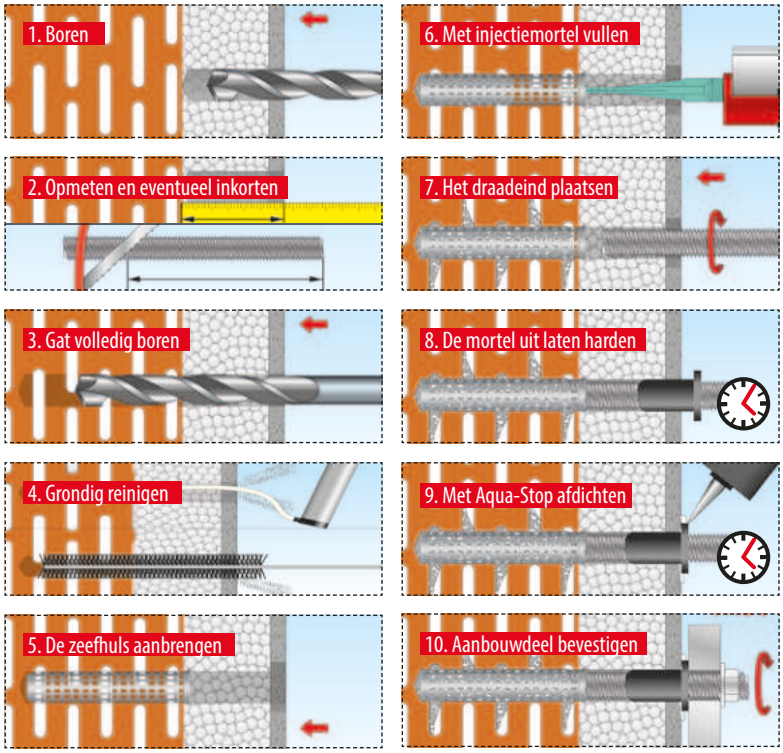
- Iso Spacer, met een groot contactvlak en SW24-aandrijving voor een betere krachtoverbrenging
- Aqua-Stop, speciale afdichtkit voor buitenshuis, incl. doseerpunt inhoud 80 ml; in de kleur transparant
- Stalen onderdelen van roestvast staal in A4-kwaliteit; M12-schroefdraad; lengte 300/400 mm
- Verlengstuk voor de statische menger voor diepe boorgaten





Verwerking & montage

- De isolatielaag doorboren
- De isolatielaag opmeten
- Een gat in het bouwmateriaal boren en eventueel de pleisterlaag verwijderen
- Het boorgat reinigen
- Het draadeind eventueel inkorten (lengte = boorgatdiepte + isolatielaag + aanbouwdeel + 20 mm) en de Iso Spacer opschroeven
- In geperforeerde steen alleen met zeefhuls werken. Deze volledig in het geboorde gat inbrengen
- Het geboorde gat in de ondergrond voor ca. 2/3 c.q. bij gebruik van een zeefhuls volledig met injectiemortel vullen
- De draadstang met voorgemonteerde Iso Spacer met een lichte draaibeweging in het boorgat geleiden
- De injectiemortel uit laten harden
- De Iso Spacer tot kort voor de pleisterlaag vastschroeven
- De spleet met behulp van Aqua-Stop afdichten
- Het aanbouwdeel monteren



Montagesysteem **Thermo Proof Plus**

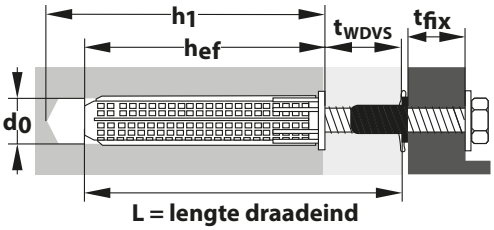
AQUA STOP EXKLUSIV SPEZIAL DICHTMITTEL



Eigenschappen

- Door bouwtoezicht goedgekeurd
- Variabele aansluitdraad van M10 en M12
- Enige goedgekeurde afstandsbevestiging met M10-aansluitdraad zoals deze standaard voor bijv. Franse balkons wordt gebruikt
- Tot meer dan 250% meer power dan producten van concurrenten
- Geschikt voor dikke isolatielagen en afstandsmontages tot 220/320 mm
- Aqua-Stop beschermt effectief tegen het verrotten van de gevel door vocht
- Betrouwbare bescherming tegen corrosie en lagere warmtegeleiding dankzij een A4-roestvaststalen stang

TOX-Dübel-Technik GmbH
TOX THERMO Proof Plus
Z-21.8-2020



Verpakking	Art.nr.	Inhoud	Maat / Inhoud	Aandrijving	Aandraaimoment	Boor-Ø	Min. boorgatdiepte	Min. verankeringsdiepte	Max. dikte isolatielaag	Dikte aanbouwdeel	Goedkeuring
	Thermo Proof Plus	per verpakking	mm	⬡	Nm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{etics} ≤ mm	t_{fix} ≥ mm	Dibt
	**084 600 151**	2x Iso Spacer 2x draadstang A4 2x schroef A4 2x schroef A4 2x zeefhuls 1x verlengstuk 1x Aqua-Stop 80 ml	- **M16x300** M10 x 40 M12 x 40 20 x 85 10 x 200 80 ml	SW24 - SW SW - -	20 (beton)	18 [1] (beton / volle steen) 20 [1] (geperforeerde steen)	80 / 100 (beton / volle steen) 90 (geperforeerde steen)	80 / 100 (beton / volle steen) 85 (geperforeerde steen)	220 / 200 (beton / volle steen) 190 (geperforeerde steen)	min. 6 max. 28 min. 6 max. 28	■
	084 600 153	2x Iso Spacer 2x draadstang A4 2x schroef A4 2x schroef A4 2x zeefhuls 1x verlengstuk 1x Aqua-Stop 80 ml	- **M16x400** M10 x 40 M12 x 40 20 x 85 10 x 250 80 ml	SW24 - SW SW - -	20 (beton)	18 [1] (beton / volle steen) 20 [1] (geperforeerde steen)	80 / 100 (beton / volle steen) 90 (geperforeerde steen)	80 / 100 (beton / volle steen) 85 (geperforeerde steen)	320 / 300 (beton / volle steen) 290 (geperforeerde steen)	min. 6 max. 28 min. 6 max. 28	■
	Thermo Proof Plus Bulkverpakking	per verpakking	mm	⬡	Nm	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{etics} ≤ mm	t_{fix} ≥ mm	Dibt
	**084 100 152**	12x Iso Spacer 12x draadstang 12x zeefhuls	- **M16x300** 20 x 85	SW24 - -	20 (beton)	18 [1] (beton / volle steen) 20 [1] (geperforeerde steen)	80 / 100 (beton / volle steen) 90 (geperforeerde steen)	80 / 100 (beton / volle steen) 85 (geperforeerde steen)	220 / 200 (beton / volle steen) 190 (geperforeerde steen)	min. 6 max. 28 min. 6 max. 28	■
	084 100 154	8x Iso Spacer 8x draadstang 8x zeefhuls	- **M16x400** 20 x 85	SW24 - -	20 (beton)	18 [1] (beton / volle steen) 20 [1] (geperforeerde steen)	80 / 100 (beton / volle steen) 90 (geperforeerde steen)	80 / 100 (beton / volle steen) 85 (geperforeerde steen)	320 / 300 (beton / volle steen) 290 (geperforeerde steen)	min. 6 max. 28 min. 6 max. 28	■
	Thermo Proof Plus Tool	Piece	Lengte mm	ø mm		d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{etics} ≤ mm	t_{fix} ≥ mm	Dibt
	084 900 160	1	120	30		-	-	-	-	-	-

1 30 mm in pleisterwerk

2 Bij het opmeten moet rekening worden gehouden met de volledige goedkeuringsnotitie Z-21.8-2020

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Trekbelasting per bevestigingspunt met inachtneming van de rand- en asafstanden														
Thermo Proof Plus	**Beton** C 20/25 gescheurd & ongescheurd **Aansluiting M10**	**Beton** C 20/25 gescheurd & ongescheurd **Aansluiting M12**	**Snelbouwsteen** Hlz 12		**Geperforeerde kalkzandsteen** KSL 14		**Hbn Lichtbeton** Hbn 2		**Hbl Beton** Hbl 4		**Volle kalk-zandsteen** KS 27		**Baksteen** Mz 20	
Trekbelasting [3]	1380 kg*	660 kg*	100 kg		70 kg		60 kg [1]		20 kg [1]		160 kg		170 kg	
Boorgatdiepte h_1 [2]	80 mm		90 mm**		90 mm**		100 mm		90 mm**		100 mm		100 mm	
Verankeringsdiepte h_{ef}	80 mm		85 mm**		85 mm**		100 mm		85 mm**		100 mm		100 mm	
Boor-Ø	18 mm (30 mm in pleisterwerk)		20 mm (30 mm in pleisterwerk)		20 mm (30 mm in pleisterwerk)		18 mm (30 mm in pleisterwerk)		20 mm (30 mm in pleisterwerk)		18 mm (30 mm in pleisterwerk)		18 mm (30 mm in pleisterwerk)	
Aandraaimoment	20 Nm		6 Nm		8 Nm		14 Nm		2 Nm		20 Nm		10 Nm	
Dwarsbelasting afhankelijk van de niet-dragende lagen (isolatie & pleister)														
t_{ETICS}	62 mm	80 mm	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm	220 mm	240 mm	260 mm	280 mm	300 mm	320 mm
Dwarsbelasting van een enkele plug met inachtneming van de rand- en asafstanden														
Draadaansluiting **M10**	120 kg	120 kg	98 kg	83 kg	72 kg	62 kg	56 kg	51 kg	45 kg	41 kg	38 kg	36 kg	33 kg	31 kg
Draadaansluiting **M12**	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	56 kg	51 kg	45 kg	41 kg	38 kg	36 kg	33 kg	31 kg
Dwarsbelasting bij volle fixatie (ankergroepen) a=2 met inachtneming van de rand- en asafstanden														
Draadaansluiting **M10**	120 kg	120 kg	120 kg	120 kg	120 kg	120 kg	117 kg	100 kg	89 kg	82 kg	76 kg	71 kg	67 kg	63 kg
Draadaansluiting **M12**	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg

- Bij de belastingswaarden zijn de partiële veiligheidsfactoren van de goedkeuringen en een partiële veiligheidsfactor γF = 1,4 voor de inwerking in acht genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

1 Niet in goedkeuringen Z-21.8-2020 opgenomen

2 Geldt voor de boorgatdiepte in het bouwmateriaal. De dikte van de isolatie- en pleisterlaag moet nog worden toegevoegd

3 Bij het opmeten moet rekening worden gehouden met de gehele goedkeuringsnotitie Z-21.8-2020 en de daarin opgesomde goedkeuringen ETA-09/0258, ETA-13/0052, ETA-13/0053 + ETA-13/0047, ETA-17/0501 en ETA-17/0503

* Gelijkwaardig aan de toelaatbare draagkracht van de draadstang ** met zeefhuls

Beschrijving & toepassingsgebieden

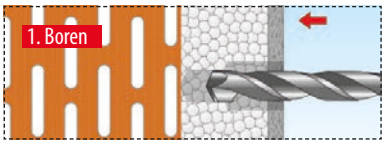
- Zwaarlast-afstandsbevestiging bij isolatie, gevelsteen (klinker) en platte daken
- A4-roestvaststalen stang met een lagere warmtegeleiding dan gewoon staal
- Bouwtechnisch goedgekeurd voor alle afstandsmontages
- Eenvoudige en snelle montage
- Voor isolatielagen tot 220/320 mm



