



fischer 

GreenLine.

Världens första infästningskollektion
av primärt biobaserade råmaterial.
För framtidens hållbara byggprojekt.

Miljövänlig och säker.

Hållbart byggande

- fischer introducerar nu, som de första i världen, ett stort sortiment infästningsprodukter baserade på biobaserat råmaterial. Vi möter de stigande kraven på produkter som kan ingå i hållbara byggprojekt från byggherrar, arkitekter och entreprenörer.

Naturligt framtagen

- Alla greenline-produkter produceras av biobaserat råmaterial. Dessa utarmar inte foderprodukter eller odlingsområden för mat. Procentdelen biobaserat material är garanterad genom oberoende test och certifiering av DIN CERTCO / TÜV Rheinland. Alla produkter tillhör gruppen "BIOBASED 50-85%".
- FIS Green är den första ankarmassan baserad på biologiskt råmaterial och produkten fick andraplatsen vid innovationsprisutdelingen "Bio-based Material of the Year 2014".



Säkerhet framför allt

- När det gäller GreenLine-produkternas säkerhet kompromissar vi inte. De har samma egenskaper och lastbärande förmågor som de grå originalen.
100% fischer nylonkvalitet - made in Germany!

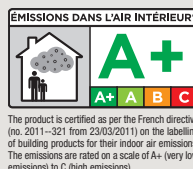
Certifierat miljövänlig

- Ankarmassa FIS Green har en miljöproduktdeklaration från Institutet för Bygg och Miljö (IBU = Institut Bauen und Umwelt) och kan därför användas som en del av en miljövänlig lösning och säkra att byggprojekt för en hållbar byggnadsvärdering.

Vi tar ansvar

- I årtionden har fischer varit aktiva inom miljörörelsen med en lång rad åtgärder. Vi tar ansvar för att bevara en sund miljö också för framtida generationer. Vi har ett certifierat miljö-managementsystem enligt DIN ISO 14001 och är medlemmar i det tyska Rådet för hållbara byggnader (DGNB).

För mer information:
www.fischersverige.se






Maximal prestanda, naturligtvis! GreenLine är ett produktsortiment med en lösning för alla grundmaterial.



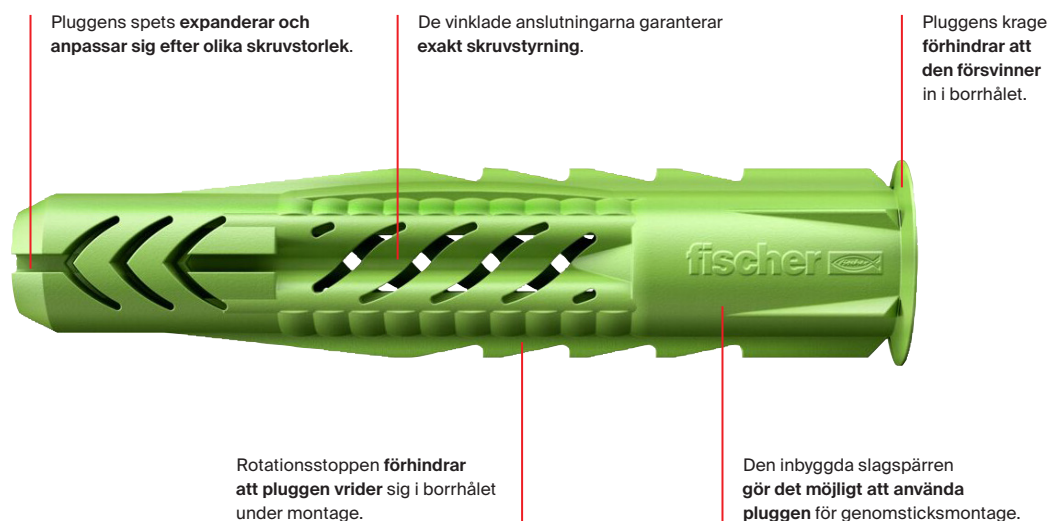
Säker och hållbar som de grå originalen
Miljövänlig, gjord av återanvändbart material

Gröna alternativ

							
	Icke-sprucken betong	Håldäck	Massiv-tegel	Håltegel	Lättbetong	Gips och fibergips	EPS
Universalplugg UX Green 	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Nylonplugg SX Green 	✓	✓	✓	✓	✓		
Lättbetongplugg GB Green 					✓		
Gipsplugg GK Green 						✓	
Spikplugg N Green 	✓		✓	✓	✓		
Cellplastplugg FID Green 							✓
Ankarmassa FIS T Green 	✓		✓	✓	✓		

Universalplugg UX Green.

Miljövänlig nylonplugg för alla grundmaterial.



Användning

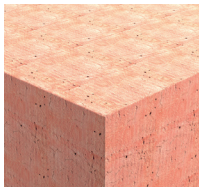
Passar för grundmaterial som:



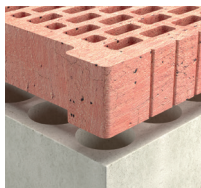
Icke-sprucken betong



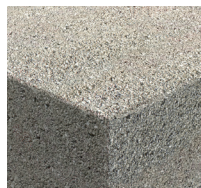
Håldäck



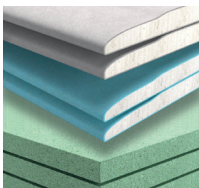
Massivtegel



Håltegel



Lättbetong



Gips och fibergips

Godkännanden



Fördelar, funktion och användning.

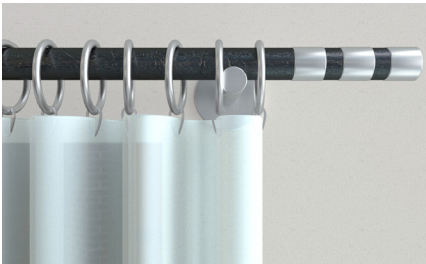
Dina fördelar

- UX Green kan användas i så gott som alla byggmaterial.
- Rotationsstopp förhindrar att pluggen vrider sig i borrhålet under montage.
- UX Green monteras utan större ansträngning, den drar och man känner att pluggen fungerar effektivt.
- Inbyggd slagspärr gör det möjligt att använda pluggen vid genomsticksmontage.
- Pluggens krage (version UX R Green) förhindrar, att den försvinner in i borrhålet.
- UX Green är tillgänglig i storlekarna 6 till 12 mm.

Funktion

- UX Green är en miljövänlig universalplugg av 50-85% biobaserat material och är godkänd av DIN CERTCO / TÜV Rheinland.
- UX Green har samma höga utdragsvärde och beständighet som den välkända grå UX-pluggen.
- Pluggens konstruktion möjliggör användning i såväl massiva material (där den expanderar) som i hålrum (där den bildar en knut).
- UX 6 Green (lång version 6 x 50) ger maximal lastbärande förmåga i hålsten, dubbelgips och vid tjocka putslager och kakel.

Vanliga användningsområden



Gardinstänger

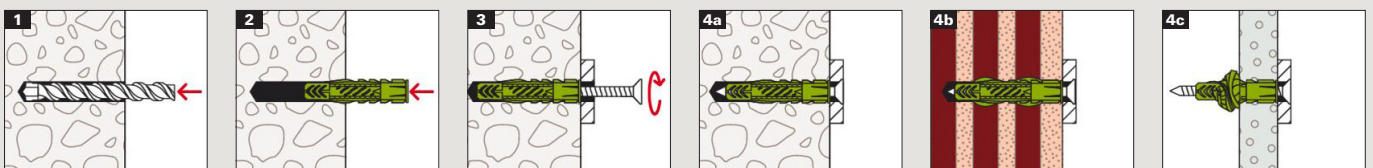


Hyllor



Lampor och bilder

Montage



Expansionsplugg SX Green.

Fyrvägsexpansion i miljövänligt utförande.

SX Green är **multifunktionell** och kan användas med alla vanliga skruvar.

Rotationsstoppet håller **säkert fast** SX Green i **borrhålet**.



Den starka fyrvägsexpansionen **garanterar högsta lastbärande förmåga**.

Kragen förhindrar att SX Green **försviner in i borrhålet**.

Användning

Passar för grundmaterial som:



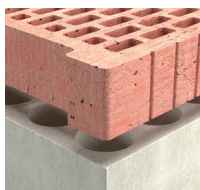
Icke-sprucken betong



Håldäck



Massivtegel



Håltegel



Lättbetong

Godkännanden



Fördelar, funktion och användning.

