



DÜBELTECHNIK



RECAs tjenester og systemer

Vi skaber løsninger!

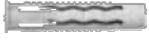
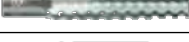
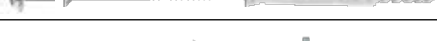




Guide til valg af anker

Type af fastgørelse	Velegnet til byggematerialer										Godkendelse (Detaljer på de enkelte sider)					Materiale					Montering		
	Beton	Natursten	Massiv mursten	Kalksand massiv mursten	Perforeret mursten	Kalksandst perforeret mursten	Hule blokke sten	Gipsplader, -fiberplader	Luftbeton	Letvægtsbeton	Revet beton	Urevnet Beton	Murværk	Porebeton	Forspændt beton	Blåsten kerneplader	Stål galvaniseret	Rustfrit stål A2	Rustfrit stål A4	Plast Andre materialer	Push-in monteringen	Gennemskub monteringen	
Generelt	x	x	x	x															x		x	x	
	x	x	x	x	x	x			x										x		x		
	x	x	x	x	x	x	x	x											x		x	x	
	x	x	x	x	x	x	x	x											x		x	x	
	x	x	x	x	x	x	x	x											x		x		
	x	x	x	x	x	x	x		x										x		x	x	
	x		x	x	x	x			x								x				x		
	x	x	x	x																x	x	x	
	x	x	x	x		x															x		
									x									x				x	
Rammer og lameller	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x			x		x			x	
	x	x	x	x	x	x	x		x								x	x		x		x	
	x		x	x													x		x			x	
	x	x	x	x															x			x	
	x	x	x	x													x					x	
Plader og hulrum								x												x	x		
								x											x		x		
							x	x									x		(Uni)		x		
								x									x				x		
	Styropor og stive skumplader																			x		x	
	afhængigt af dyvelsystemet																			x		x	x
Vindue rammer	til tynde vægge																	x				x	
	x		x	x	x	x	x		x								x					x	
	x	x	x	x													x					x	
Sani dør	x	x	x	x													x		x		x		

Letvægtsbefæstelser

	Artikelbetegnelse	Artikel nr.	fra side
	Nylonprop RND	0903 0.. ...	8
	Dyvel af nylon RND Quattro	0903 3.. ...	10
	Universaldyvel uden krave	0906 8.. ...	12
	Universaldyvel med krave	0906 9.. ...	14
	Tætningsprop til alle formål WR	0906 70. ...	16
	Perforeret dyvel	0906 6.. ...	18
	Dyvel til porebeton af metal	0904	20
	Ekspansionsprop af messing	0907 8.. ...	21
	Dyvel til kabelbinder	0902 502 ...	21
	Skrue til porebeton	0902 4.. ...	22
	Dyvel til porebeton GB	0902 3.. ...	23
	Multifunktionelt rammeanker MFR	0905 9.. ...	25
	EVO-Grip sømanker	0903 8.. ...	30
	Standard sømplug	0903 6.. ...	33
	Universal ekspanderende søm USN	0903 906 ...	34
	Express-søm	0904 68. ...	36
	Drive-in / ZD-dyvel til gipsplader	0905 801 ...	37/38
	Dyvel til gipsplader K	0905 801 035	38
	Uni / metal hulrumsprop	0905 100 ... / 20. ...	40
	Fjederklapdyvel, vippedyvel	0904	43
	Isoleringsdyvler / isoleringsskruer til paneler	0902 0.. ...	44
	Dimos-Mini / afstandsmonteringssystem	0902	52
	Særlig fastgørelse	0905 900 690	62
	Turboskrue	0233	58
	Dyvel til metalramme	0906 210 ...	60
	Tilbehør til toilet og håndvask	0903 999 / 0905 920	61

Find information om komposit- og indsprøjtningsystemer

Kraftige fastgørelseselementer

	Artikelbetegnelse	Artikel nr.	fra side
	Loftsøm Dyvel	0904 006 ...	62
	Søm anker	0904 00. ...	65
	Anker til hult loft Easy	0908 7.. ...	69
	Indbygningsanker E/ES (ED-DW-15*)	0904 8.. ...	71
	Drop-in anker E/ES A4	0904 9.. ...	79
	Kileanker BZ3	0910 3.. ...	82
	Kileanker BZ3 A4	0909 4.. ...	85
	Kileanker BZ3 dynamisk	0909 8.. ...	88
	Kileanker BZ3 dynamisk A4	0909 9.. ...	90
	Kileanker BZ plus	0910 2.. ...	93
	Kileanker BZ plus A4	0910 5.. ...	96
	Kileanker B	0909 9.. ...	100
	Kileanker B A4	0909 9.. ...	103
	Kraftigt anker SZ-S / SZ-B / SZ-SK	0908 0/1/3.. ...	105
	TSM Skrueanker, stål/rustfrit stål A4	0900	108
	MMS Timber Connect skrueanker, stål	0901 59. ...	150

Dig på side 154



			Tilbehør til stålankre / injektionsteknologi	0911 - 0914	213
			Oversigt over brandsikringsbefæstelser		217

* Speciel fastgørelse uden godkendelse, med DYWIDAG®-gevind

Nylonanker RND

Høje holdeværdier i solide byggematerialer

Produktbeskrivelse:

Med sine fremragende egenskaber giver nylonankeret RND meget høje holdeværdier i faste byggematerialer som beton og massive mursten. Dette er muligt på grund af det høje materialeindhold og den dobbeltdelte ekspansionsdel. Den fleksible plughals, som tilpasser sig perfekt til borehullet, garanterer nem installation. Flere aktive antirotationslåse forhindrer rotation under installationen.