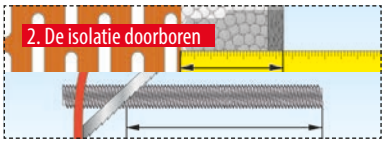


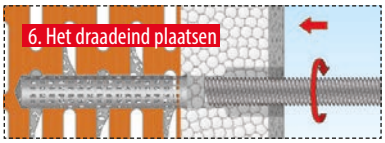
Verwerking & montage

- De isolatie doorboren (ø 30 mm)
- De isolatielaag opmeten
- Een gat in het bouwmateriaal boren en eventueel de pleisterlaag verwijderen
- Het boorgat reinigen
- Het draadeind eventueel inkorten (lengte = boorgatdiepte + isolatielaag + aanbouwdeel + 20 mm) en de Iso Spacer opschroeven
- In geperforeerde steen alleen met zeefhuls werken. Deze volledig in het geboorde gat inbrengen
- Het geboorde gat in de ondergrond voor ca. 2/3 c.q. bij gebruik van een zeefhuls volledig met injectiemortel vullen
- De draadstang met voorgemonteerde Iso Spacer met een lichte draaibeweging in het boorgat geleiden
- De injectiemortel uit laten harden
- De Iso Spacer tot kort voor de pleisterlaag vastschroeven
- De spleet met behulp van Aqua-Stop afdichten
- Het aanbouwdeel monteren

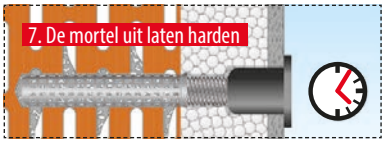


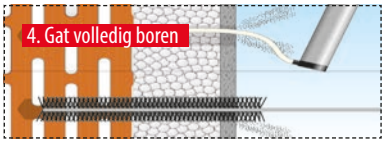












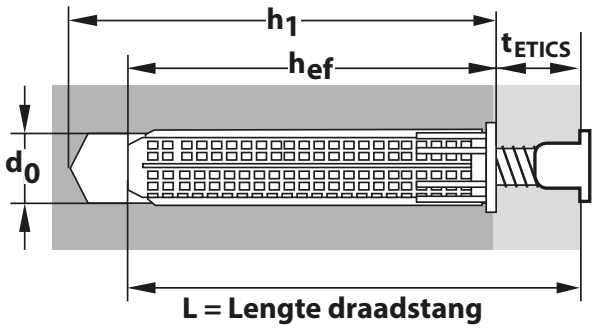


Afstandsmontagesysteem **Thermo Proof Plus Sun**



Eigenschappen

- Ideaal voor de montage van vensterluiken en schaduwdoeken
- M10 draadaansluiting voor plaatduimen of ringschroeven
- Geschikt voor isolatiediktes tot 220 mm en gevels met gevelstenen (klinkers)
- Flexibele afdekkap beschermt tegen regen en spatwater



Verpakking	Art.nr.	Inhoud	Maat / Inhoud	Aandrijving	Aandraai-moment	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. verankerings-diepte	Max. Isola-tiedikte	Dikte aan-bouwdeel	Goed-keuring
	**Thermo Proof Plus Sun**	**per verpakking**	**mm**		**Nm**	**d_0 ø mm**	**h_1 ≥ mm**	**h_{ef} ≥ mm**	**t_{etics} ≤ mm**	**t_{fix} ≥ mm**	**Dibt**
	084 600 155	2x Iso Spacer Sun		SW24	20 (Beton)	18 (Beton / Volle bak-steen)	80 (Beton / Volle bak-steen)	80 (Beton / Volle bak-steen)	200 / 170 (Beton / Volle bak-steen)	2 (Beton / Volle bak-steen)	-
		2x draadstang A4 M16 x 300	**M16 x 300**	-							
		2x zeefhuls	20 x 85	-		20 [1] (Geper-foreerde baksteen)	90 (Geper-foreerde baksteen)	85 (Geper-foreerde baksteen)	190 (Geper-foreerde baksteen)	2 (Geper-foreerde baksteen)	
		1x verlengstuk	10 x 200	-							
		2x Flexi Cap		-							

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Inhoud Flexi Cap	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Oog-Ø	Goed-keuring
	**Bizeps Sun**		per verpak-king	per verpak-king	per verpak-king	mm	mm	ø x L	d_0 ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	a mm	ETA
	009 601 151	**12/90**	2x	2x	2x	12	90	8 x 100	12	100	90	22	-

ZIE OOK PAGINA 50!

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Thermo Proof Plus Sun	Beton C 20/25 gescheurd & ongescheurd Aansluiting M10	Beton C 20/25 gescheurd & ongescheurd Aansluiting M12	Snelbouwsteen Hlz 12	Geperforeerde kalkzandsteen KSL 14	Hbn Lichtbeton Hbn 2	Hbl Beton Hbl 4	Volle kalk-zandsteen KS 27	Baksteen Mz 20
Belastingswaarden (per bevestigingspunt zonder randinvloed)	1380 kg*	660 kg*	100 kg	70 kg	60 kg	20 kg	160 kg	170 kg
Boorgatdiepte h_1 [1]	80 mm		90 mm**	90 mm**	100 mm	90 mm**	100 mm	100 mm
Verankeringsdiepte h_{ef}	80 mm		85 mm**	85 mm**	100 mm	85 mm**	100 mm	100 mm
Boor-Ø	18 mm (30 mm in pleisterwerk)		20 mm (30 mm in pleisterwerk)	20 mm (30 mm in pleisterwerk)	18 mm (30 mm in pleisterwerk)	20 mm (30 mm in pleisterwerk)	18 mm (30 mm in pleisterwerk)	18 mm (30 mm in pleisterwerk)
Aandraaimoment	20 Nm		6 Nm	8 Nm	14 Nm	2 Nm	20 Nm	10 Nm
Dwarsbelastingen afhankelijk van de niet-dragende lagen (isolatie & pleister)								
t_{ETICS}	62 mm	80 mm	100 mm	120 mm	140 mm	160 mm	180 mm	200 mm
... van een bevestigingspunt zonder randinvloed								
Draadaansluiting **M10**	120 kg	120 kg	98 kg	83 kg	72 kg	63 kg	56 kg	51 kg
Draadaansluiting **M12**	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	56 kg	51 kg
... bij volle fixatie (ankergroepen) zonder randinvloed								
Draadaansluiting **M10**	120 kg	120 kg	120 kg	120 kg	120 kg	120 kg	117 kg	100 kg
Draadaansluiting **M12**	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg	60 kg

[1] Geldt voor de boorgatdiepte in het bouwmateriaal. De dikte van de isolatie- en pleisterlaag moet nog worden toegevoegd

* Gelijkwaardig aan de toelaatbare draagkracht van de draadstang ** met zeefhuls

Beschrijving & toepassingsgebieden

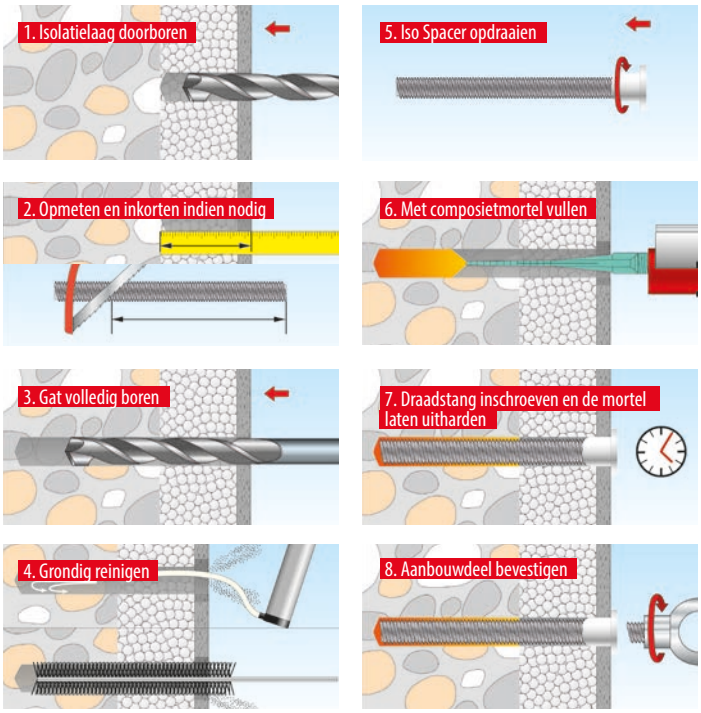
- Zware afstandsbevestiging bij isolaties en gevelstenen (klinkers)
- A4-roestvaststalen stang met een lagere warmtegeleiding dan gewoon staal
- Snelle en eenvoudige montage



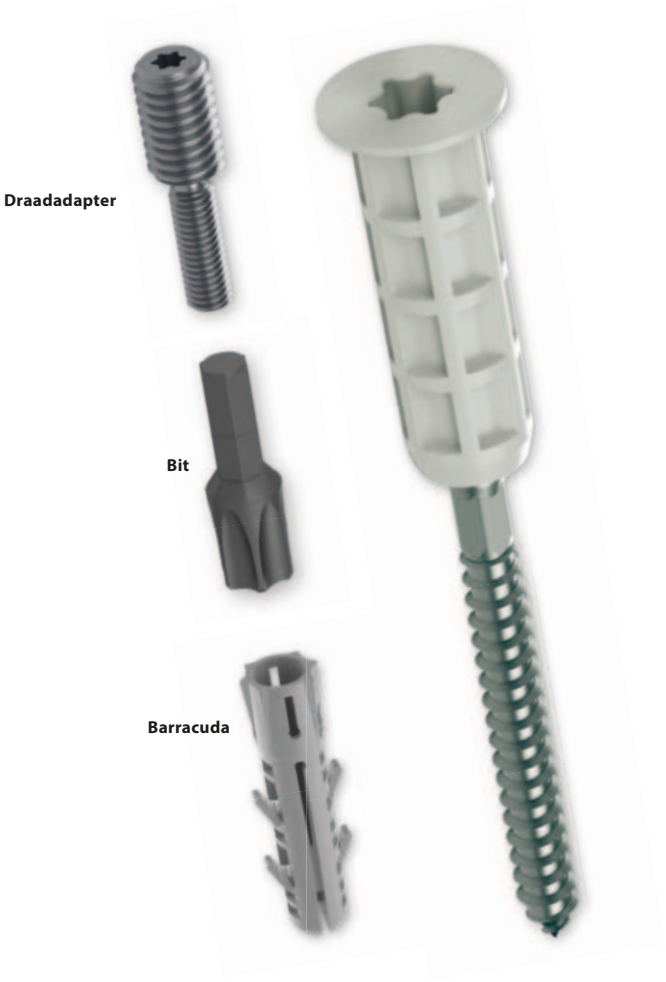


Verwerking & montage

- De isolatielaag tot aan de vaste ondergrond doorboren. Beton/volle baksteen: Ø 18 mm - Geperforeerde baksteen: Ø 20 mm
- Diepte van de niet-dragende lagen meten
- Boor een gat met gatdiepte h0 (zie ETA Bijlage 1) in het bouwmateriaal. Beton: Ø 18 x 80 mm • volle baksteen: Ø 18 x 100 mm • Geperforeerde baksteen: Ø 20 x 90 mm
- Boorgat reinigen: Voordat de draadstang of zeefhuls wordt geplaatst, moet het boorgat worden gereinigd volgens ETA bijlage 1 van het gebruikte injectiesysteem
- Geperforeerde baksteen: Met behulp van de draadstang de zeefhuls in het boorgat schuiven totdat de kraag tegen het bouwmateriaal aanligt
- Draadstang op de benodigde lengte (h_{ef} + t_{ETICS} + 2 mm) inkorten
- Iso Spacer (met moer M16) tot aan de moerblokkering opdraaien
- Beton/volle baksteen: Boorgat voor 2/3 vullen met het injectiesysteem. Gebruik een verlengslang bij een boorgatdiepte van ≥ 190 mm
- Geperforeerde baksteen: Zeefhuls volledig vullen met het injectiesysteem. Gebruik een verlengslang bij een boorgatdiepte van ≥ 190 mm
- Draadstang draaiend inschuiven totdat de kraag van de voorgemonteerde Iso Spacer volledig aansluit
- Laat de TOX injectiemortel uitharden volgens de uithardingstijden die zijn vermeld in de in bijlage 1 genoemde ETA's
- Aanbouwdeel bevestigen met schroef/draadstang (lengte = inschroefdiepte + aanbouwdeeldikte) (Min. inschroefdiepte: M10 = 10 mm / M12 = 12 mm; Max. inschroefdiepte: M10/M12 = 34 mm)

