

Injektionsteknik til murværk

Ekspansionsfri befæstigelse til den professionelle håndværker

OVERSIGT

	Ankerhylse Kunststof FIS H K
	Gennemstiks-ankerhylse FIS HK
	Injektions-ankerhylse metervare FIS H L
	Sihylse FIS H N
	Anker m. indv. gevind FIS E
	Injektionsskrueanker FIS E K

Godkendelse

- Tysk godkendelse (DIBt) til injektionsmørtel FIS V, FIS VS, FIS VW, FIS H K i kombination med gevindstang FIS A samt FIS E i massive- og hulsten.



Med ankerhylse egnet til:

- Hulsten
- Kalksandhulsten
- Hulbloksten
- Massiv tegl
- Kalksandsten
- Huldæk

Uden ankerhylse egnet til:

- Letbeton
- Massiv tegl
- Kalksandsten
- Porebeton

Til befæstigelse af:

- Maskiner
- Gitte
- Porte
- Konsoller
- Rørophæng
- Toiletter/håndvaske
- Kabelstiger/kabelbakker
- Facader
- Markiser
- Trækonstruktioner mm.



PRODUKTBESKRIVELSE

- Til forankring i murværk, primært hulsten, tilbyder fischer et bredt sortiment af sihylser.
- I traditionelle danske hulsten er anvendelse af sihylse som oftest overflødig.
- I dag markedsføres, også i Danmark, nye hulstenstyper, ofte af tysk oprindelse, som kræver anvendelse af sihylser.
- På de følgende sider, får du en oversigt over fischers program i anker/sihylser.
- Har du brug for yderligere oplysninger, fx belastningstabeller, så kontakt fischer a/s på 4632 0220.

FIS H K FORDELENE

Optimeret gitterstruktur

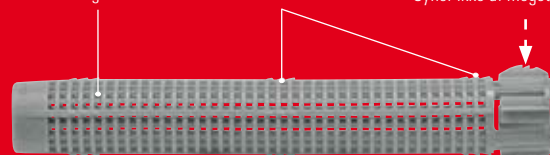
Sørger for reduceret mørtelforbrug og optimal befæstigelse.

Modhager

Holder fast i borhullet.

Lille kant

Syner ikke af meget.



Bred krave

Forsegler borhullet og hindrer at hylsen forsvinder ind i borhullet.

Centreringsvinger

Kipper ind i borhullet og centrerer ankerstangen.

- Perfekt afstemt efter fischers injektionsmørtel for mindre forbrug.
- Mørtelforbruget er op til 80% mindre.
- Nem montage: Ankerhylsen centrerer sig automatisk og fikserer gevindstangen i borhullet.



BASISVIDEN

Grundlæggende viden om montage, fx boremetoder findes fra side 18.



GODKENDELSE

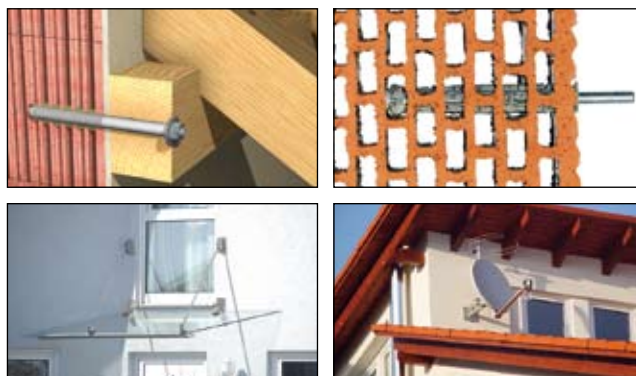
Læs om godkendelser fra side 26 og fremefter.

Injektionsteknik til murværk

PRODUKTBEKRIVELSE

Fordele

- Kombinationen ankerhylse - injektionsmørtel garanterer høje belastninger i alle byggematerialer.
- Ekspansionsfri befæstigelse giver tætte indbyrdes- og kant afstande.
- Stort sortiment giver god økonomi og fleksibilitet.