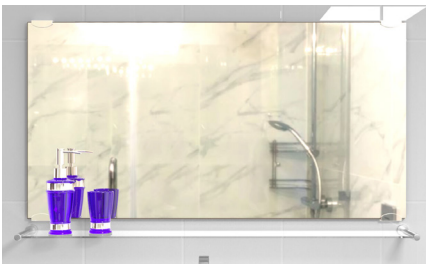
Dina fördelar

- Den starka fyrvägsexpansionen garanterar hög lastförmåga.
- Vridsäkring håller SX fast i borrhålet.
- Ingen expansion i plughalsen. Detta säkrar att kakel och putslager inte skadas.
- Snabbt och enkelt genomsticksmontage minskar montagetiden.
- SX Green finns i dimensionerna 5 till 12 mm.

Funktion

- SX Green passar för genomsticksmontage.
- Extremt säker - fyrvägsexpansionen fäster i byggmaterialet och garanterar hög lastbärande förmåga.
- Kan användas med träskruv och distansskruv.

Vanliga användningsområden



Spegelar

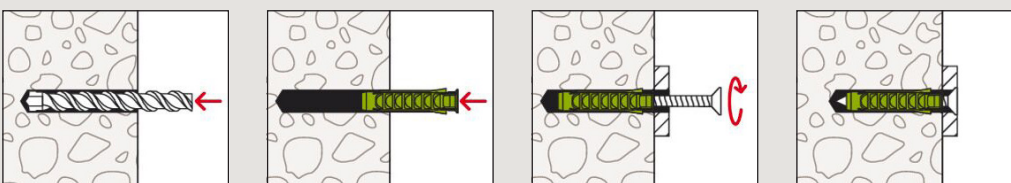


Hyllor

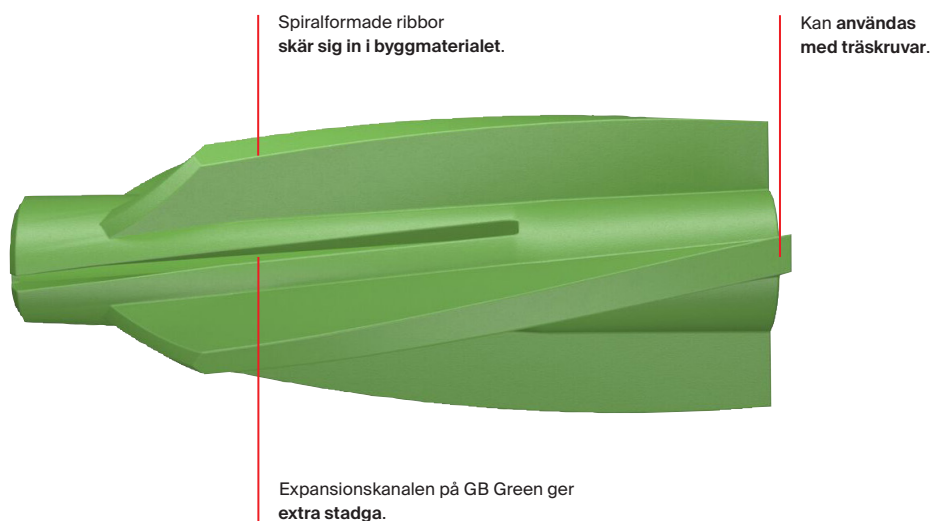


Väggfästen

Montage



Lättbetongplugg GB Green. Säker i lättbetong.



Användning

Passar för grundmaterial som:



Lättbetong

Godkännanden



Lämplig för

- Lättbetong med tryckhållfasthet från 2 till 4 N/mm².
- Lättbetongboards med tryckhållfasthet från 3,3 till 4.4 N/mm².

Fördelar, funktion och användning.

Dina fördelar

- Godkännande (tyskt) garanterar högsta användarsäkerhet.
- Maximal lastkapacitet tack vare pluggens geometri, som fördelar belastningen över en stor yta.
- fischer säkerhetsskruv med stor kärna ser till att optimal expansion och lastförmåga uppnås.
- Inga specialverktyg behövs - pluggen slås i med en hammare.
- GB Green finns i 8 och 10 mm.

Funktion

- GB Green är en miljövänlig plugg av 50-85% biobaserat material och är godkänd av DIN CERTCO/TÜV Rheinland.
- Specialplugg till lättbetong.
- Spiralformade ribbor skär in sig i byggmaterialet.
- Optimal lastkapacitet uppnås vid användning av fischer säkerhetsskruv.
- Vid användning utomhus (till exempel i fasader) eller i aggressiva miljöer används skruvar av rostfritt stål.

Vanliga användningsområden



Element



Rör

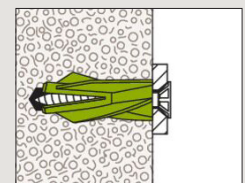
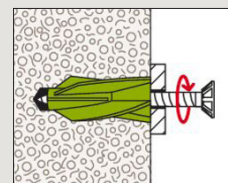
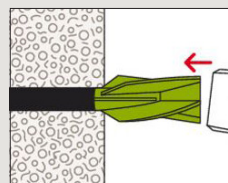
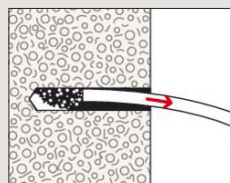
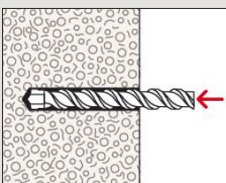


Undertak



Kabelkanaler

Montage

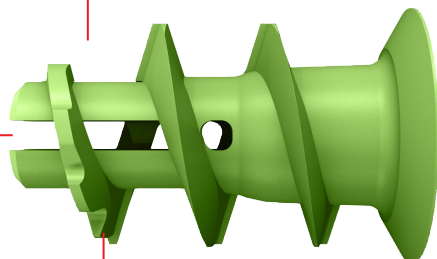


Gipsplugg GK Green.

Det snabbaste montaget i gips.

Skåran ger **perfekt passform** och **kraftöverföring** från sättskytvet.

Tack vare den korta plugglängden kan GK Green också användas utan kännedom om skivans tjocklek eller hålrumsdjup.



Kryssfäste gör det möjligt att montera och demontera pluggen som en vanlig skruv.

Skarp självskärande gänga ger en säker och formanpassad infästning.



Inklusive sättskytvet GWK.

Dina fördelar

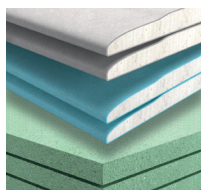
- Skarp självskärande gänga ger en säker och formanpassad infästning.
- Lätt och snabbt montage med skruvdragare minskar tidsåtgången
- Montageverktyg ingår i varje förpackning.
- Vid skivtjocklek upp till 16 mm krävs ingen förborring.
- Kort plugglängd: kräver bara lite plats bakom gipsskivan.
- Kryssfäste gör det möjligt att montera och demontera pluggen som en vanlig skruv.

Funktion

- GK Green är en miljövänlig plugg av 50-85% biobaserat material och är godkänd av DIN CERTCO/TÜV Rheinland.
- GK Green monteras med hjälp av sättskytvet GWK (ingår i förpackningen).
- Passar till både enkel- och dubbelgips.
- Vid användning av skruvmaskin ska momentet minskas.
- Vid skivtjocklek över 16 mm kan du förborra med sättskytvet.

Användning

Passar för grundmaterial som:



Gips och fibergips

Godkännanden



8C029

Fördelar, funktion och användning.

Vanliga användningsområden

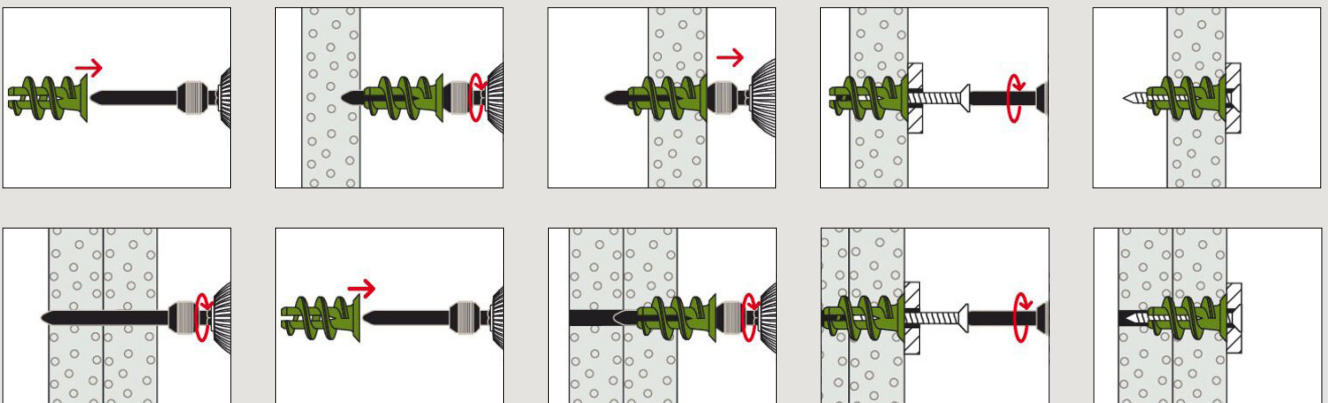


Lampor



Bilder

Montage



Spikplugg N Green.