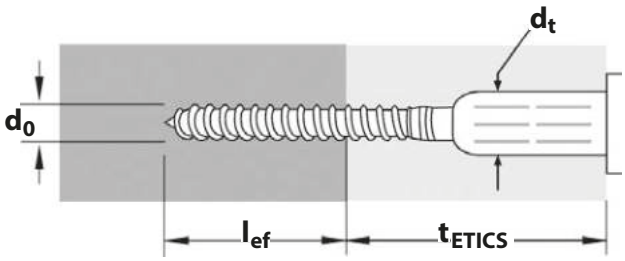


Afstandsmontagesysteem **Thermo Proof Wood Mini**



Eigenschappen

- Speciaal voor houtskeletbouw met isolatie van houtvezelisolatieplaten 50-80 mm
- Eenvoudige en snelle montage
- Variabele aansluitmogelijkheden (M10 buitendraad, M6 binnendraad of schroef Ø 3 - 4,5 mm)
- Geen drukbelasting op de gevel
- Slanke kopgeometrie voor onzichtbare bevestiging



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Maat	Boor-Ø	Min. verankerings-diepte	Isolatie-dikte	Goed-keuring
	Thermo Proof Wood Mini	per verpakking	per verpakking	Ø x L	d_0/d_t ø mm	l_{ef} mm	t_{etics} mm	Dibt
	073 600 321	M8 x 110/50-80	2x Thermo Proof Wood Mini 2x Barracuda 2x draadadapter 2x Flexi Cap 1x Bit	M8 x 110 5/25 M6/10 M10/40 TX50	5/14	≥ 30	50-80	-



Thermo Proof Wood Mini	Massief hout
Trek- en drukbelasting per bevestigingspunt	100 kg
Dwarsbelasting per bevestigingspunt	15 kg

- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

- De Thermo Proof Wood Mini is een afstandsmontage-systeem voor het bevestigen van lichte lasten aan constructies in houtskeletbouw met pleisterdragerplaten van 50-80 mm
- Iso Spacer voorkomt druk op de gevel
- **Bij gebruik met M10-stelschroef**
  Geschikt voor de bevestiging van bijvoorbeeld regenpijpbeugels
- **Bij gebruik zonder stelschroef**
  Bevestiging van aanbouwdelen met M6 draadbouten
- **Bij gebruik zonder stelschroef en Barracuda 5/25**
  Bevestiging van aanbouwdelen met schroeven Ø 3 - 4,5 mm
- Optimale verwerking met slangenboor voor hout





Verwerking & montage

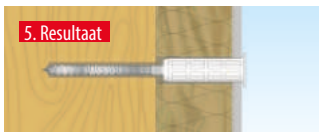
Montage









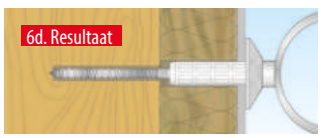


Bevestigingsoptie A

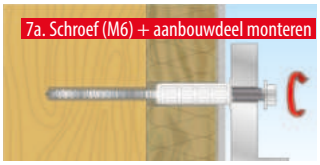


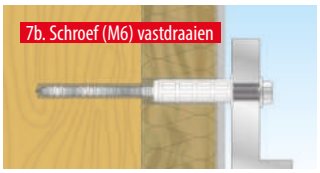


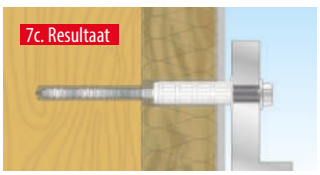




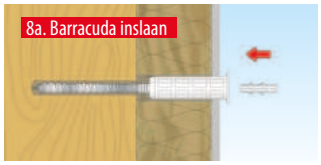
Bevestigingsoptie B



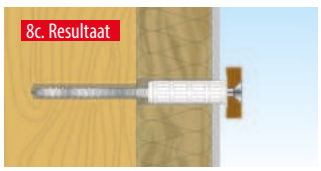




Bevestigingsoptie C





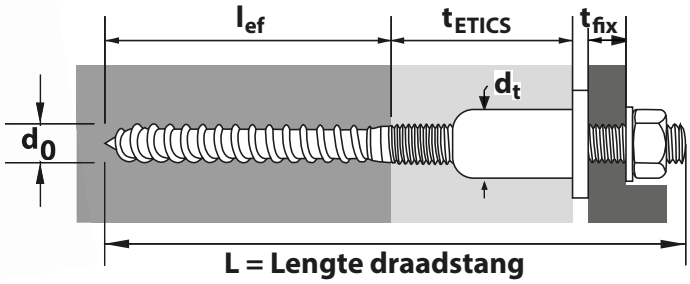


Afstandsmontagesysteem **Thermo Proof Wood**



Eigenschappen

- Afstandmontagesysteem voor zware lasten bij houtskeletbouw en houten huizen met isolatie
- Stokschroef van roestvrij staal
- Snelle en eenvoudige montage
- Traploos instelbare isolatiehuls Iso Spacer
- Geen drukbelasting op de gevel
- A4-roestvaststalen stang met een lagere warmtegeleiding dan gewoon staal



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Maat	Boor-Ø	Min. verankerings-diepte	Dikte aan-bouwdeel	Isolatie-dikte	Goed-keuring
	Thermo Proof Wood	per verpakking	per verpakking	mm	d_0 / d_t ø mm	l_{ef} mm	t_{fix} ≤ mm	t_{etics} mm	Dibt
	**073 671 061**	**M12 x 170/60**	2x Iso Spacer 2x stokschroef 2x onderlegring 2x moer 1x Bit	M12 M12 x 170 M12 M12 6	8/20	70	20	60	–
	073 671 081	**M12 x 190/80**	2x Iso Spacer 2x stokschroef 2x onderlegring 2x moer 1x Bit	M12 M12 x 190 M12 M12 6	8/20	70	20	80	–
	073 671 121	**M12 x 230/100-120**	2x Iso Spacer 2x stokschroef 2x onderlegring 2x moer 1x Bit	M12 M12 x 230 M12 M12 6	8/20	90/70	20	100/120	–



Thermo Proof Wood	Massief hout		
Belastingswaarden Trek- en drukbelasting per bevestigingspunt		350 kg	
Belastingswaarden	t_{etics} 60 mm	t_{etics} 80 mm	t_{etics} 120 mm
Dwarsbelasting per bevestigingspunt	60 kg	45 kg	30 kg
Dwarsbelasting per bevestigingspunt bij volle fixatie	120 kg	90 kg	60 kg

- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Beschrijving & toepassingsgebieden

- De Thermo Proof Wood is een afstandsmontage-systeem voor zware lasten, geschikt voor huizen in houtbouw of houtskeletbouw
- Thermo Proof Wood is verkrijgbaar in drie lengtes voor de standaard isolatiediktes van 60 mm, 80 mm en 100-120 mm
- De stokschroef met binnenzeskant-aandrijving maakt een lage bevestigingsopbouw mogelijk, zoals vereist bij cassettezonneschermen
- Iso Spacer met groot oppervlak voorkomt druk op de gevel
- Na de montage moet de ruimte tussen de Iso Spacer en het pleisterwerk worden afgedicht met een afdichtmiddel voor buitengebruik
- Optimale verwerking met een slangenboor voor hout



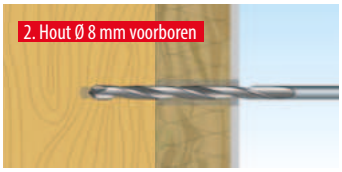


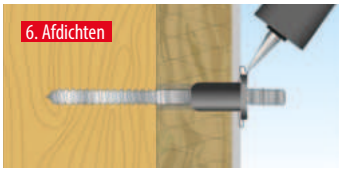
Verwerking & montage

- Isolatieplaat voorboren met Ø 20 mm (minimaal 50 mm diep)
- Paal voorboren met Ø 8 mm
- De Iso Spacer, onderlegring en moer op de stokschroef schroeven
- De Thermo Proof Wood met voorgemonteerde Iso Spacer, onderlegring en moer indraaien
- Onderlegring en moer weer demonteren en de ruimte tussen het pleisterwerk en de Iso Spacer afdichten met een geschikt siliconen-/afdichtmiddel
- Aanbouwdeel monteren

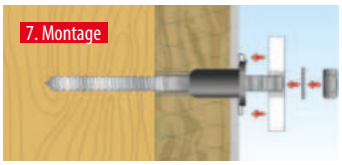


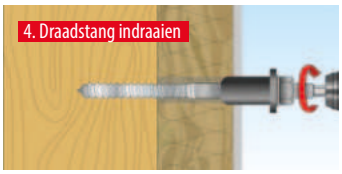


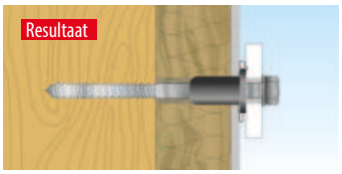










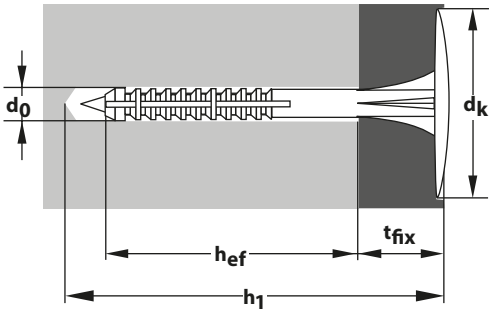


Isolatieplug **Husky**



Eigenschappen

- Snel en eenvoudig door middel van slagmontage
- Geen koedebruggen door kunststof nagels
- Bestand tegen weersinvloeden en verrotting
- Veilige bevestiging voor isolatieplaten



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud nagel	Plug-Ø	Plug-lengte	Plugschotel-Ø	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranke-ringsdiepte	Max. isola-tiedikte	Goed-keuring
	Husky		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	d_k Ø mm	d_0 Ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	022 102 43	8/80	50x	50x	8	80	50	8	95	40 [70]	40 [10]	-
	022 102 44	8/100	50x	50x	8	100	50	8	115	40 [70]	60 [30]	-
	022 102 45	8/120	50x	50x	8	120	50	8	135	40 [70]	80 [50]	-
	022 102 46	8/140	50x	50x	8	140	50	8	155	40 [70]	100 [70]	-
	022 102 62	10/150	50x	50x	10	150	50	10	165	30	120	-
	022 102 63	10/180	50x	50x	10	180	50	10	195	30	150	-
	022 102 64	10/210	50x	50x	10	210	50	10	225	30	180	-

[ ] Geperforeerde baksteen

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Husky	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PP4	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Ø 8 mm	15 kg	15 kg	2 kg	-	-	-	-
Ø 10 mm	7 kg	6 kg	-	-	-	-	-

- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

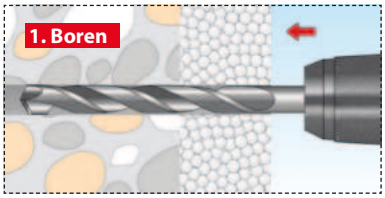
Beschrijving & toepassingsgebieden

- 3-voudig gedeeld spreidlichaam
- Schotel-ø 50 mm
- Kunststof nagel voor koudebrugvrije montage