MONTAGE

Montageform

- Planmontage

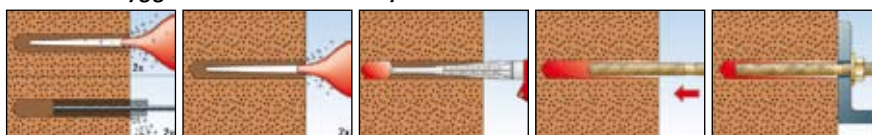
Montagevejledning

- Ved brug i massive materialer er korrekt rensning af borhul vigtig (2 x pustning, 2 x børstning, 2 x pustning).

i hulsten med sihylse



i massive byggematerialer uden sihylse



TEKNISKE DATA



Injektions-ankershylse, Kunststof
FIS H 12 x 50 K



Injektions-ankershylse,
Kunststof
FIS H 16 x 130 K

Type	Art.-nr.	PZ	Borhulsdiameter d_0 [mm]	min. borhulsdybde t [mm]	min. forankringsdybde h_{ef} [mm]	skaladele	passer til	Antal ankre per pakkestørrelse 360 ml-patron 1) [stk.]	
FIS H 12 x 50 K	41900	7	12	60	50	5	FIS A M6-M8, FIS EK 5-6	34	50
FIS H 12 x 85 K	41901	4	12	95	85	10	FIS A M6-M8, FIS EK 5-6	17	50
FIS H 16 x 85 K	41902	1	16	95	85	12	FIS A M8-M10, FIS EK 8-10, FIS E M6-M8, afrundet gevindstang M12	14	50
FIS H 16 x 130 K	41903	8	16	140	130	15	FIS A M8-M10, FIS EK 8-10, FIS E M6-M8, afrundet gevindstang M12	11	20
FIS H 20 x 85 K	41904	5	20	95	85	15	FIS A M12-M16, FIS E M10-M12	11	20
FIS H 20 x 130 K	46703	9	20	140	130	25	FIS A M12-M16, FIS E M10-M12	7	20
FIS H 20 x 200 K	46704	6	20	210	200	40	FIS A M12-M16, FIS E M10-M12	4	20

1) max. antal ved anvendelse af 1 blanderør



BRANDSIKRING

Alt om brandsikring på side 23 - 24.



KORROSION

Alt om korrosion, og hvordan man undgår det, findes på side 24 - 25.

TEKNISKE DATA



Injektions-ankerhylse, Metal
metervare **FIS H L**

Type	Art.-nr.	PZ	Bordiameter	Totallængde	passer til	Skaladele per 10 cm	Pakkestørrelse
			d_0 [mm]	l [mm]		[skaladele]	[stk.]
FIS H 12 x 1000 L	50598	4	12	1000	Ø6 / M 6 - Ø8 / M 8	12	10
FIS H 16 x 1000 L	50599	1	16	1000	Ø10/M10 / Ø12/M12	14	10
FIS H 22 x 1000 L	45301	8	22	1000	Ø12/M12 - Ø16/M16	20	6



Type	Art.-nr.	PZ	Bordiameter	min. borhulsdybde	min. forankringsdybde af stihylse	min. forankringsdybde af gevindstang	skaladele	Antal ankere pr. 360 ml patron 1)	passer til	Pakkestørrelse
			d_0 [mm]	t [mm]	h_s [mm]	h_v [mm]				[stk.]
FIS H 16 x 85 N	50470	3	16	95	90	85	15	11	Ø8/M8	20
FIS H 18 x 85 N	50472	7	18	95	90	85	17	10	Ø10/M10	20
FIS H 20 x 85 N	50474	1	20	95	90	85	19	9	Ø12/M12	20

1) max. antal ved anvendelse af 1 blanderør.