Spikplugg för lätt, snabbt och ekonomiskt montage.



Användning

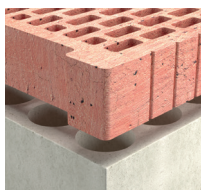
Passar för grundmaterial som:



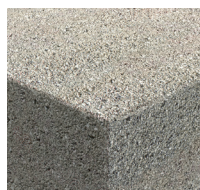
Icke-sprucken betong



Massivtegel



Håltegel



Lättbetong

Godkännanden



Fördelar, funktion och användning.

Dina fördelar

- Lätt genomsticksmontering minskar montage tiden.
- Integrerad slagspärri förhindrar att pluggen sprider sig för tidigt och klämmer fast sig i träet.
- Spiken har såggänga: Lätt att montera och demontera (om nödvändigt).
- Spikplugg N Green finns i 6 x 40 till 8 x 120 mm.

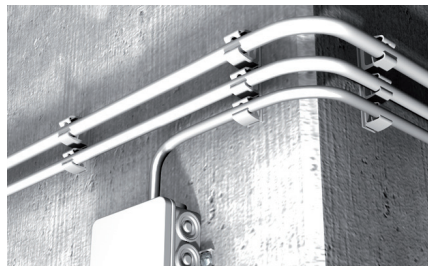
Funktion

- Spikplugg N Green är en miljövänlig plugg av 50-85% biobaserat material och är godkänd av DIN CERTCO/TÜV Rheinland.
- Snabbt montage: borra, slå i - färdigt.
- När spiken slås in expanderar pluggen och pressar sig mot borrhålets väggar.

Vanliga användningsområden



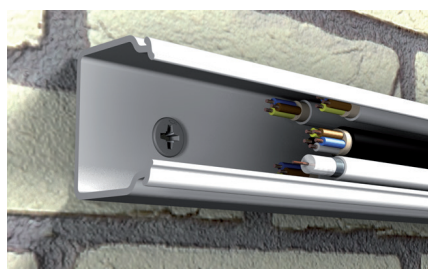
Glesning



Kabelhållare

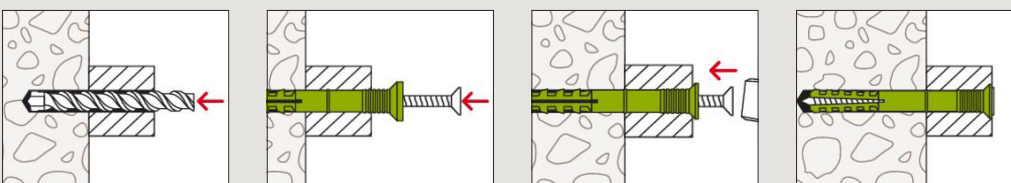


Underkonstruktioner av metall



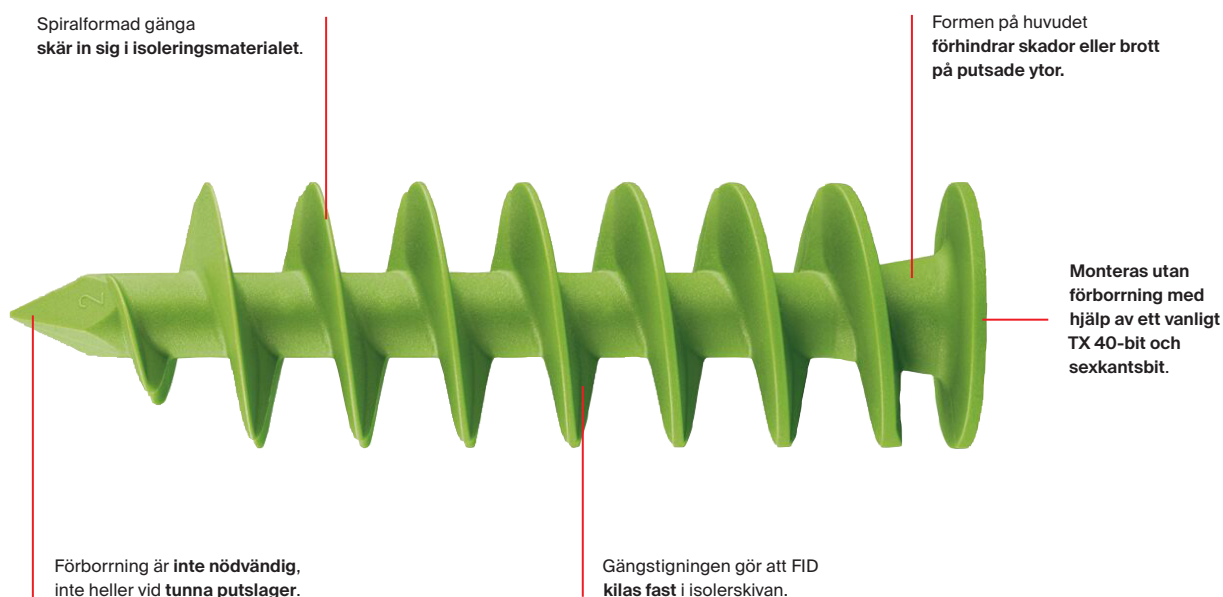
Kabelbrickor

Montage



Cellplastplugg FID Green.

För infästning i isoleringsmaterial.



Användning

Passar för grundmaterial som:



EPS

Godkännanden



Fördelar, funktion och användning.

Dina fördelar

- Monteras utan förborring med hjälp av ett vanligt TX 40-bit och 6-kt. bit.
- För att undgå att vatten tränger in i isoleringsmaterialet tätas det med silikon när pluggen är monterad.
- Fixturen fästs med träskruv dimension 4,5-5 mm.
- FID Green finns i 50 och 90 mm.

Funktion

- FID Green är en miljövänlig plugg av 50-85% biobaserat material och är godkänd av DIN CERTCO/TÜV Rheinland.
- Spiralformad gänga skär in sig i förankringsmaterialet.
- Lätt montage med ett vanligt TX 40-bit och 6-kt. bit.
- Förborring är inte nödvändig, inte heller vid tunna putslager.

Vanliga användningsområden

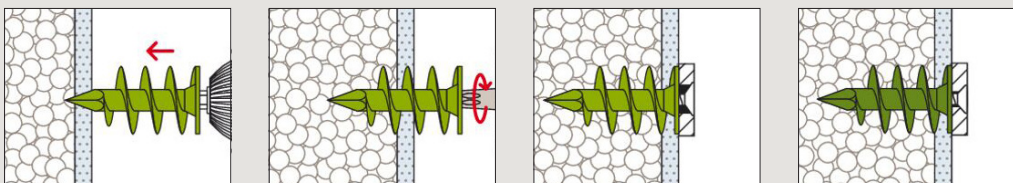


Bygginstallationer



Utomhuslampor

Montage



Ankarmassa FIS Green 300 T Av biobaserat råmaterial.

Dina fördelar

- Den första ankarmassan av biobaserat råmaterial.
- 50-85% biobaserat enligt DIN CERTCO / TÜV Rheinland.
- ETA-godkänd för betong, tegel (massiv- och håltegel), massiv eller perforerad sandsten och lättbetong.
- FIS Green har samma höga prestanda som FIS V.
- Kan användas utomhus.
- EDP miljödeklaration från Institut Bauen und Umwelt.
- Bästa möjliga emissionsklass A+ (enligt franskt VOC-direktiv).
- Produkten är ofarlig, därför är det inga farosymboler på etiketten.
- Inget krav på skyddsutrustning vid normal användning.
- Kan användas med ett stort urval av fischer tillbehör.



Användning

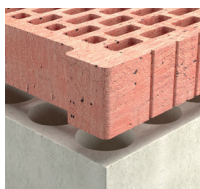
Passar för grundmaterial som:



Icke-sprucken betong



Massivtegel



Håltegel



Lättbetong

Godkännanden



Fördelar, funktion och användning.