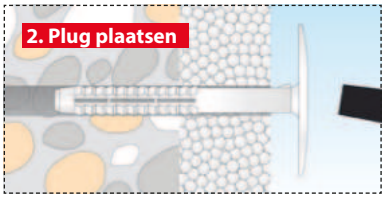


Verwerking & montage

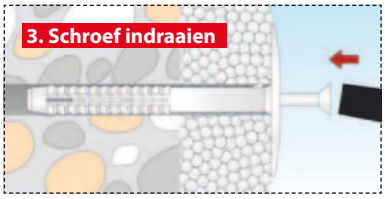
- In geperforeerde baksteen zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat er geen ribben rond het gat breken
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Gewoon de kunststof nagel in het geplaatste spreidlichaam slaan
- De plug wordt gebruikt voor niet-goedkeuringsplichtige bevestigingen van isolatieplaten binnen en buiten
- Worden isolatieplaten gepleisterd, dan moeten er zes pluggen per m^2 worden gebruikt
- Vier pluggen per m^2 zijn voldoende voor ongepleisterde isolatieplaten
- Isolatieplaten mogen alleen aan betonnen plafonds worden bevestigd als de totale belasting niet meer dan 0,15 kN/m^2 bedraagt
- Doorsteekmontage









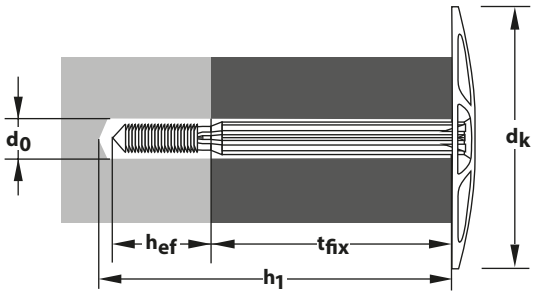


Isolatiehouder **Keeper**



Eigenschappen

- 2-delig
- Meerdere nieuwe lengten voor isolaties tot 210 mm
- Voor isolatiewol binnen- en buitenshuis
- Snelle, eenvoudige slagmontage
- Bestand tegen verwering en verrotting
- Geen aanvullend spreidings-element vereist
- Geen koudebruggen



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Plugschotel-Ø	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. veranker-ingsdiepte	Max. isolatiedikte	Goed-keuring
	Keeper		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	d_k Ø mm	d_0 Ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	**048 100 031**	**8/100**	250x	-	8	100	90	8	110	30	70	-
	048 100 041	**8/120**	250x	-	8	120	90	8	130	30	90	-
	048 100 051	**8/140**	250x	-	8	140	90	8	150	30	110	-
	048 100 061	**8/160**	250x	-	8	160	90	8	170	30	130	-
	048 100 071	**8/180**	250x	-	8	180	90	8	190	30	150	-
	048 100 081	**8/200**	250x	-	8	200	90	8	210	30	170	-
	048 100 091	**8/220**	250x	-	8	220	90	8	230	30	190	-
	048 100 101	**8/240**	250x	-	8	240	90	8	250	30	210	-

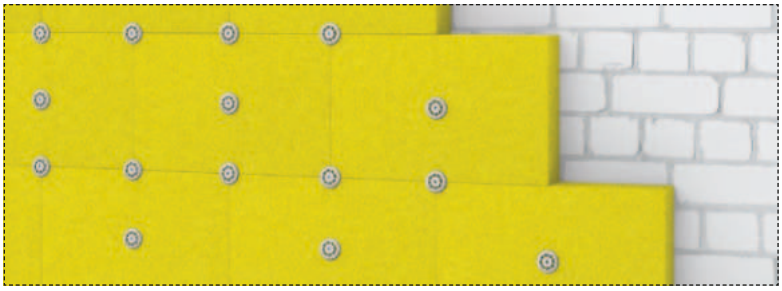


Keeper	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PP4	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Ø 8 mm	2 kg	2 kg	1 kg	1 kg	2 kg	-	-

- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

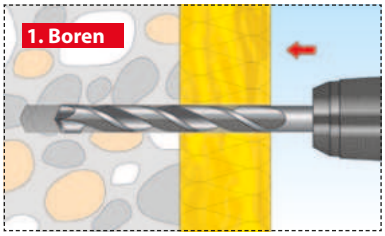
Beschrijving & toepassingsgebieden

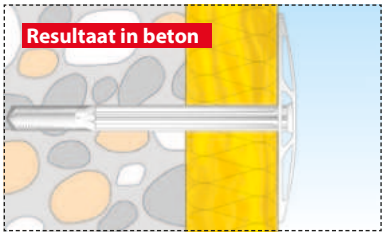
- Pluglichaam uit slagvaste kunststof, met ribben, schacht en schotel Ø 90 mm
- Snel en eenvoudig
- 2-delig, tot 75% gereduceerd verpakkingsvolume t.o.v. eendelige isolatiehouders

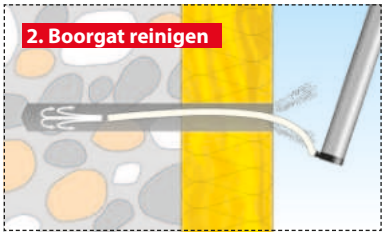


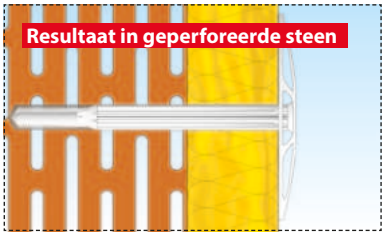
Verwerking & montage

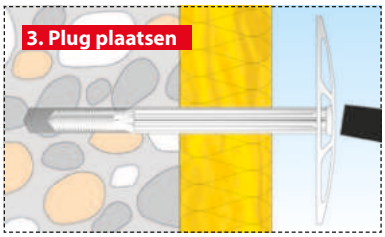
- In geperforeerde baksteen zonder slagfunctie boren, zodat er geen ribben rond het gat breken
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Plugpen en schotel in elkaar steken
- Plug inslaan
- Doorsteekmontage











Isolatieplug **Keeper Metal**

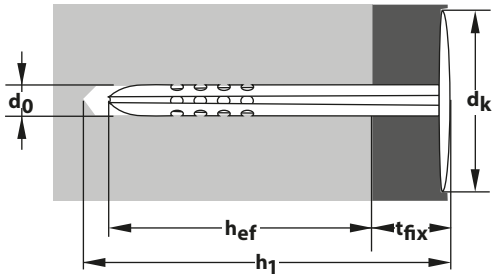


Keeper Metal



Eigenschappen

- Snel en eenvoudig door slagmontage
- Brandwerend volgens DIN 4102 (klasse A1)
- Tevens geschikt voor de onderkant van plafonds
- Geringe arbeidsinspanningen door de slagmontage



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Plugschotel-Ø	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. verankeringsdiepte	Max. isolatiedikte	Goedkeuring
	Keeper Metal		per verpakking	per verpakking	mm	mm	d_k Ø mm	d_0 Ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} ≥ mm	t_{fix} ≤ mm	ETA
	027 100 211	8/90	100x	-	8	90	35	8	100	50	40	-
	027 100 221	8/110	100x	-	8	110	35	8	120	50	60	-
	027 100 231	8/140	100x	-	8	140	35	8	150	50	90	-

Bouwmaterialen & belastings-waarden

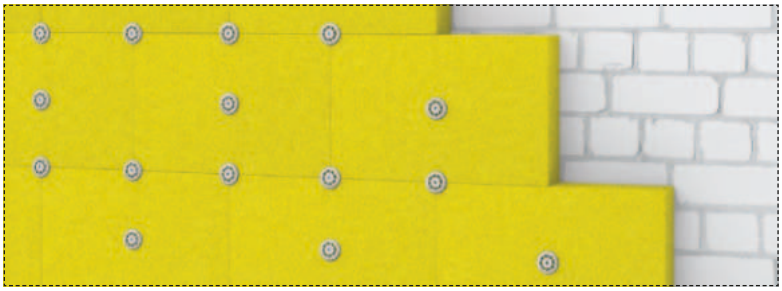


Keeper Metal	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PP4	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Ø 8 mm	45 kg	40 kg	15 kg	10 kg	30 kg	-	-

- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

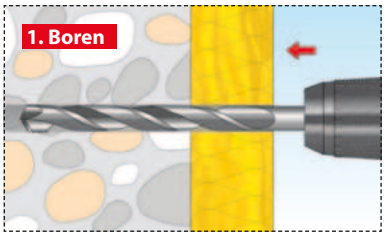
Beschrijving & toepassingsgebieden

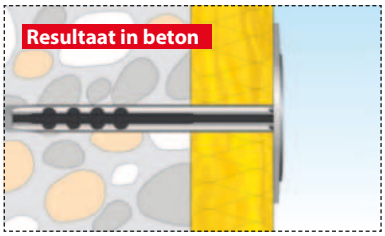
- Veerstaal spanhuls en verzinkte, gekraalde schotel (Ø 35 mm) van staalplaat

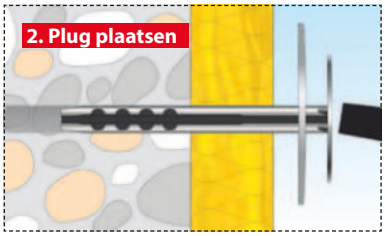


Verwerking & montage

- Een gat ter grootte van de plugdiameter boren
- In geperforeerde baksteen zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat er geen ribben rond het gat breken
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Doorsteekmontage









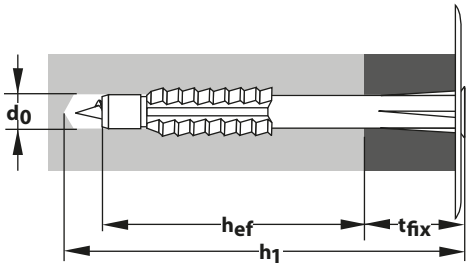
Isolatieschijf **Disc**

Disc 75



Eigenschappen

- Verbeterde opname van het pleisterwerk door trapeziumvormige c.q. ronde uitsparingen
- Bestand tegen weersinvloeden en verrotting



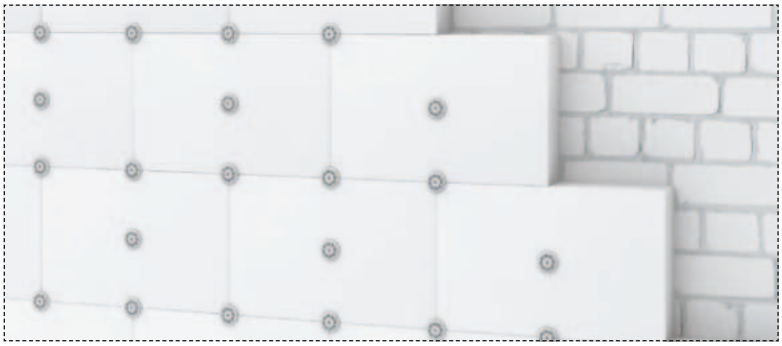
Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud schijf	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schijf	Aanbevolen kozijnplug				Goed-keuring
	Disc 75		per ver-pakking	per ver-pakking	mm	mm	Ø mm	Attack	Apollo	Fassad	Fassad Pro	ETA
	**047 100 501**	**75/8**	100x	-	8	80 - 140	75 / 8	Attack (Ø 8 mm)	-	-	-	-



Beschrijving & toepassingsgebieden

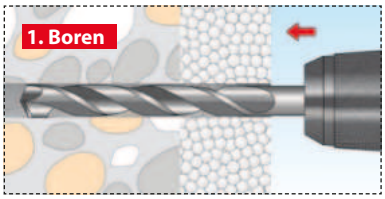
Disc 75:

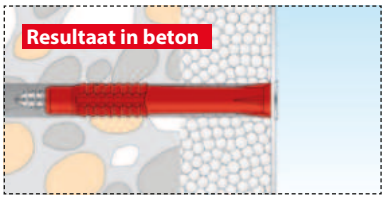
- Gewelfde schotel (Ø 75 mm) met trapeziumvormige uitsparingen en flexibele ribben



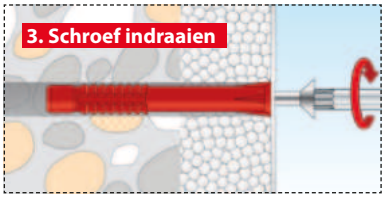
Verwerking & montage

- Voor isolatieplaten die ongepleisterd zijn of achter een lambrisering zitten, volstaan vier deuvels per m^2
- Isolatieplaten mogen alleen aan betonnen plafonds worden bevestigd als de totale belasting niet meer dan 0,15 kN/m^2 bedraagt
- In geperforeerde baksteen zonder slagfunctie, alleen draaiend boren, zodat er geen ribben rond het gat breken
- In beton en volle steen de klopfunctie gebruiken
- Doorsteekmontage