Injektionsanker m. indv. gevind
FIS E

Type	Art.-nr.	PZ	Godkendelser	min. forankringsdybde	min. iskruningsdybde	max. iskruningsdybde	Indv. gevind	passer til	Pakkestørrelse
			• DIBt	h_{ef} [mm]	l_2 [mm]	l_1 [mm]	d_s		[stk.]
FIS E 11 x 85 M6	43631	8	•	85	8	60	M 6	FIS H 16 x 85 K FIS H 20 x 85 K	10
FIS E 11 x 85 M8	43632	5	•	85	8	60	M 8	FIS H 16 x 85 K FIS H 20 x 85 K	10
FIS E 15 x 85 M10	43633	2	•	85	10	60	M 10	FIS H 20 x 85 K	10
FIS E 15 x 85 M12	43634	9	•	85	10	60	M 12	FIS H 20 x 85 K	10



Injektionsskrueanker
FIS E K

Type	Art.-nr.	PZ	min. forankrings- dybde	Skrue-Ø	Iskruningsdybde		Bor-Ø uden stihylse	Borhulsdybde	passer til	Pakkestørrelse
			h_{ef} [mm]	$d_s \times l_s$ [mm]	min. [mm]	max. [mm]	[mm]	[mm]		[stk.]
FIS E 5 x 45 K	58053	0	45	Ø 4-5/M5	20	35	10	50	FIS H 12x50K FIS H 12x85K	25
FIS E 6 x 75 K	58049	3	75	Ø 5-6/M6	35	65	10	80	FIS H 12x85K	25
FIS E 8 x 80 K	43667	7	80	Ø 7-8/M8	20	65	14	90	FIS H 16x85K FIS H 16x130K	10
FIS E 10 x 95 K	58051	6	95	Ø 10/M10	45	85	14	105	FIS H 16x85K FIS H 16x130K	10

Injektionsteknik til murværk

TEKNISKE DATA



Injektions-befæstigelsessæt
FIS sæt 16x130 M10/20



Injektions-befæstigelsessæt
FIS sæt 20x200 M12/20

Type	Art.-nr.	PZ	Indhold	Pakkestørrelse [stk.]
FIS sæt 16 x 130 M 10/20	41857	4	Injektionsankerhylse kunststof 16 x 130, gevindstang M 10 x 160 4.6, skive og møtrik	10
FIS sæt 20 x 200 M 12/20	43681	3	Injektionsankerhylse metal FIS H 20 x 200 M, gevindstang M 12 x 225 5.8, skive og møtrik	10



FIS børste

Type	Art.-nr.	PZ	passer til	Pakkestørrelse [stk.]
FIS-børstesæt Ø14/20 mm	48980	2	8 - 16	1
FIS-børstesæt Ø20/30 mm	48981	9	16 - 30	1

Injektionsteknik i danske byggematerialer

Belastninger i almindeligt forekommende danske byggematerialer

BELASTNINGER

Injektionsmørtel FIS VS 300T

Største tilladelige belastning ved brug af injektionsmørtel FIS VS 300 T i forskellige materialer, mere information s. 97.

Hultegl med stor stentrykstyrke.				
Gevindstang	M8	M10	M12	
Borhulsdiameter [Ø] mm	10	12	14	
Forankringsdybde [hv] mm	90	90	90	
Middelbrudsværdi [kN]	11,1	14,4	15,8	
Anbefalet tilladelig belastning [Ntill] i [kN]	2,7	3,6	3,9	
Massiv tegl med stor stentrykstyrke.				
Gevindstang	M8	M10	M12	
Borhulsdiameter [Ø] mm	10	12	14	
Forankringsdybde [hv] mm	90	90	90	
Middelbrudsværdi [kN]	9,9	14,1	15,7	
Anbefalet tilladelig belastning [Ntill] i [kN]	2,4	3,5	3,9	
Letklinkerbeton blokke, 3,5 Mpa. 600 kg/m³.				
Gevindstang	M8	M10	M12	
Borhulsdiameter [Ø] mm	10	12	14	
Forankringsdybde [hv] mm	90	90	90	
Middelbrudsværdi [kN]	6,78	8,58	10,5	
Anbefalet tilladelig belastning [Ntill] i [kN]	1,7	2,1	2,6	
Gasbeton blokke 3,5 Mpa. 700 kg/m³.				
Gevindstang	M8	M10	M12	
Borhulsdiameter [Ø] mm	10	12	14	
Forankringsdybde [hv] mm	90	90	90	
Middelbrudsværdi [kN]	4,6	5,4	6,6	
Anbefalet tilladelig belastning [Ntill] i [kN]	1,15	1,35	1,65	