Vanliga användningsområden

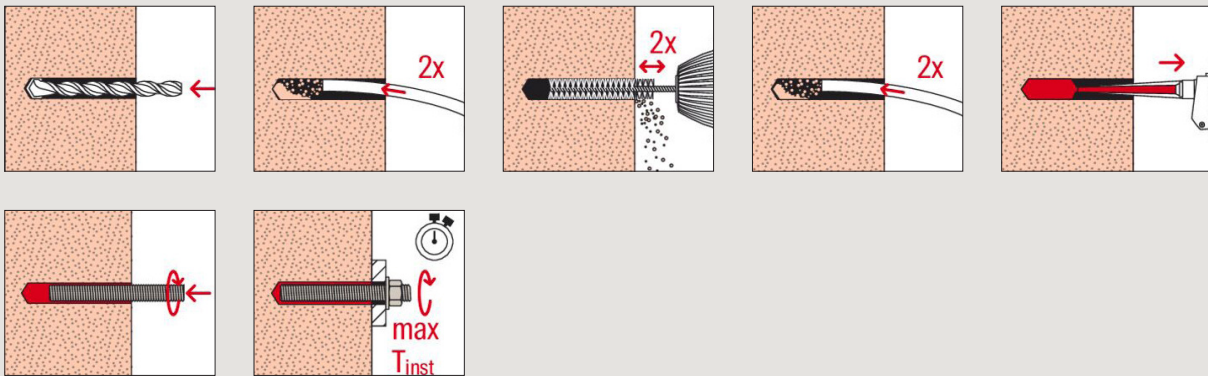


Trappor

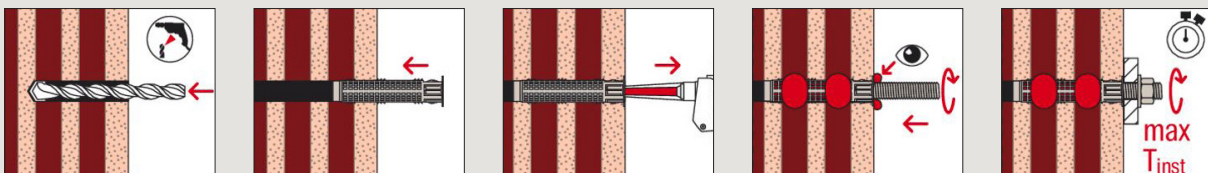


Renovering av byggnader

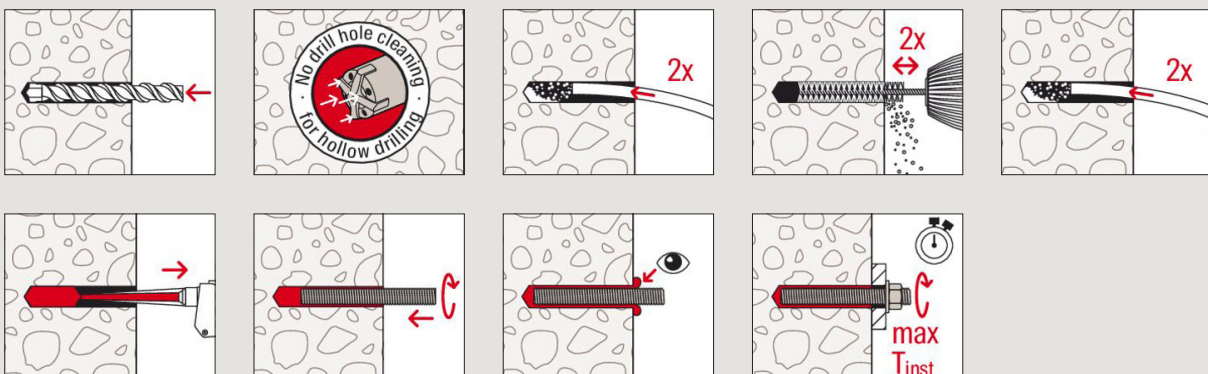
Montage i tegel



Montage i hålsten

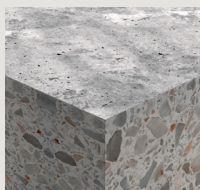


Montage i betong



Produktväljare. Ankarmassa FIS Green accessoarer.

Icke-sprucken betong

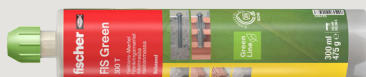


Injekteringspistol FIS DM S Pro



+

Ankarmassa FIS Green 300 T



+

Gängstång till ankarmassa FIS A

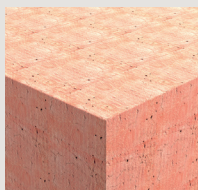


eller

ankarstång med invändig gänga
RG MI



Massivtegel

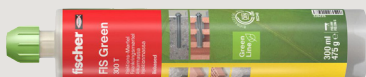


Injekteringspistol FIS DM S Pro



+

Ankarmassa FIS Green 300 T



+

Gängstång till ankarmassa FIS A

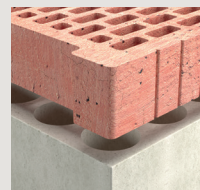


eller

ankarstång med invändig gänga
FIS E



Håltegel



Injekteringspistol FIS DM S Pro



+

Ankarmassa FIS Green 300 T



+

Perfohylsa FIS H-K



+

ankarstång till ankarmassa FIS A

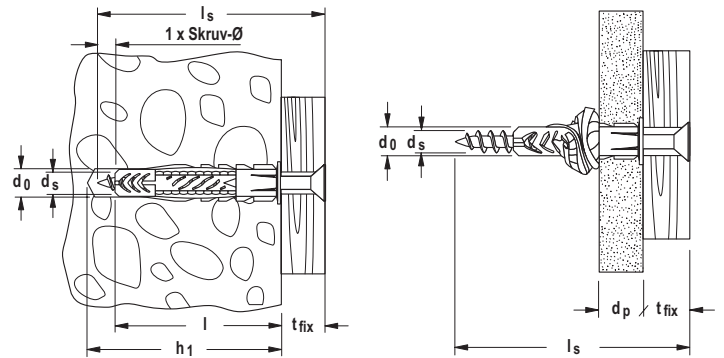


eller

ankarstång med invändig gänga
FIS E



Sortiment och laster.



Universalplugg UX Green - tekniska data

UX Green



Typ	Art. nr.	Borrhåls-diameter d_0 [mm]	Minsta borrhålsdjup h_1 [mm]	Minsta skivjocklek d_p [mm]	Plugglängd l [mm]	Träskruv $d_s / d_s \times l_s$ [mm]	Max. fixturjocklek t_{fix} [mm]	Antal/ask [stk]
UX 6 x 35 R Green	518885	6	45	9,5	35	4,0 - 5,0	–	40
UX 6 x 50 R Green	524855	6	60	9,5	50	4,0 - 5,0	–	40
UX 8 x 50 R Green	518886	8	60	9,5	50	4,5 - 6,0	–	40
UX 10 x 60 R Green	518887	10	75	12,5	60	6,0 - 8,0	–	20
UX 12 x 70 Green	524858	12	85	–	70	8,0 - 10,0	–	18

Universalplugg UX Green - laster

UX Green

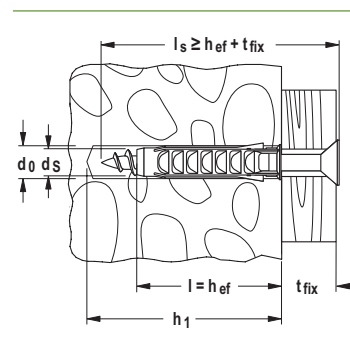
Högsta rekommenderade last¹⁾ för en plugg. Lasterna är giltiga vid montage med träskruv i angiven diameter.

Typ		6 x 35 R	6 x 50 R	8 x 50 R	10 x 60 R	12 x 70	
Diameter, träskruv	[mm]	5,0	5,0	6,0	8,0	10,0	
Rekommenderad last i respektive grundmaterial $F_{empl}^{2)}$							
Betong	$\geq C20/25$	[kN]	0,40	0,60	0,60	1,00	1,50
Massivtegel	$\geq Mz 12$	[kN]	0,20	0,30	0,30	0,50	0,70
Sandsten	$\geq KSL 12$	[kN]	0,40	0,40	0,50	0,60	0,80
Håltegel	$\geq Hlz 12$	[kN]	0,20	0,20	0,20	0,20	0,30
Lättbetong	$\geq PB4, PP4 (G4)$	[kN]	0,20	0,20	0,30	0,40	0,60
Gips	12,5 mm	[kN]	0,10	0,10	0,10	0,10	–
Gips	25 mm	[kN]	0,15	0,15	0,15	0,15	–
Fibergips	(Fermacell)	[kN]	0,20	0,20	0,20	0,25	–
Gipsskiva	$\rho \geq 0,9 \text{ kg/dm}^3$	[kN]	–	–	0,15	0,35	0,45

¹⁾ Innefattar säkerhetsfaktor 7.

²⁾ Är giltig för draglast, tvärlast och diagonalt drag.

Sortiment och laster.