Isolatieschijf **Disc 36/60**







Eigenschappen

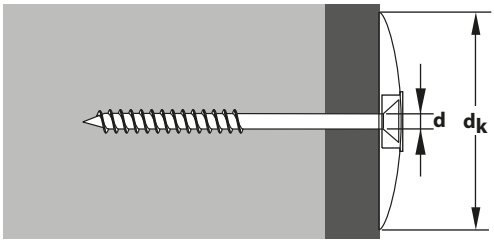
- Voor de bevestiging van druk-vaste isolatieplaten op hout
- Goede opname van het pleisterwerk door trapeziumvormige c.q. ronde uitsparingen
- Bestand tegen weersinvloeden en verrotting

Disc 36:

- Voor schroeven of nagels Ø 4-5 mm

Disc 60:

- Afdekkap voorkomt doortekening op het pleisteroppervlak
- Schroefgatdiameter 8 mm, voor schroeven van 5-8 mm



Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud schijf	Inhoud schroef	Schotel-Ø	Schroefgat-Ø	Aanbevolen schroefdiameter	Goed-keuring
	Disc 36		per pak	per pak	d_k Ø mm	d Ø mm	ø mm	ETA
	047 600 021	36/5	100	-	36	5	4-5	-

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud schijf	Inhoud schroef	Schotel-Ø	Schroefgat-Ø	Aanbevolen schroefdiameter	Goed-keuring
	Disc 60		per pak	per pak	d_k Ø mm	d Ø mm	ø mm	ETA
	047 600 041	60/6	100	-	60	8	5-6	-



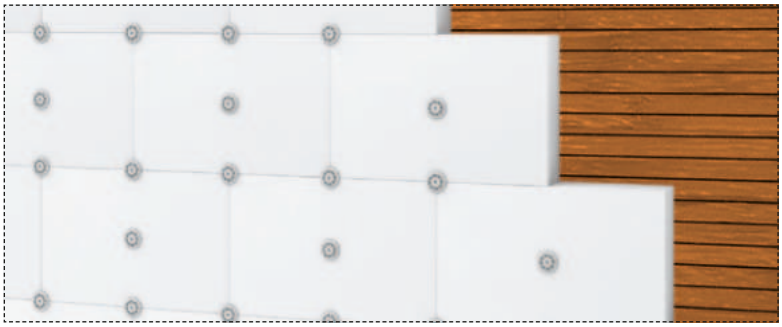
Beschrijving & toepassingsgebieden

Disc 36:

- Voor de bevestiging van drukvaste isolatiematerialen, folie en matten op hout
- Gewelfde schotel (Ø 36 mm) met trapeziumvormige uitsparingen
- Passend voor schroeven Ø 4-5 mm

Disc 60:

- Voor de bevestiging van drukvaste isolatiematerialen
- Gewelfde schotel (Ø 60 mm) met ronde uitsparingen
- Passend voor schroeven Ø 5-8 mm



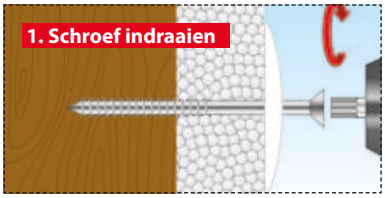
Verwerking & montage

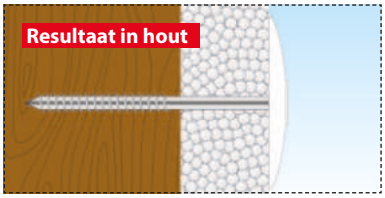
Disc 36:

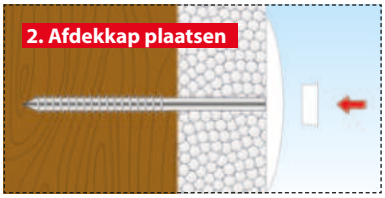
- Idealiter te gebruiken met spaanplaatschroeven Ø 4,5 mm en houtbouwschroeven Ø 4,8 mm
- De inschroefdiepte moet minimaal 25 mm zijn

Disc 60:

- Voor spaanplaat- en houtbouwschroeven Ø 6-8 mm
- De inschroefdiepte moet minimaal 25 mm zijn
- Na de montage het schroefgat afsluiten met de bijgeleverde afdekkap







Standaard assortimenten

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	Monteur Multi		per pak	per pak	mm	mm	mm
	094 901 021	TRI 5/31 *	20x	20x	5	31	3,5 x 45
		TRI 6/36 *	46x	46x	6	36	4,5 x 50
		TRI 8/51	18x	18x	8	51	6,0 x 70
		Barracuda 5/25	20x	20x	5	25	4,0 x 40
		Barracuda 6/30	46x	46x	6	30	4,5 x 45
		Barracuda 8/40	18x	18x	8	40	6,0 x 60

Beschrijving

- Het assortiment **Monteur Multi** bevat de gebruikelijke **spreidpluggen Barracuda** en **universele pluggen TRI** met de optimaal passende schroeven
- Voor gebruik in bijna alle bouwmaterialen
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	Monteur Beton		per pak	per pak	mm	mm	mm
	094 901 041	Barracuda 5/25	20x	20x	5	25	4,0 x 40
		Barracuda 6/30	30x	30x	6	30	4,5 x 45
		Barracuda 8/40	18x	18x	8	40	6,0 x 60

Beschrijving

- Het assortiment **Monteur Beton** bevat de meest voorkomende maten van het **spreidplug Barracuda** met de optimaal passende schroeven
- Voor gebruik in beton en volle baksteen
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	Monteur Allround		per pak	per pak	mm	mm	mm
	094 901 081	TRI 5/31 *	24x	24x	5	31	3,5 x 45
		TRI 6/36 *	24x	24x	6	36	4,5 x 50
		TRI 8/51	18x	18x	8	51	6,0 x 70

Beschrijving

- Het assortiment **Monteur Allround** bevat de meest gangbare maten van de **universele plug TRI** met de optimaal passende schroeven
- Voor gebruik in bijna alle bouwmaterialen
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	Monteur Tri Pro		per pak	per pak	mm	mm	ø mm
	010 900 01	TRI 5/31 *	100x	-	5	31	3,0 - 4,0
		TRI 6/36 *	500x	-	6	36	4,0 - 5,0
		TRI 8/51	160x	-	8	51	5,0 - 6,0
		TRI 10/61	60x	-	10	61	7,0 - 8,0
		TRI 12/71	15x	-	12	71	8,0 - 10,0
		TRI 14/75	10x	-	14	75	10,0 - 12,0

Beschrijving

- Het assortiment **Monteur Tri Pro** omvat een groot aantal maten van de **universele plug TRI**
- Voor gebruik in bijna alle bouwmaterialen
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	Plug & Play		per pak	per pak	mm	mm	mm
	011 901 01	TRIKA 5/31 *	60x	60x	5	32	3,5 x 45
		TRIKA 6/36 *	70x	70x	6	37	4,5 x 50
		TRIKA 8/51	30x	30x	8	52	6,0 x 70

* alleen geschikt voor gipsplaten met één laag

Beschrijving

- Het assortiment **Plug & Play** omvat drie plugmaten (ø 5, 6 en 8 mm) voor de meest voorkomende projecten
- De **universele plug TRIKA** houdt in bijna alle bouwmaterialen
- Perfect op elkaar afgestemde schroeven voor optimale plugwerking
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Assortiment Monteur Multi	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
TRI 5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	-	6 kg	15 kg
TRI 6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	-	10 kg	20 kg
TRI 8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg
Barracuda 5/25	40 kg	20 kg	-	-	-	-	-
Barracuda 6/30	70 kg	35 kg	-	-	-	-	-
Barracuda 8/40	90 kg	50 kg	-	-	-	-	-

Assortiment Monteur Beton	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Barracuda 5/25	40 kg	20 kg	-	-	-	-	-
Barracuda 6/30	70 kg	35 kg	-	-	-	-	-
Barracuda 8/40	90 kg	50 kg	-	-	-	-	-

Assortiment Monteur Allround	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
TRI 5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	-	6 kg	15 kg
TRI 6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	-	10 kg	20 kg
TRI 8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg

Assortiment Monteur Tri Pro	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
TRI 5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	-	6 kg	15 kg
TRI 6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	-	10 kg	20 kg
TRI 8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg
TRI 10/61	150 kg	80 kg	35 kg	30 kg	20 kg	-	30 kg
TRI 12/71	160 kg	120 kg	40 kg	30 kg	25 kg	-	-
TRI 14/75	200 kg	140 kg	40 kg	35 kg	25 kg	-	-

Assortiment Plug & Play	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouw-baksteen ≥ Hlz12 Bulkdichtheid ≥ 1 kg/dm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
TRIKA 5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	-	6 kg	15 kg
TRIKA 6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	-	10 kg	20 kg
TRIKA 8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg

- De aangegeven belastingswaarden gelden voor schroeven met de grootste schroefdiameter; schroefdraadvorm soortgelijk DIN 7998
- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

TOX GERMANY

Standaard assortimenten

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	Miniset Allround		per pak	per pak	mm	mm	mm
		TRI 5/31	130x	-	5	31	3,0 - 40
	094 900 081	TRI 6/36	75x	-	6	36	4,0 - 50
		TRI 8/51	35x	-	8	51	5,0 - 60

Beschrijving

- Het assortiment **Miniset Allround** bevat de drie plugmaten (ø 5, 6 en 8 mm) van de **universele plug TRI** voor de meest voorkomende projecten
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	Miniset Beton		per pak	per pak	mm	mm	mm
		Barracuda 5/25	100x	-	5	25	3,0 - 40
	094 900 041	Barracuda 6/30	100x	-	6	30	4,0 - 50
		Barracuda 8/40	45x	-	8	40	5,0 - 60

Beschrijving

- Het assortiment **Miniset Beton** bevat de drie plugmaten (ø 5, 6 en 8 mm) van de **spreidplug Barracuda** voor de meest voorkomende projecten
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	Miniset Clever Mix		per pak	per pak	mm	mm	mm
		TRI 5/31	50x	-	5	31	3,0 - 40
		TRI 6/36	25x	-	6	36	4,0 - 50
		TRI 8/51	15x	-	8	51	5,0 - 60
	094 900 051	TRIKA 5/31	60x	-	5	31	3,0 - 40
		TRIKA 6/36	45x	-	6	36	4,0 - 50
		TRIKA 8/51	20x	-	8	51	5,0 - 60

Beschrijving

- Het assortiment **Miniset Clever Mix** bevat de drie plugmaten (ø 5, 6 en 8 mm) van de **TRI** en **TRIKA**
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	Starter Set		per pak	per pak	mm	mm	mm
		Barracuda 6/30	30x	30x	6	30	4,5 x 45
		Barracuda 8/40	20x	20x	8	40	6,0 x 60
		TRI 6/36	30x	30x	6	36	4,5 x 50
	094 901 101	TRI 8/51	20x	20x	8	51	6,0 x 70
		Altbaujoker 8/90	6x	6x	8	90	6,0 x 100
		Altbaujoker 10/90	6x	6x	10	90	7,0 x 100
		Spiral	20x	20x	-	32	4,5 x 45

Beschrijving

- Het assortiment **Starter Set** bevat de belangrijkste standaard pluggen met de optimaal passende schroeven
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	Dübel Queen		per pak	per pak	mm	mm	mm
		Deco 5/25	50x	50x	5	25	3,5 x 40
	094 901 115	Deco 6/41	50x	50x	6	41	4,5 x 60
		Deco 8/49	30x	30x	8	49	6,0 x 70
		duimstok 2m	1x	-	-	-	-

Beschrijving

- Het assortiment **Dübel Queen** bevat de universele plug **Deco** en een **duimstok 2m "Echte meiden doen het zelf"**
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	Boltfix wood		per pak	per pak	mm	mm	ø mm
		6/30	100x	-	6	30	-
	094 900 100	8/40	50x	-	8	40	-
		10/40	40x	-	10	40	-

Beschrijving

- Het **Boltfix wood** assortiment omvat **houten deuvels** met geribbeld oppervlak
- Voor gebruik in hout
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Assortiment Miniset Allround	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
TRI 5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	7 kg*	6 kg	15 kg
TRI 6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10 kg*	10 kg	20 kg
TRI 8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg

Assortiment Miniset Beton	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle betonblok ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Barracuda 5/25	40 kg	20 kg	-	-	-	-	-
Barracuda 6/30	70 kg	35 kg	-	-	-	-	-
Barracuda 8/40	90 kg	50 kg	-	-	-	-	-

Assortiment Miniset Clever Mix	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
TRI 5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	7 kg*	6 kg	15 kg
TRI 6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10 kg*	10 kg	20 kg
TRI 8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg
TRIKA 5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	7 kg*	6 kg	15 kg
TRIKA 6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10 kg*	10 kg	20 kg
TRIKA 8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg

Assortiment Starter Set	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Barracuda 6/30	40 kg	35 kg	-	-	-	-	-
Barracuda 8/40	50 kg	40 kg	-	-	-	-	-
TRI 6/36	50 kg	35 kg	25 kg	-	-	10 kg	-
TRI 8/51	100 kg	80 kg	30 kg	-	15 kg	10 kg	-
Altbaujoker 8/90	110 kg	80 kg	30 kg	-	15 kg	-	-
Altbaujoker 10/90	220 kg	190 kg	60 kg	-	30 kg	-	-
Spiral 4,5/32	-	-	-	-	-	8 kg	-

Assortiment Dübel Queen	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Deco 5/25	20 kg	10 kg	10 kg	10 kg	6 kg*	-	10 kg
Deco 6/41	60 kg	40 kg	20 kg	15 kg	7 kg	10 kg	25 kg
Deco 8/49	100 kg	60 kg	25 kg	20 kg	10 kg	10 kg	30 kg

- De aangegeven belastingswaarden gelden voor schroeven met de grootste schroefdiameter; schroefdraadvorm soortgelijk DIN 7998
- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

* Belastingswaarden gelden voor bevestiging in cellenbeton PP4

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Hollewand assortimenten

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	Monteur Gips Pro		per pak	per pak	mm	mm	mm
	035 901 11	Acrobat M4 x 38	40x	40x	8	38	M4 x 45
		Acrobat M5 x 37	25x	25x	10	37	M5 x 45
		Acrobat M5 x 52	40x	40x	10	52	M5 x 58
		Spiral Plus	50x	50x	-	32	4,5 x 50
		Spiral Pro	40x	40x	-	39	4,5 x 60
		Acrobat Speed Plus	1x	-	-	-	-
		Schroevendraaier	1x	-	-	-	-

Beschrijving

- Het assortiment **Monteur Gips Pro** bevat een grote selectie van de belangrijkste **hollewandpluggen** met de optimaal passende schroeven
- Voor gebruik in bouwplaten
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	Acrobat Set		per pak	per pak	mm	mm	mm
	094 901 111	Acrobat M4 x 32	10x	10x	8	32	M4 x 39
		Acrobat M4 x 38	10x	10x	8	38	M4 x 45
		Acrobat M5 x 37	10x	10x	10	37	M5 x 45
		Acrobat M5 x 52	10x	10x	10	52	M5 x 58
		Acrobat M6 x 37	10x	10x	12	37	M6 x 45
		Acrobat M6 x 52	10x	10x	12	52	M6 x 58

Beschrijving

- Het assortiment **Acrobat Set** bevat alle gangbare maten van de **Acrobat metalen hollewandpluggen**
- Voor gebruik in gipsplaten en gipsvezelplaten
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	Indoor Box		per pak	per pak	mm	mm	mm
	094 901 112	Spiral	90x	90x	-	32	4,5 x 45

Beschrijving

- Het assortiment **Indoor Box** bevat de **Spiral**
- Voor gebruik in gipsplaten
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	Indoor Box Plus		per pak	per pak	mm	mm	mm
	094 901 113	Spiral Plus	90x	90x	-	37	4,5 x 50

Beschrijving

- Het assortiment **Indoor Box Plus** bevat de **Spiral Plus**
- Voor gebruik in gipsplaten
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Assortiment Monteur Gips Pro	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
Acrobat M4 x 38	-	-	-	-	-	20 kg	-
Acrobat M5 x 37	-	-	-	-	-	20 kg	30 kg
Acrobat M5 x 52	-	-	-	-	-	20 kg	30 kg
Spiral Plus	-	-	-	-	-	8 kg	20 kg
Spiral Pro	-	-	-	-	-	15 kg	25 kg

- De verankeringsdiepte van de plug moet worden aangehouden
- De wijze van boren en het reinigen van het boorgat moet aan het bouwmateriaal zijn aangepast
- De geadviseerde belastingen gelden uitsluitend voor montage in bouwmaterialen, niet voor de montage in voegen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Assortiment Acrobat Set	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2x12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Houtspaan-/ multiplexplaat ≥ 10 mm
M4 x 32	15 kg	-	-	-	25 kg
M4 x 38	15 kg	20 kg	-	20 kg	25 kg
M5 x 37	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M5 x 52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6 x 37	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
M6 x 52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg

Assortiment Indoor Box	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2x12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Houtspaan-/ multiplexplaat ≥ 10 mm
32	7 kg	8 kg	-	-	-

Assortiment Indoor Box Plus	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2x12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Houtspaan-/ multiplexplaat ≥ 10 mm
37	7 kg	8 kg	15 kg	20 kg	-

- Voor bevestigingen in gipsplaten moeten altijd de belastingswaardenspecificaties van de plaatfabrikant in acht worden genomen
- Voor veiligheidsrelevante bevestigingen moeten goedgekeurde pluggen worden gebruikt (zie ook www.tox.de/safety+loads)

L-BOXX Mini assortimenten



Eigenschappen

- L-BOXXen kunnen op elkaar gestapeld en met het kliksysteem gekoppeld worden, waardoor ze eenvoudig als geheel te transporteren zijn
- Het transparante deksel biedt snel een overzicht van het vulniveau en de inhoud van de L-BOXX
- Gemaakt van voedselveilig plastic: daardoor ook geschikt als lunchbox voor de welverdiende pauze
- Eenvoudig te reinigen, want vaatwasmachinebestendig

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	L-BOXX Mini (leeg)		per pak	per pak	mm	mm	mm
	094 900 601	-	-	-	-	-	-

Beschrijving

- Compact en kosteneffectief verpakkingsalternatief voor kleine assortimenten tot 1,5 kg
- Gegarandeerd geen vermenging: kan worden verdeeld in maximaal zes vakken dankzij de individueel in te voegen tussenschotten die gelijk liggen met het deksel

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	L-BOXX Mini Allround Tri		per pak	per pak	mm	mm	mm
		TRI 5/31	60x	-	5	31	3,0 x 40
		TRI 6/36	120x	-	6	36	4,0 x 50
	094 900 201	TRI 6/51	40x	-	6	51	4,0 x 50
		TRI 8/51	30x	-	8	51	5,0 x 60
		TRI 10/61	16x	-	10	61	6,0 x 80

Beschrijving

- De **L-BOXX Mini Allround Tri** bevat de meest gangbare maten van de **TRI universele plug**
- Het origineel van de universele pluggen
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	L-BOXX Mini Allround Tri + S		per pak	per pak	mm	mm	mm
		TRI 5/31	50x	50x	5	31	3,5 x 45
	094 901 201	TRI 6/36	60x	60x	6	36	4,5 x 50
		TRI 8/51	30x	30x	8	51	6,0 x 70

Beschrijving

- De **L-BOXX Mini Allround Tri + S** bevat **TRI**-pluggen in de maten 5, 6 en 8 mm, evenals de bijpassende schroeven met TX-aandrijving
- Voor gebruik in vrijwel alle bouwmaterialen
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

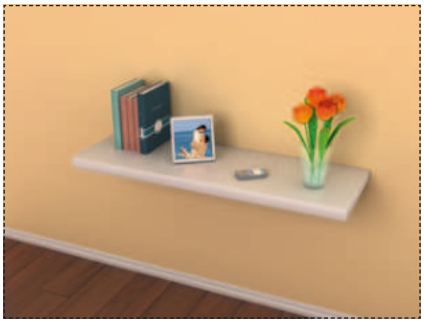
Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	L-BOXX Mini Electro Trika + S		per pak	per pak	mm	mm	ø mm
		TRIKA 6/36	70x	70x	6	36	4,0 - 50
	094 901 301	TRIKA 8/51	30x	30x	8	51	5,0 - 60
		TRIKA 8/51	16x	16x	8	51	6,0 - 70

Beschrijving

- De **L-BOXX Mini Electro Trika + S** bevat **TRIKA** pluggen in de maten 6 en 8 mm
- Inclusief bijpassende schroeven met Panhead en TX-aandrijving
- Voor de meest voorkomende elektrische toepassingen
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's





TRI	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	7 kg *	6 kg	15 kg
6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10 kg *	10 kg	20 kg
6/51	60 kg	40 kg	25 kg	20 kg	10 kg	-	25 kg
8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg
10/61	150 kg	80 kg	35 kg	30 kg	20 kg	-	30 kg

TRI	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	7 kg *	6 kg	15 kg
6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10 kg *	10 kg	20 kg
8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg

TRIKA	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10 kg *	10 kg	20 kg
8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg

L-BOXX Mini assortimenten

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	L-BOXX Mini Allround Tri + Trika		per pak	per pak	mm	mm	mm
	094 900 301	TRI 6/36	60x	-	6	36	4,0 - 50
		TRI 8/51	25x	-	8	51	5,0 - 60
		TRI 10/61	15x	-	10	61	6,0 - 80
		TRIKA 6/36	60x	-	6	36	4,0 - 50
		TRIKA 8/51	25x	-	8	51	5,0 - 60
		TRIKA 10/61	15x	-	10	61	6,0 - 80

Beschrijving

- De **L-BOXX Mini Allround TRI + TRIKA** bevat de meest gangbare maten van de **universele pluggen TRI** en **TRIKA**
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	L-BOXX Mini Indoor		per pak	per pak	mm	mm	mm
	094 901 401	Spiral 32	20x	20x	-	32	4,5 x 45
		Spiral Plus 37	20x	20x	-	37	4,5 x 50
		Acrobat M4 x 38	10x	-	8	38	-
		Acrobat M5 x 52	10x	-	10	52	-
		Acrobat M6 x 65	10x	-	12	65	-
		Acrobat M8 x 68	10x	-	12	68	-

Beschrijving

- De **L-BOXX Mini Indoor** bevat de meest gangbare maten van de **hollewandpluggen Spiral** en **Spiral Plus** met bijpassende schroeven, evenals de maten van de **Acrobat**
- Voor gebruik in gipsplaat en gipsvezelplaat
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	L-BOXX Mini Multi		per pak	per pak	mm	mm	mm
	094 901 501	TRI 6/36	70x	70x	6	36	4,5 x 50
		TRI 8/51	30x	30x	8	51	6,0 x 70
		1x boor 6 mm	-	-	-	-	-
		1x boor 8 mm	-	-	-	-	-
		1x Bit TX20	-	-	-	-	-
		1x Bit TX30	-	-	-	-	-
		1x balpen	-	-	-	-	-
		1x duimstok 1m	-	-	-	-	-