Nylonplugg SX Green - tekniska data

SX Green



SX Green



SX Green S med skruv

Typ	Art. nr.	Borrhåls-diameter		Plugglängd l [mm]	Träskruv d _s / d _s x l _s [mm]	Max. fixturjocklek t _{fix} [mm]	Antal/ask [stk]
		d ₀ [mm]	h ₁ [mm]				
SX 5 x 25 Green	524859	5	35	25	3,0 - 4,0	-	90
SX 6 x 30 Green	524860	6	40	30	4,0 - 5,0	-	90
SX 6 x 50 Green	524861	6	60	50	4,0 - 5,0	-	90
SX 8 x 40 Green	524862	8	50	40	4,5 - 6,0	-	90
SX 8 x 65 Green	524863	8	75	65	4,5 - 6,0	-	45
SX 10 x 50 Green	524864	10	70	50	6,0 - 8,0	-	45
SX 12 x 60 Green	524865	12	80	60	8,0 - 10,0	-	20
SX 6 x 30 S Green med skruv	524866	6	40	30	4,5 x 40	10	45
SX 8 x 40 S Green med skruv	524867	8	50	40	5,0 x 60	20	45

Nylonplugg SX Green - laster

SX Green

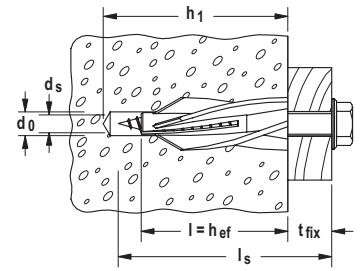
Högsta rekommenderade last¹⁾ för en plugg. Lasterna är giltiga vid montage med träskruv i angiven diameter.

Typ		5 x 25	6 x 30 6 x 50	8 x 40 8 x 65	10 x 50	12 x 60	
Diameter, träskruv	[mm]	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	
Min. kragspel betong c _{min}	[mm]	-	35	40	50	65	
Rekommenderad last i respektive grundmaterial F _{empf} ²⁾							
Betong	≥ C20/25	[kN]	0,30	0,65	0,70	1,20	1,70
Massivtegel	≥ Mz 12	[kN]	0,25	0,30	0,60	0,65	0,70
Sandsten	≥ KS 12	[kN]	0,30	0,50	0,60	1,20	1,70
Lättbetong	≥ PB2, PP2 (G2)	[kN]	0,03	0,03	0,04	0,09	0,14
Lättbetong	≥ PB4, PP4 (G4)	[kN]	0,09	0,09	0,14	0,30	0,45
Håltegel	≥ Hlz 12 (ρ ≥ 1,0 kg/dm ³)	[kN]	0,07	0,07	0,17	0,17	0,26
Hålsten	≥ KSL 12	[kN]	0,17	0,30	0,35	0,30	0,35
Gipsskiva	-	[kN]	-	-	0,26	0,37	1,00

¹⁾ Innefattar säkerhetsfaktor 7.

²⁾ Är giltig för draglast, tvärlast och diagonalt drag.

Sortiment och laster.



Lättbetongplugg GB Green - tekniska data

GB Green



Typ	Art. nr.	Borrhålsdiameter d_0 [mm]	Minsta borrhålsdjup h_1 [mm]	Plugglängd = min. ankardjup $l = h_{ef}$ [mm]	Tråskruv d_s [mm]	Antal/ask [stk]
GB 8 Green	524870	8	60	50	5,0	20
GB 10 Green	524871	10	65	55	7,0	18

Lättbetongplugg GB Green - laster

GB Green

Högsta rekommenderade last¹⁾ för en plugg i lättbetong.
Lasterna är giltiga vid montage med säkerhetsskruv⁴⁾ i angiven diameter.

Typ			GB 8	GB 10
Min. inbördes avstånd ⁶⁾	s_{min}	[mm]	150 (100) ⁷⁾	200 (150) ⁷⁾
Min. kantavstånd ²⁾	c_{min}	[mm]	100 (75) ⁷⁾	150 (100) ⁷⁾
Min. kantavstånd till fogar ⁵⁾	c_{min}	[mm]	9	10
Minsta tjocklek på material	h_{min}	[mm]	75	100
Förankringsdjup	h_{ef} (h_v)	[mm]	50	55
Rekommenderad last i respektive grundmaterial F_{empf} ³⁾				
Lättbetong	PB2, PP2 (G2)	[kN]	0,20	0,25
Lättbetong	P3,3 (GB3,3)	[kN]	0,30	0,50
Lättbetong	\geq PB4, PP4, P4,4 (\geq G4, GB4,4)	[kN]	0,40	0,60

¹⁾ Krävd säkerhetsfaktor är inräknad.

²⁾ Minsta möjliga kantavstånd.

³⁾ Är giltig för draglast, tvärlast och diagonalt drag.

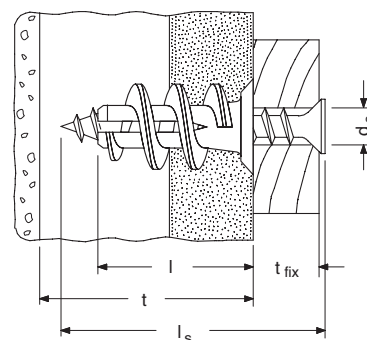
⁴⁾ Gvz och A4.

⁵⁾ Endast i murad lättbetong.

⁶⁾ Minsta möjliga inbördes avstånd för att simultant reducera rekommenderad last.

⁷⁾ Värdet inom parentes är giltigt för lättbetong PB2, PP2 (G2).

Sortiment och laster.



Gipsplugg GK Green - tekniska data

GK Green



GK Green (med montageverktyg)

GK Green S (med montageverktyg) med skruv

Typ	Art. nr.	Plugglängd l [mm]	Min. tjocklek till första bärande lager t [mm]	Skruv d _s x l _s [mm]	Max. fixturjocklek t _{fix} [mm]	Bits	Antal/ask [stk]
GK Green utan skruv ¹⁾²⁾	524868	22	25	4,0 - 5,0 x l _s	-	-	90
GK S Green med skruv ³⁾	524869	22	25	4,5 x 35	13	PZ 2	45

¹⁾ Inkluderar sättverktyg GWK.

²⁾ Min. skruvlängd = längd på plugg 22 mm + tjocklek på grundmaterialet.

³⁾ Med gipsskruv.

Gipsplugg GK Green - laster

GK Green

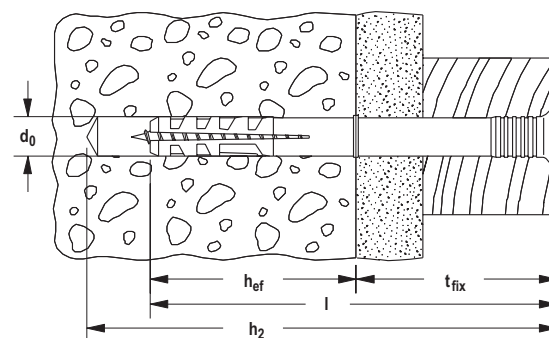
Högsta rekommenderade last¹⁾ på en plugg. Lastvärden är giltiga tillsammans med gipsskruv i angiven diameter.

Typ	GK Green	
Diameter, gipsskruv	[mm]	4,0 - 5,0
Rekommenderad last i respektive grundmaterial F _{empf} ²⁾		
Gips	9,5 mm	[kN] 0,07
Gips	12,5 mm	[kN] 0,08
Gips	2 x 12,5 mm	[kN] 0,11

¹⁾ Nödvändig säkerhetsfaktor beaktas.

²⁾ Giltig för draglast, tvärlast och last under diagonalt drag.

Sortiment och laster.



Spikplugg N-Green - tekniska data

N-Green



Typ	Art. nr.	Borrhålsdiameter d_0 [mm]	Minsta borrhålsdjup h_2 [mm]	Effektivt förankringsdjup d_{ef} [mm]	Plugglängd l [mm]	Max. fixturjocklek t_{fix} [mm]	Antal/ask [stk]
N 6 x 40/10 S Green	524845	6	55	30	40	10	45
N 6 x 60/30 S Green	524847	6	75	30	60	30	45
N 6 x 80/50 S Green	524848	6	95	30	80	50	45
N 8 x 80/40 S Green	524849	8	95	40	80	40	45
N 8 x 100/60 S Green	524850	8	115	40	100	60	45

Spikplugg N-Green - laster

N-Green

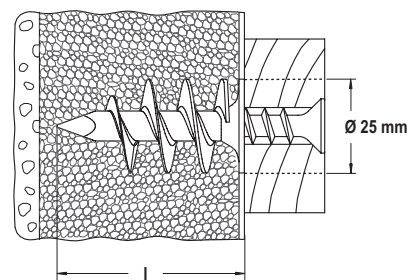
Högsta rekommenderade last¹⁾ på en plugg. Lastvärden är giltiga tillsammans med spik i angiven diameter.