Beschrijving

- De **L-BOXX Mini Multi** bevat de meest gangbare maten van de **universele plug TRI**, evenals de bijpassende schroeven met TX-aandrijving
- Het assortiment wordt compleet gemaakt met een **mini-duimstok, steenboren** in de maten 6 en 8 mm met bijpassende **TX-bits** en een **balpen**
- De productbeschrijving van de pluggen vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	L-BOXX Mini Wood		per pak	per pak	mm	mm	ø mm
	094 900 701	Boltfix Wood 6/30	80x	80x	6	30	-
		Boltfix Wood 8/40	80x	80x	8	40	-
		Boltfix Wood 10/40	30x	30x	10	40	-
		1x boor 6 mm	-	-	-	-	-
		1x boor 8 mm	-	-	-	-	-
		1x boor 10 mm	-	-	-	-	-
		1x dieptestop 6 mm	-	-	-	-	-
		1x dieptestop 8 mm	-	-	-	-	-
		1x dieptestop 10 mm	-	-	-	-	-
		1x lijm 75g	-	-	-	-	-

Beschrijving

- De **L-BOXX Mini Wood** bevat **houten deuvels** in de meest gangbare maten
- Het assortiment wordt compleet gemaakt met een hoogwaardige **merklijm** met een intelligente flessendop en bijpassende **houtboren** met **dieptestop**
- De productbeschrijving van de houten deuvel vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	L-BOXX Mini Kappo		per pak	per pak	mm	mm	mm
		Thermo Kappo	50x	-	15	65	-
	094 901 801	TRI 6/36	60x	-	6	36	4,0 - 5,0
		afdichtingsschroef	-	30x	-	-	4,5 - 45

Beschrijving

- De **L-BOXX Mini Kappo** bevat de **universele plug TRI 6/36** met bijpassende afdichtingsschroef, en de **Thermo Kappo** bevestiging voor metalen profielen
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Bouwmaterialen & belastings-waarden



TRI / TRIKA	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10 kg *	10 kg	20 kg
8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg
10/61	150 kg	80 kg	35 kg	30 kg	20 kg	-	30 kg

	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2x 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaanplaat / multiplex plaat ≥ 10 mm
Spiral 32	7 kg	8 kg	-	-	-
Spiral Plus 37	7 kg	8 kg	15 kg	20 kg	-
Acrobat M4 x 38	15 kg	20 kg	-	20 kg	25 kg
Acrobat M5 x 52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
Acrobat M6 x 65	-	-	35 kg	-	-
Acrobat M8 x 68	-	-	35 kg	-	-

TRI	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10 kg *	10 kg	20 kg
8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg

Bouwmaterialen & belastings-waarden



	EPS 20	XPS 20	PUR	Houtvezel-isolatieplaten			
Thermo Kappo 65	4 kg	6 kg	3 kg	4 kg	-	-	-

	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
TRI 6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10* kg	10 kg	20 kg

* Belastingswaarden gelden voor bevestiging in cellenbeton PP4

TOX GERMANY

L-BOXX assortimenten

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	L-BOXX Mini Beton		per pak	per pak	mm	mm	ø mm
	094 900 401	Barracuda 5/25	100x	-	5	25	3,0 - 4,0
		Barracuda 6/30	120x	-	6	30	3,5 - 5,0
		Barracuda 8/40	60x	-	8	40	4,0 - 6,0
		Barracuda 10/50	16x	-	10	50	6,0 - 8,0

Beschrijving

- De **L-BOXX Mini Beton** bevat de meest gangbare maten van de **spreidplug Barracuda**
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	L-BOXX (leeg)		per pak	per pak	mm	mm	mm
	094 900 900	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-

Beschrijving

- Overzichtelijke en extreem belastbare assortimentskoffer van slagvast ABS-kunststof voor schroeven en pluggen
- De **L-BOXX** in **TOX-design** is individueel aanpasbaar en stapelbaar dankzij het gepatenteerde Click-systeem, zelfs met L-BOXXen van verschillende grootten

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	L-BOXX Allround Tri		per pak	per pak	mm	mm	mm
	094 900 901	TRI 5/31	100x	-	5	31	-
		TRI 6/36	400x	-	6	36	-
		TRI 6/51	70x	-	6	51	-
		TRI 8/51	100x	-	8	51	-
		TRI 10/61	60x	-	10	61	-
		TRI 12/71	16x	-	12	71	-
		TRI 14/75	10x	-	14	75	-

Beschrijving

- De **L-BOXX Allround Tri** bevat de meest gangbare maten van de **universele plug TRI**
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	L-BOXX Allround Tri + S		per pak	per pak	mm	mm	ø mm
	094 901 604	TRI 5/31	100x	100x	5	31	3,5 - 45
		TRI 6/36	200x	200x	6	36	4,5 - 50
		TRI 8/51	70x	70x	8	51	6 - 70
		TRI 10/61	60x	60x	10	61	8 - 80
		onderlegring	-	60x	-	-	16x8,4x1,6

Beschrijving

- De **L-BOXX Mini Allround Tri + S** bevat **universele pluggen TRI** in de meest gangbare maten, evenals de bijpassende schroeven en **onderlegringen**
- De productbeschrijving vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud plug	Inhoud schroef	Plug-Ø	Plug-lengte	Schroef-maat
	L-BOXX Indoor		per pak	per pak	mm	mm	mm
	094 901 605	Acrobat M5 x 37	20x	-	10	37	M5 x 45
		Acrobat M5 x 52	15x	-	10	52	M5 x 58
		Acrobat M6 x 52	15x	-	12	52	M6 x 58
		Acrobat M6 x 65	10x	-	12	65	M6 x 71
		Deco 6/41	150x	-	6	41	3,5 - 5,0
		Deco 8/49	80x	-	8	49	4,0 - 6,0
		Deco 10/66	50x		10	66	6,0 - 8,0
		Spiral Plus	50x		-	32	4,5
		spaanplaatschroef	-	50x			4,5 x 50

Beschrijving

- De **L-BOXX Mini Indoor** bevat de meest gangbare maten van de **universele plug Deco** en de **hollewandplug Acrobat**, evenals de **Spiral Plus** met bijpassende schroeven
- De productbeschrijvingen van de pluggen vindt u op de desbetreffende cataloguspagina's

Bouwmaterialen & belastings-waarden



Barracuda	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
5/25	40 kg	20 kg	-	-	-	-	-
6/30	70 kg	35 kg	-	-	-	-	-
8/40	90 kg	50 kg	-	-	-	-	-
10/50	200 kg	80 kg	-	-	-	-	-

TRI	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	7 kg *	6 kg	15 kg
6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10 kg *	10 kg	20 kg
6/51	60 kg	40 kg	25 kg	20 kg	10 kg	-	25 kg
8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg
10/61	150 kg	80 kg	35 kg	30 kg	20 kg *	-	30 kg
12/71	160 kg	120 kg	40 kg	30 kg	25 kg	-	-
14/75	200 kg	140 kg	40 kg	35 kg	25 kg*	-	-

* Belastingswaarden gelden voor bevestiging in cellenbeton PP4

TRI	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
5/31	25 kg	15 kg	15 kg	10 kg	7 kg *	6 kg	15 kg
6/36	50 kg	35 kg	25 kg	15 kg	10 kg *	10 kg	20 kg
8/51	100 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	10 kg	30 kg
10/61	150 kg	80 kg	35 kg	30 kg	20 kg *	-	30 kg

	Gipsplaat 9,5 mm	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsplaat 2 x 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm	Spaanplaat / multiplex plaat ≥ 10 mm
Acrobat M5 x 37	15 kg	-	-	-	25 kg
Acrobat M5 x 52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
Acrobat M6 x 52	15 kg	20 kg	-	30 kg	30 kg
Acrobat M6 x 65	-	-	35 kg	-	-
Spiral Plus 37	7 kg	8 kg	15 kg	20 kg	-

Deco	Beton C 20/25	Volle baksteen MZ 12	Snelbouwsteen ≥ Hlz12, ruwe dichtheid ≥ 1 kg/cm³	Holle bloksteen ≥ Hbl2	Cellenbeton ≥ PB2, PP2	Gipsplaat 12,5 mm	Gipsvezelplaat 12,5 mm
6/41	60 kg	40 kg	20 kg	15 kg	7 kg	10 kg	25 kg
8/49	100 kg	60 kg	25 kg	20 kg	10 kg	10 kg	30 kg
10/66	120 kg	80 kg	30 kg	25 kg	15 kg	-	30 kg

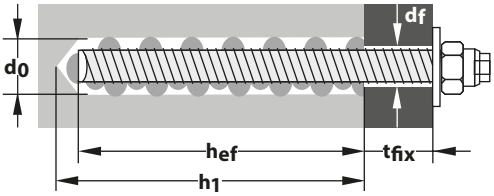
Assortiment voor chemische verankering en zware lasten **Liquix Set**



Eigenschappen

Deze set bevat alles wat voor het verwerken van de injectie-mortel noodzakelijk is:

- Injectiemortel **Liquix Pro 1**
- Injectiepistool **Liquix Blaster**
- Zeefhulzen **Liquix Sleeve**
- Blaasbalg **Taifun**
- Reinigingsborstels **Brush**
- Mengbuisjes voor injectie-mortelkokers **Liquix Mix**



ETA-09/0258 ETAG 001-01 Option 1 | ETA-17/0338 ETAG 001-01 TR 023 | ETA-13/0047 ETAG 029 use category b, c, d, d/d, w/w

NSF | FIRE RESISTANT | ÉMISSIONS DANS L'AIR INTÉRIEUR A+ | incl. Rebar

Verpakking	Art.nr.	Type	Inhoud	Ø	Lengte	Boor-Ø	Min. boorgat-diepte	Min. plaatsings-diepte	Draad-stang	Goedkeu-ring
	Liquix Set		per assortiment	ø mm	mm	d_0/d_f ø mm	h_1 ≥ mm	h_{ef} mm	Stix ø mm	ETA
	084 909 251	Liquix Pro 1 280 ml	4x	-	280	-	-	-	-	■
		Liquix Blaster	1x	-	-	-	-	-	-	-
		Liquix Sleeve	8x	16	85	16/12	90	85	M10	■
		Taifun 240 ml	1x	-	-	-	-	-	-	-
		Brush	1x	10	300	-	-	-	-	-
		Brush	1x	13	300	-	-	-	-	-
		Brush	1x	18	300	-	-	-	-	-
		Brush	1x	28	300	-	-	-	-	-
		Liquix Mix	6x	-	200	-	-	-	-	■