Typ		N-Green 6	N-Green 8
Diameter, nail-screw	[mm]	4,0	5,0
Rekommenderad last i respektive grundmaterial F_{empf} ²⁾			
Betong	$\geq C20/25$	[kN] 0,20	[kN] 0,27
Massivtegel	$\geq Mz12$	[kN] 0,18	[kN] 0,24
Sandsten	$\geq KS12$	[kN] 0,17	[kN] 0,24
Lättbetongblock	$\geq V4$	[kN] 0,12	[kN] 0,15
Lättbetong	$\geq PB2$	[kN] 0,04	[kN] 0,05
Lättbetong	$\geq PB4$	[kN] 0,10	[kN] 0,13

¹⁾ Innefattar säkerhetsfaktor 4.

²⁾ Giltig för draglast, tvärlast och last under diagonalt drag.

Sortiment och laster.



Cellplastplugg FID Green - tekniska data

FID Green



Typ	Art. nr.	Plugglängd l [mm]	Min. insättningsdjup [mm]	Träskruv d _s [mm]	Bits	Antal/ask [stk]
FID 50 Green	524851	50	50	4,5 - 5,0	TX 40	45
FID 90 Green	524852	90	90	6,0	6 mm / 6-kt	20

Cellplastplugg FID Green - laster

FID Green

Högsta rekommenderade last¹⁾ på en plugg. Lastvärden är giltiga tillsammans med träskruv i angiven diameter.

Typ		FID Green 50	FID Green 90
Diameter, screw	[mm]	4,5 - 5,0	6,0
Rekommenderad last i respektive grundmaterial F _{emp} ²⁾			
Cellplast	PS 15	[kN]	0,05
Cellplast	PS 20	[kN]	0,09

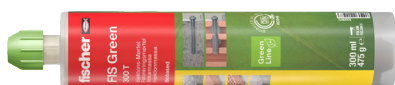
¹⁾ Innefattar säkerhetsfaktor 5.

²⁾ Giltig för draglast, tvärlast och last under diagonalt drag.

Sortiment och laster.

Ankarmassa FIS T Green - tekniska data

FIS T Green



Typ	Art. nr.	Produktinfo [mm]	Innehåll i 1 kartong [stk]
FIS Green 300 T	532972	300 ml - inkl. 2 stk. blandarrör	12

Ankarmasse FIS Green med gängstång FIS A elförzinkat stål i betong - laster

Ankarmassa FIS Green med gängstång FIS A (Materialklass 5,8)

Högsta tillåtna last för en infästning¹⁾⁶⁾ i betong C20/25⁴⁾.

För designlaster måste hela ETA-14/0408 beaktas.

Gängstång	Min. effektiva förankringsdjup $h_{ef,min}$ [mm]	Max. effektiva förankringsdjup $h_{ef,max}$ [mm]	Min. godstjocklek h_{min} [mm]	Max. åtdragnings- moment $T_{inst,max}$ [Nm]	Icke-sprucken betong			
					Tillåten draglast $N_{zul}^{3)}$ [kN]	Tillåten tvärlast $V_{zul}^{3)}$ [kN]	Min. inbördes avstånd $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. kantavstånd $c_{min}^{2)}$ [mm]
FIS A M8 (5.8)	60	160	100	10,0	6,3	5,1	40	40
FIS A M10 (5.8)	60	200	100	20,0	7,5	8,6	45	45
FIS A M12 (5.8)	70	240	100	40,0	9,9	12,0	55	55
FIS A M16 (5.8)	80	320	116	60,0	13,6	22,3	65	65
FIS A M20 (5.8)	90	400	138	120,0	16,8	34,9	85	85

¹⁾ De partiella säkerhetsfaktorerna för materialmotstånd som regleras i ETA samt en partiell säkerhetsfaktor för laståtgärder av $v_L = 1,4$ övervägs. Som ett enda ankare räknas t.ex. ett ankare med ett avstånd $s \geq 3 \times h_{ef}$ och ett kantavstånd $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Exakta data se ETA.

²⁾ Minsta möjliga inbördes avstånd resp. kantavstånd med lastreduktion.

³⁾ Se ETA för kombination av draglast, tvärlast, samt böjmoment tillsammans med värden för reducerat kantavstånd samt inbördes avstånd (bultgrupper).

⁴⁾ Högre lastvärden kan vara möjliga vid högre hållfasthetsklasser i betong, upp till C50/60.

⁶⁾ De angivna lasterna är giltiga vid temperaturer upp till +50°C (resp. tillfälligt vid 80°C). När borrhålet görs måste borrhålen rengöras, enligt ETA. Infästningarna kan göras i blöt eller torr betong.

Ankarmasse FIS Green med gängstång FIS A R A4 (syrafast) i betong - laster

Ankarmassa FIS Green med gängstång FIS A R A4 (Materialklass 5,8)								
Högsta tillåtna last för en infästning ^{1) 6)} i betong C20/25 ⁴⁾ . För designlaster måste hela ETA-14/0408 beaktas.								
Gängstång	Min. effektiva förankringsdjup	Max. effektiva förankringsdjup	Min. godstjocklek	Max. åtdragningsmoment	Icke-sprucken betong			
	$h_{ef,min}$ [mm]	$h_{ef,max}$ [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	Tillåten draglast $N_{zul}^{3)}$ [kN]	Tillåten tvärlast $V_{zul}^{3)}$ [kN]	Min. inbördes avstånd $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. kantavstånd $c_{min}^{2)}$ [mm]
FIS A R M8 (A4-70)	60	160	100 190	10,0 10,0	6,3 9,9	6,0 6,0	40 40	40 40
FIS A R M10 (A4-70)	60	200	100 230	20,0 20,0	7,5 15,7	9,2 9,2	45 45	45 45
FIS A R M12 (A4-70)	70	240	100 270	40,0 40,0	9,9 22,5	13,7 13,7	55 55	55 55
FIS A R M16 (A4-70)	80	320	116 356	60,0 60,0	13,6 42,0	25,2 25,2	65 65	65 65
FIS A R M20 (A4-70)	90	400	138 448	120,0 120,0	16,8 65,7	39,4 39,4	85 85	85 85

¹⁾ De partiella säkerhetsfaktorer för materialmotstånd som regleras i ETA samt en partiell säkerhetsfaktor för lastätgärder av $\gamma_L = 1,4$ övervägs. Som ett enda ankare räknas t.ex. ett ankare med ett avstånd $s \geq 3 \times h_{ef}$ och ett kantavstånd $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Exakta data se ETA.

²⁾ Minsta möjliga inbördes avstånd resp. kantavstånd med lastreduktion.

³⁾ Se ETA för kombination av draglast, tvärlast, samt böjmoment tillsammans med värden för reducerat kantavstånd samt inbördes avstånd (bultgrupper).

⁴⁾ Högre lastvärden kan vara möjliga vid högre hållfasthetsklasser i betong, upp till C50/60.

⁶⁾ De angivna lasterna är giltiga vid temperaturer upp till +50°C (resp. tillfälligt vid 80°C). När borrhålet görs måste borrhålen rengöras, enligt ETA. Infästningarna kan göras i blöt eller torr betong.

Ankarmasse FIS Green med gängstång FIS A C i betong - laster

Ankarmassa FIS Green med gängstång FIS A C (Materialklass C-70)								
Högsta tillåtna last ^{1) 6)} i betong C20/25 ⁴⁾ . För designlaster måste hela ETA-14/0408 beaktas.								
Gängstång	Min. effektiva förankringsdjup	Max. effektiva förankringsdjup	Min. godstjocklek	Max. åtdragningsmoment	Icke-sprucken betong			
	$h_{ef,min}$ [mm]	$h_{ef,max}$ [mm]	h_{min} [mm]	$T_{inst,max}$ [Nm]	Tillåten draglast $N_{zul}^{3)}$ [kN]	Tillåten tvärlast $V_{zul}^{3)}$ [kN]	Min. inbördes avstånd $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. kantavstånd $c_{min}^{2)}$ [mm]
FIS A M8 (C-70)	60	160	100 190	10,0 10,0	6,3 12,4	7,4 7,4	40 40	40 40
FIS A M10 (C-70)	60	200	100 230	20,0 20,0	7,5 19,5	11,4 11,4	45 45	45 45
FIS A M12 (C-70)	70	240	100 270	40,0 40,0	9,9 28,1	17,1 17,1	55 55	55 55
FIS A M16 (C-70)	80	320	116 356	60,0 60,0	13,6 52,4	31,4 31,4	65 65	65 65
FIS A M20 (C-70)	90	400	138 448	120,0 120,0	16,8 74,8	40,4 49,1	85 85	85 85

¹⁾ De partiella säkerhetsfaktorer för materialmotstånd som regleras i ETA samt en partiell säkerhetsfaktor för lastätgärder av $\gamma_L = 1,4$ övervägs. Som ett enda ankare räknas t.ex. ett ankare med ett avstånd $s \geq 3 \times h_{ef}$ och ett kantavstånd $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Exakta data se ETA.

²⁾ Minsta möjliga inbördes avstånd resp. kantavstånd med lastreduktion.

³⁾ Se ETA för kombination av draglast, tvärlast, samt böjmoment tillsammans med värden för reducerat kantavstånd samt inbördes avstånd (bultgrupper).

⁴⁾ Högre lastvärden kan vara möjliga vid högre hållfasthetsklasser i betong, upp till C50/60.

⁶⁾ De angivna lasterna är giltiga vid temperaturer upp till +50°C (resp. tillfälligt vid 80°C). När borrhålet görs måste borrhålen rengöras, enligt ETA. Infästningarna kan göras i blöt eller torr betong.

Ankarmassa FIS Green i håltegel vid genomsticksmontage - laster

Ankarmassa FIS Green med gängstång FIS A ³⁾ och perfohylsa FIS H-K							Håltegel			
Högsta tillåtna last ^{1) 6)} för en infästning i håltegel vid genomsticksmontage. För designlaster måste hela ETA-10/0383 beaktas.										
Typ	Tryckstyrka i stenen f_b [N/mm ²]	Densitet i stenen ρ [kg/dm ³]	Min. dimensioner på sten (L x W x H) ⁷⁾ [mm]	Min. effektivt förankringsdjup h_{ef} ⁴⁾ [mm]	Min. godstjocklek h_{min} [mm]	Max. åtdragningsmoment $T_{inst,max}$ [Nm]	Tillåten draglast N_{zul} ³⁾ [kN]	Tillåten tvärlast V_{zul} ³⁾ [kN]	Min. inbördesavstånd s_{min} ²⁾ [mm]	Min. kantavstånd c_{min} ²⁾ [mm]
Mexitegel enl. EN 771-2										
M10	≥ 8						1,00	2,57	115	120
M12	≥ 8	≥ 1,4	240 x 175 x 113	130	175	4,0	0,57	2,14	115	120
M16	≥ 8						0,57	2,14	115	120
Håltegel enl. EN-771-1										
M8 / M10	≥ 12						0,71	1,57	115	120
M8 / M10	≥ 12	≥ 0,9	240 x 175 x 113	130	175	4,0	0,57	1,71	115	120
M8 / M10	≥ 12						1,71	1,71	115	120

¹⁾ e partiella säkerhetsfaktorerna för materialmotstånd som regleras i ETA samt en partiell säkerhetsfaktor för laståtgärder av $v_L = 1,4$ övervägs.

²⁾ Minsta möjliga kantavstånd resp. inbördes avstånd för bultgrupper. För ytterligare data om bultgrupper och avstånd, se ETA.

³⁾ Se ETA för kombination av draglast, tvärlast, samt böjmoment tillsammans med värden för reducerat kantavstånd samt inbördes avstånd (bultgrupper).

⁴⁾ Det maximala förankringsdjupet motsvarar relevant perfohylsa FIS H-K (se teknisk info).

⁵⁾ Efz, A4 och C.

⁶⁾ De angivna lasterna är giltiga vid montage i torrt murverk i temperaturer upp till +50°C (resp. tillfälligt upp till 80°C). Borrhålen måste rengöras enligt ETA. De angivna tegeltyperna är endast ett utdrag ur ETA.

⁷⁾ För hålmallar, se ETA.

Ankarmassa FIS Green i håltegel vid förmontering - laster

Ankarmassa FIS Green med gängstång FIS A ³⁾ och perfohylsa FIS H-K							Håltegel			
Högsta tillåtna last ^{1) 6)} för en infästning i håltegel vid förmontering. För designlaster måste hela ETA-godkännandet beaktas.										
Typ	Tryckstyrka i stenen f_b [N/mm ²]	Densitet i stenen ρ [kg/dm ³]	Min. dimensioner på sten (L x W x H) ⁷⁾ [mm]	Min. effektivt förankringsdjup h_{ef} ⁴⁾ [mm]	Min. godstjocklek h_{min} [mm]	Max. åtdragningsmoment $T_{inst,max}$ [Nm]	Tillåten draglast N_{zul} ³⁾ [kN]	Tillåten tvärlast V_{zul} ³⁾ [kN]	Min. inbördesavstånd s_{min} ²⁾ [mm]	Min. kantavstånd c_{min} ²⁾ [mm]
Håltegel enl. EN-771-1										
M8 / M10 / M12	≥ 12	≥ 1,4	230 x 106 x 55	85	106	4,0	0,57	0,71	55	100
M8				50			0,57	1,14	115	120
M8 / M10	≥ 12	≥ 0,9	240 x 175 x 113	85	175	4,0	0,57	1,57	115	120
M12 / M16				85			0,71	1,71	115	120

¹⁾ De partiella säkerhetsfaktorerna för materialmotstånd som regleras i ETA samt en partiell säkerhetsfaktor för laståtgärder av $v_L = 1,4$ övervägs.

²⁾ Minsta möjliga kantavstånd resp. inbördes avstånd för bultgrupper. För ytterligare data om bultgrupper och avstånd, se ETA.

³⁾ Se ETA för kombination av draglast, tvärlast, samt böjmoment tillsammans med värden för reducerat kantavstånd samt inbördes avstånd (bultgrupper).

⁴⁾ Det maximala förankringsdjupet motsvarar relevant perfohylsa FIS H-K (se teknisk info).

⁵⁾ Efz, A4 och C.

⁶⁾ De angivna lasterna är giltiga vid montage i torrt murverk i temperaturer upp till +50°C (resp. tillfälligt upp till 80°C). Borrhålen måste rengöras enligt ETA. De angivna tegeltyperna är endast ett utdrag ur ETA.

⁷⁾ För hålmallar, se ETA.

Ankarmassa FIS Green i massivtegel vid genomsticksmontage eller förmonterings - laster

Ankarmassa FIS Green med gängstång FIS A⁵⁾

Högsta tillåtna last^{1) 6)} för en infästning i massivtegel vid för- eller genomsticksmontage.
För designlaster måste hela ETA-godkännandet beaktas.

Typ	Tryckstyrka i stenen f_b [N/mm ²]	Densitet i stenen ρ [kg/dm ³]	Min. dimensioner på sten (L x W x H) [mm]	Min. effektivt förankrings- djup h_{ef} [mm]	Min. godstjocklek h_{min} [mm]	Max. åtdragnings- moment $T_{inst,max}$ [Nm]	Massivtegel			
							Tillåten draglast $N_{zul}^{3)}$ [kN]	Tillåten tvärlast $V_{zul}^{3)}$ [kN]	Min. inbördes avstånd $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. kantavstånd $c_{min}^{2)}$ [mm]
Massivtegel enl. EN-771-1										
M8	≥ 10	≥ 1,8	240 x 115 x 71	50	115	10	0,86	0,71	150	100
M10	≥ 10			50			0,71	1,00	150	100
M12	≥ 10			80			1,14	1,00	150	100
M8	≥ 20			50			1,14	1,14	150	100
M10	≥ 20			50			1,14	1,43	150	100
M12	≥ 20			80			1,71	1,29	150	100
M8	≥ 16	≥ 1,8	230 x 108 x 55	50	108	10	0,57	1,14	150	100
M10	≥ 16			50			0,71	1,57	150	100
M12	≥ 16			50			0,86	1,57	150	100
M12	≥ 16			50			0,86	1,57	150	100
Massivt mexitegel enl. EN 771-2										
M8	≥ 10	≥ 1,8	240 x 115 x 71	50	115	10	0,86	1,14	150	100
M10	≥ 10			50			0,71	1,14	150	100
M10	≥ 10			80			0,86	1,14	240	100
M12	≥ 10			80			0,86	1,43	240	100
M8	≥ 20			50			1,14	1,57	150	100
M10	≥ 20			50			1,00	1,57	150	100
M10	≥ 20	≥ 1,8	240 x 115 x 71	80	115	10	1,29	1,57	240	100
M12	≥ 20			80			1,29	2,00	240	100

¹⁾ De partiella säkerhetsfaktorerna för materialmotstånd som regleras i ETA samt en partiell säkerhetsfaktor för laståtgärder av $v_L = 1,4$ övervägs.

²⁾ Minsta möjliga kantavstånd resp. inbördes avstånd för bultgrupper. För ytterligare data om bultgrupper och avstånd, se ETA.

³⁾ Se ETA för kombination av draglast, tvärlast, samt böjmoment tillsammans med värden för reducerat kantavstånd samt inbördes avstånd (bultgrupper).

⁵⁾ Efz, A4 och C.

⁶⁾ De angivna lasterna är giltiga vid montage i torrt murverk i temperaturer upp till +50°C (resp. tillfälligt upp till 80°C). Borrhålen måste rengöras enligt ETA. De angivna tegeltyperna är endast ett utdrag ur ETA.