Liquix Pro 1 in beton C20/25	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Effectieve verankeringsdiepte h_{ef} [1]	60-160 mm	60-200 mm	70-240 mm	80-320 mm	90-400 mm	96-480 mm	108-540 mm	120-600 mm
Toegestane belastingen								
Toegestane centrische trekbelasting van een afzonderlijke plug zonder randinvloed N_{toeg} in ongescheurd beton C20/25								
Draadstang verzinkt, kwaliteitsklasse 5.8	720-860 kg	900-1380 kg	1140-2000 kg	1400-3710 kg	1670-5810 kg	1840-8380 kg	2190-10950 kg	2570-13300 kg
Draadstang A4, kwaliteitsklasse 50 ≥ M24 ≤ **70**	720-990 kg	900-1570 kg	1140-2250 kg	1400-4200 kg	1670-6530 kg	1840-9430 kg	2190-5740 kg	2570-7020 kg
Toegestane dwarsbelasting van een afzonderlijke plug zonder randinvloed V_{toeg} in ongescheurd beton C20/25								
Draadstang verzinkt, kwaliteitsklasse 5.8	510 kg	860 kg	1200 kg	2230 kg	3490 kg	4410-5030 kg	5260-6570 kg	6160-8000 kg
Draadstang A4, kwaliteitsklasse 50 ≥ M24 ≤ **70**	600 kg	920 kg	1370 kg	2520 kg	3940 kg	4410-5680 kg	3450 kg	4200 kg
Toegestane centrische trekbelasting van een afzonderlijke plug zonder randinvloed N_{toeg} in gescheurd beton C20/25								
Draadstang verzinkt, kwaliteitsklasse 5.8	290-770 kg	370-1250 kg	580-1970 kg	880-3510 kg	1170-5490 kg	1290-7900 kg	1530-10950 kg	1800-13300 kg
Draadstang A4, kwaliteitsklasse 50 ≥ M24 ≤ **70**	290-770 kg	370-1250 kg	580-1970 kg	880-3510 kg	1170-5490 kg	1290-7900 kg	1530-5740 kg	1800-7020 kg
Toegestane dwarsbelasting van een afzonderlijke plug zonder randinvloed V_{toeg} in gescheurd beton C20/25								
Draadstang verzinkt, kwaliteitsklasse 5.8	510 kg	860 kg	1200 kg	2230 kg	2800-3490 kg	3085-5030 kg	3680-6570 kg	4310-8000 kg
Draadstang A4, kwaliteitsklasse 50 ≥ M24 ≤ **70**	600 kg	920 kg	1370 kg	2350-2520 kg	2800-3490 kg	3080-5670 kg	3450 kg	4200 kg
Componentafmetingen en montageparameters								
Minimale asafstand s_{min}	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm	120 mm	135 mm	150 mm
Minimale randafstandc_{min}	40 mm	50 mm	60 mm	80 mm	100 mm	120 mm	135 mm	150 mm
Minimale aanbouwdeeldikte h_{min}	|---------- h_{ef} + 30 mm ≥ 100 mm ----------|			|---------- h_{ef} + 2d_0 ----------|			
Nominale boordiameter d0	10 mm	12 mm	14 mm	18 mm	24 mm	28 mm	32 mm	35 mm
Boorgatdiepte h_1	60-160 mm	60-200 mm	70-240 mm	80-320 mm	90-400 mm	96-480 mm	108-540 mm	120-600 mm
Doorgaand gat in het aan te sluiten onderdeel d_f ≤	9 mm	12 mm	14 mm	18 mm	22 mm	26 mm	30 mm	33 mm
Koppel bij verankering T_{inst} ≤	10 Nm	20 Nm	40 Nm	80 Nm	120 Nm	160 Nm	180 Nm	200 Nm

- De aangegeven belastingen hebben betrekking op de verankering van afzonderlijke pluggen in droog en vochtig beton alsmede voor verankeringen van -40 °C tot +24 °C (c.q. kortstondig tot +40 °C).
- Bij het dimensioneren moet de volledige prestatieverklaring van de Liquix Pro 1 in acht worden genomen
- Er is rekening gehouden met de in de goedkeuring geregelde partiële veiligheidsfactoren van de weerstand alsmede een partiële veiligheidsfactor van yF = 1,4

[1] De verankeringsdiepte h_{ef} kan vrij uit de waarden tussen $h_{ef\ min}$ en $h_{ef\ max}$ worden gekozen

Uithardingstijden injectiemortel Liquix Pro 1:

Beton Temperatuur	Verwerkingstijd	Minimale uithardingstijd in droog beton	Minimale uithardingstijd in vochtig beton
≥ -10 °C *	90 Min.	24 h	48 h
≥ -5 °C	90 Min.	14 h	28 h
≥ 0 °C	45 Min.	7 h	14 h
≥ +5 °C	25 Min.	2 h	4 h
≥ +10 °C	15 Min.	80 Min.	160 Min.
≥ +20 °C	6 Min.	45 Min.	90 Min.
≥ +30 °C	4 Min.	25 Min.	50 Min.
≥ +35 °C	2 Min.	20 Min.	40 Min.
≥ +40 °C	1,5 Min.	15 Min.	30 Min.

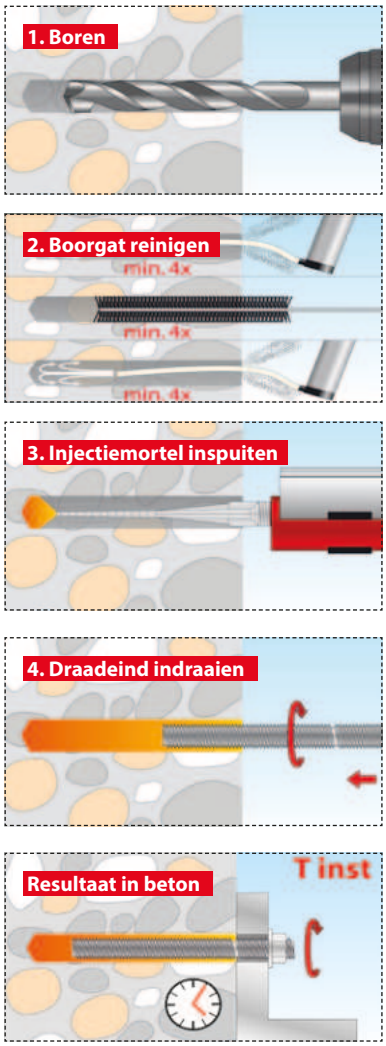
* De kokertemperatuur moet minimaal + 15 °C zijn

Assortiment voor chemische verankering en zware lasten **Liquix Set**

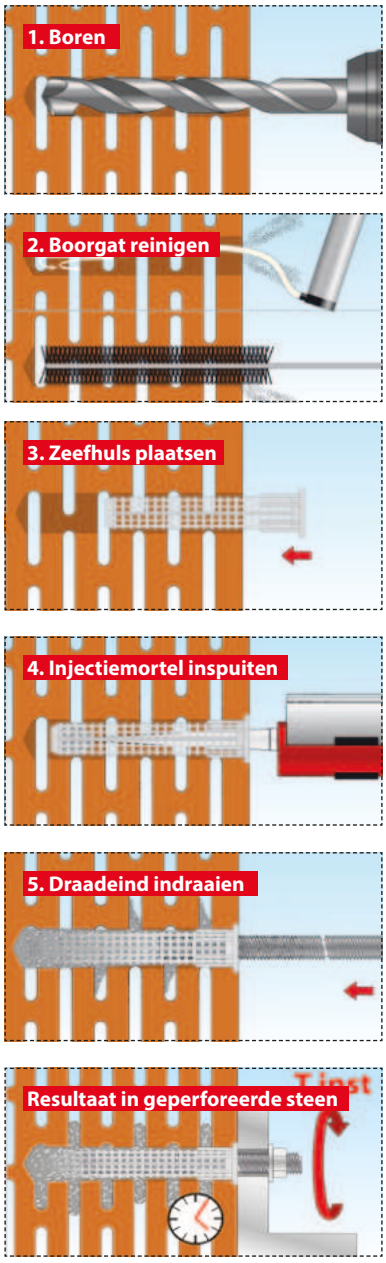
Verwerking en montage

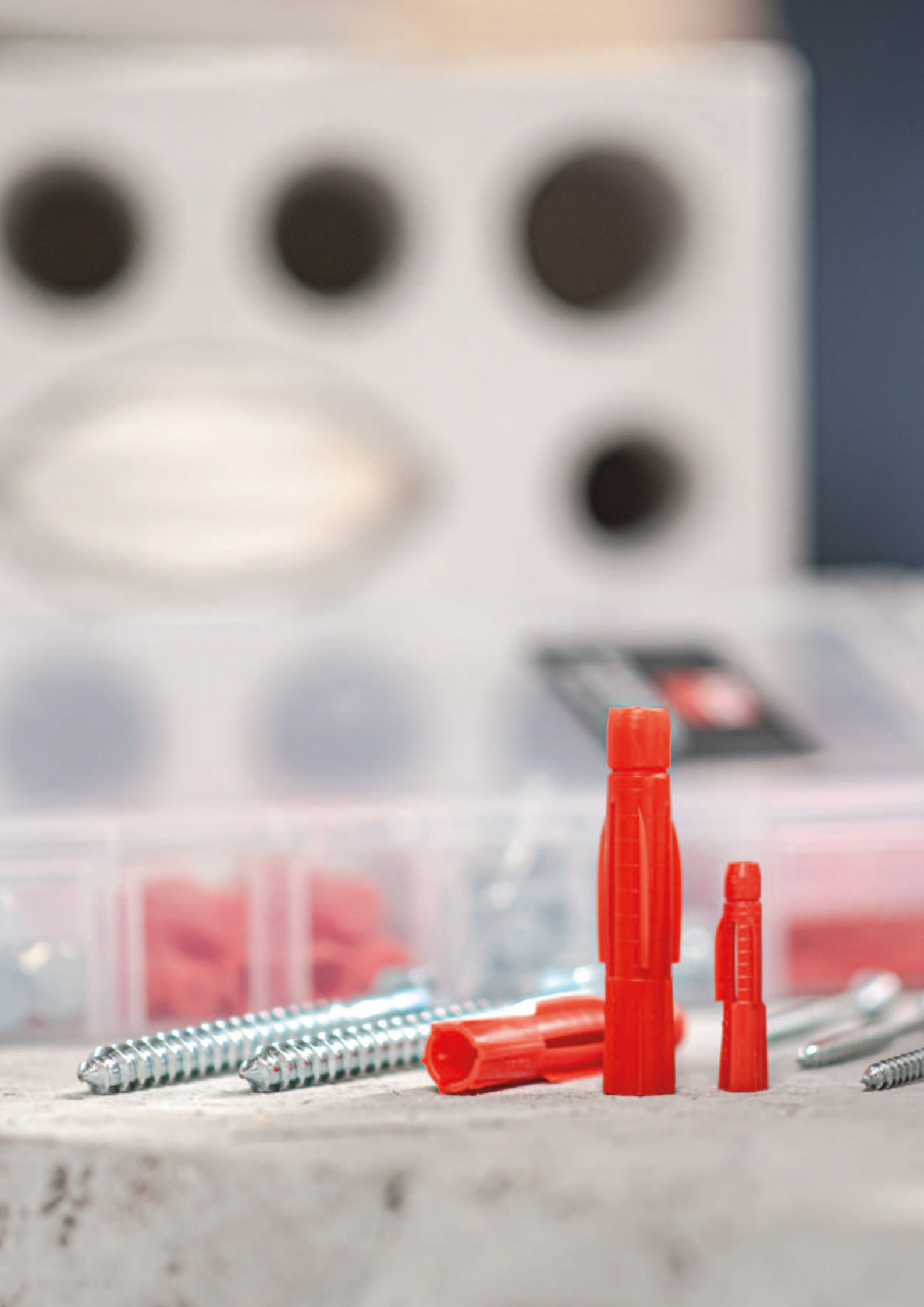
- In geperforeerde baksteen moet met een zeefhuls worden gewerkt
- De boorgaten reinigen
- De vaste mengtuit vast op de koker schroeven
- Van standaard afwijkende verankeringsdiepten op de ankerstang markeren
- De ca. eerste 10 cm van de injectiemortel niet voor de bevestiging gebruiken
- Het gereinigde boorgat vanaf de onderkant van het gat voor ca. 2/3 c.q. bij gebruik van een zeefhuls volledig met injectiemortel vullen
- De ankerstang met lichte draaibewegingen tot aan de vastgelegde verankeringsdiepte geleiden
- Draaimomenten en uithardingstijden van de desbetreffend geldende richtlijnen in acht nemen
- De mortel mag in droog of vochtig beton alsmede in met water gevulde boorgaten worden gebruikt.
- Voor de verwerking van coaxiale, peeler-, slangfolie-kokers moet het injectiepistool Liquix Blaster worden gebruikt; voor side-by-side-patronen het Liquix Blaster Plus

Installatie in beton en massieve bouwmaterialen



Montage in geperforeerde baksteen







Dieter Frey

onze verzendexpert sinds 1979

We zetten niet alleen in op sterke bevestigingsoplossingen, maar ook op diepe menselijke verbindingen met onze medewerkers. Bij ons draait het niet alleen om het vastzetten van dingen, maar ook om het vasthouden aan waarden zoals vertrouwen, teamgeest en betrokkenheid.


TOX
TOX
UP
KEEP DRY
FRAGILE



TOX-Dübel-Technik GmbH
Brunnenstraße 31 ▪ 72505 Krauchenwies
Telefon +49 (0) 7576 / 9295-0 ▪ Fax +49 (0) 7576 / 9295-190
info@tox.de ▪ www.tox.de

toxgermany - Volg ons op

YouTube

600 601 11 - 07O