Ankarmassa FIS Green i lättbetong vid för- eller genomsticksmontage - laster

Ankarmassa FIS Green med gängstång FIS A⁵⁾

Högsta tillåtna last^{1) 6)} för en infästning i lättbetong vid för- eller genomsticksmontage.
För designlaster måste hela ETA-godkännandet beaktas.

Typ	Tryckstyrka i stenen f_b [N/mm ²]	Densitet i stenen ρ [kg/dm ³]	Min. dimensioner på sten (L x W x H) [mm]	Min. effektivt förankrings- djup h_{ef} [mm]	Min. godstjocklek h_{min} [mm]	Max. åtdragnings- moment $T_{inst,max}$ [Nm]	Lättbetong				
							Tillåten draglast $N_{zul}^{3)}$ [kN]	Tillåten tvärlast $V_{zul}^{3)}$ [kN]	Min. inbördes avstånd $s_{min}^{2)}$ [mm]	Min. kantavstånd $c_{min}^{2)}$ [mm]	
Lättbetongblock											
M8	≥ 1,8	≥ 0,18	500 x 300 x 250	100	300	2,0	0,71	0,32	115	80	
M10	≥ 1,8	≥ 0,18					4,0	0,71	0,32	115	80
M12	≥ 1,8	≥ 0,18					4,0	0,89	0,32	115	80
M16	≥ 1,8	≥ 0,18					4,0	0,89	0,43	115	80
M8	≥ 4,0	≥ 0,35					2,0	0,89	0,54	115	80
M10	≥ 4,0	≥ 0,35					4,0	1,07	0,54	115	80
M12	≥ 4,0	≥ 0,35					4,0	1,07	0,54	115	80
M16	≥ 4,0	≥ 0,35					4,0	0,89	0,54	115	80
M8	≥ 5,4	≥ 0,54					2,0	1,25	0,89	115	80
M10	≥ 5,4	≥ 0,54					4,0	1,43	0,89	115	80
M12	≥ 5,4	≥ 0,54					4,0	1,43	0,89	115	80
M16	≥ 5,4	≥ 0,54					4,0	1,07	0,71	115	80

¹⁾ De partiella säkerhetsfaktorerna för materialmotstånd som regleras i ETA samt en partiell säkerhetsfaktor för laståtgärder av $v_L = 1,4$ övervägs.

²⁾ Minsta möjliga kantavstånd resp. inbördes avstånd för bultgrupper. För ytterligare data om bultgrupper och avstånd, se ETA.

³⁾ Se ETA för kombination av draglast, tvärlast, samt böjmoment tillsammans med värden för reducerat kantavstånd samt inbördes avstånd (bultgrupper).

⁵⁾ Efz, A4 och C.

⁶⁾ De angivna lasterna är giltiga vid montage i torrt murverk i temperaturer upp till +50°C (resp. tillfälligt upp till 80°C). Borrhålen måste rengöras enligt ETA. De angivna tegeltyperna är endast ett utdrag ur ETA.

Ankarmassa FIS Green i massivtegel vid förmontage - laster

Ankarmassa FIS Green med gängstång FIS A⁵⁾ och perfohylsa FIS H-K

Högsta tillåtna last^{1) 6)} för en infästning i massivtegel vid för- eller genomsticksmontage.
För designlaster måste hela ETA-godkännandet beaktas.

Typ	Tryckstyrka i stenen f_b [N/mm ²]	Densitet i stenen ρ [kg/dm ³]	Min. dimensioner på sten (L x W x H) ⁷⁾ [mm]	Min. effektivt förankrings- djup h_{ef} ⁴⁾ [mm]	Min. godstjocklek h_{min} [mm]	Max. åtdragnings- moment $T_{inst,max}$ [Nm]	Massivtegel			
							Tillåten draglast N_{zul} ³⁾ [kN]	Tillåten tvärlast V_{zul} ³⁾ [kN]	Min. inbördes avstånd s_{min} ²⁾ [mm]	Min. kantavstånd c_{min} ²⁾ [mm]
Massivt mexitegel enl. EN-771-2										
M8 / M10	≥ 20	≥ 1,8	240 x 115 x 113	85	115	10	0,86	1,86	230	100
M12 / M16							2,29	1,86	230	100

¹⁾ De partiella säkerhetsfaktorerna för materialmotstånd som regleras i ETA samt en partiell säkerhetsfaktor för lasttågärder av $v_t = 1,4$ övervägs.

²⁾ Minsta möjliga kantavstånd resp. inbördes avstånd för bultgrupper. För ytterligare data om bultgrupper och avstånd, se ETA.

³⁾ Se ETA för kombination av draglast, tvärlast, samt böjmoment tillsammans med värden för reducerat kantavstånd samt inbördes avstånd (bultgrupper).

⁴⁾ Det maximala förankringsdjupet motsvarar relevant perfohylsa FIS H-K (se teknisk info).

⁵⁾ Efz, A4 och C.

⁶⁾ De angivna lasterna är giltiga vid montage i torrt murverk i temperaturer upp till +50°C (resp. tillfälligt upp till 80°C). Borrhålen måste rengöras enligt ETA. De angivna tegeltyperna är endast ett utdrag ur ETA.

⁷⁾ För hålmallar, se ETA.

fischer Professional app

The app interface on the smartphone shows the following product recommendations:

- Bolt anchor FAZ II**
For highest demands. Powerful and flexible.
(18 hits)
- Concrete screw FBS 6 SK**
The versatile screw solution for fast and simple installation
(1 hits)
- Concrete screw UltraCut FBS II US**
The high-performance concrete screw for absolute installation ease
(5 hits)
- Frame fixing SXR with countersunk head**
The efficient with short expansion element
(8 hits)
- Frame fixing SXR with hexagon head**
The efficient with short expansion element
(6 hits)

Navigation icons at the bottom of the app include: Products, Adviser (highlighted with a red exclamation mark), Contact, and Retailer.

Download options and QR codes:

- GET IT ON Google Play
- Download on the App Store
- QR code for Google Play
- QR code for App Store

Den digitala produktkatalogen ger snabb och enkel tillgång till produktinformation, såsom teknisk data, godkännanden, produktvideos när som helst, var som helst.

Produkterna väljs ut och rekommenderas baserat på tekniska parametrar - från den aktuella applikationen till en lämplig infästningslösning.

Den digitala produktrådgivaren ser till att du snabbt får en lösning på dina problem.

Vår 360 graders service till dig.

I mer än 50 år har fischer levererat infästningslösningar av högsta kvalitet och säkerhet till hela världen. Idag är fischer Sverige AB ett av de mest välkända märkena på den svenska marknaden.



Din garanti:

- Vi erbjuder ett stort urval av nylonpluggar, expandrar, betongskruvar och kemisk förankring för professionella användare och specialprodukter för projekt.
- fischer, som den första i världen, har lanserat ett produktsortiment tillverkat av hållbara råvaror och med hänsyn till miljön. Läs mer om GREENline på www.fischersverige.se.
- Vi har också specialprodukter som SaMontec, ett komplett installationssystem av rörupphängning, och A | C | T ett estetiskt och installationsvänligt fasadsystem för upphängning av natursten, montering av elinfästning E-fix, monteringsystem för solceller Solfix och mycket mer.
- Vi har flera stora referens objekt i Norden. Öresundsbron, Öresundstunneln m.m.
- fischer hittar du hos väl sorterade järnvaruhandlare och byggmarknader.

Design Software fischer FIXPERIENCE.

fischer design Programvara FIXPERIENCE sätter nya standarder för beräkning av dina projekt - säkert, ekonomiskt och pålitligt.



Programvara och moduler för ditt dagliga arbete

- C-FIX: För tyngre infästning -
- TRÄ-FIX: För enkel och snabb beräkning av träkonstruktioner.
- REBAR-FIX: För eftermontering av armeringjärn i betong.
- MORTAR-FIX: För att beräkna mängd injektionsmassa för alla hål.
- Uppfyller alla internationella designstandarder såsom ETAG 001 och EC2. Den inbyggda funktionen „live-uppdatering“ garanterar att programmet alltid är uppdaterad med de senaste reglerna och standarderna.
- Ladda ner programmet och upplev hur effektivt och enkelt kan du nu designa dina egna projekt.
- Gratis nedladdning och uppdateringar på

www.fischer-international.com/en/service/design-software-fixperience/download-fixperience

Återförsäljare:

www.fischersverige.se



fischer står för:

FIXING SYSTEMS
AUTOMOTIVE SYSTEMS
FISCHERTECHNIK
VÅGLEDNING
LNT AUTOMATION

fischer Sverige AB
Nygatan 93
602 34 Norrköping
www.fischersverige.se · info@fischersverige.se