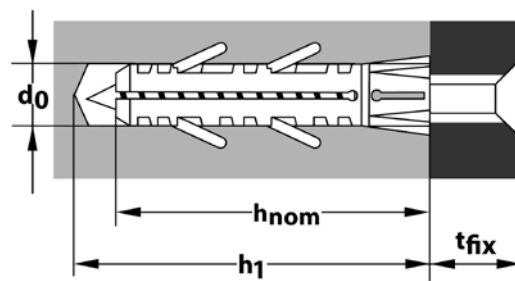
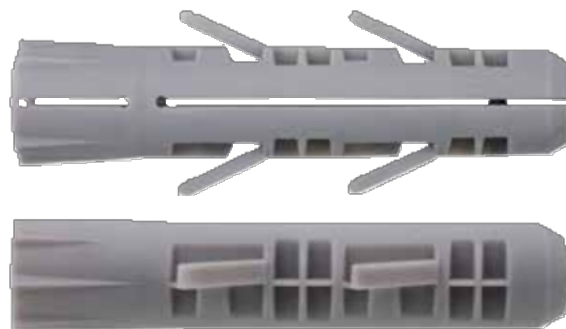
Fordele:

- Meget høje holdeværdier i faste byggematerialer på grund af højt materialeindhold
- Op til 30 % højere holdeværdier end andre ekspansionsankre
- Antirotationslås med 4 blade - ingen vridning i borehullet
- Centrerung ved indskrugging sikrer ekspansionsfunktionen
- Kan bruges med forskellige skrue diameter og skrue typer

Anvendelsesområde:

Til fastgørelse af billeder, postkasser, gardinstænger, håndklædestænger, vægskabe, kabelbakker, lamper, metalbeslag, hylder, rørklemmer, fodpaneler, væghylder osv. i beton, massive byggematerialer

Materiale: PA - polyamid



Det høje materialeindhold



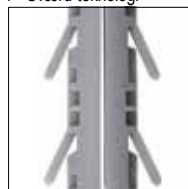
garanterer meget høje holdeværdier sammenlignet med andre ekspansionspropper

Den fleksible dyvelhals



Tilpasser sig ideelt til borehullet og garanterer et fast greb

4 - Sværd-teknologi



Forhindrer pålideligt rotation i borehullet og giver også ekstremt hold

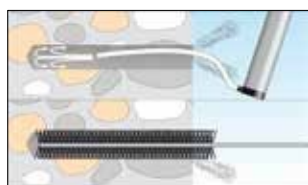
Det centrale punkt



gør det nemt at sætte proppen i
Indsættelse af pluggen i borehullet



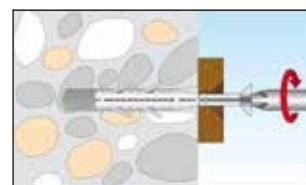
Boring



Rengøring af borehullet



Indsæt pluggen



Skrue skruen i



Resultat i beton

Vare nr.	Dyvelens diameter x dyvelens længde (l)	Borekernens diameter (d 0)	Dybde af borehul (h 1)	Indstillingsdybde (h nom)	Nødvendig træskrue diameter (d træskrue)	PU
0903 005 025	5 x 25 mm	5 mm	35 mm	25 mm	3 - 4 mm	300
0903 006 030	6 x 30 mm	6 mm	45 mm	30 mm	3,5 - 5 mm	200
0903 008 040	8 x 40 mm	8 x 40 mm	55 mm	40 mm	4 - 6 mm	100
0903 010 050	10 x 50 mm	10 mm	70 mm	50 mm	6 - 8 mm	50
0903 012 060	12 x 60 mm	12 mm	80 mm	60 mm	8 - 10 mm	25
0903 014 070	14 x 70 mm	14 mm	95 mm	70 mm	10 - 12 mm	20
0903 016 080	16 x 80 mm	16 mm	105 mm	80 mm	12 mm	10

Anbefalede belastninger i kN

Dimension	Beton C 20/25	Massiv mursten
5 x 25	0,40 kN	0,20 kN
6 x 30	0,70 kN	0,35 kN
8 x 40	0,90 kN	0,50 kN
10 x 50	2,00 kN	0,80 kN
12 x 60	2,20 kN	1,20 kN
14 x 70	2,30 kN	-
16 x 80	2,50 kN	-

De angivne holdeværdier refererer til brug af træskrue med en maksimal diameter. Forankringsdybden for ankeret skal overholdes. Boremotoden og rengøringen af borehullet skal tilpasses til byggematerialet. De anbefalede belastninger gælder kun for installation i byggematerialet, ikke for installation i samlinger. Der skal anvendes godkendte ankre til sikkerhedsrelevante fastgørelser.

Nylonanker RND i bulkboks



Vare nr.	Typebetegnelse	Dyvel diameter x dyvellængde (l)	Indhold/stykke	PU
0903 006 031	RND 6	6 x 30 mm	2.000	1
0903 008 041	RND 8	8 x 40 mm	1.000	1
0903 010 051	RND 10	10 x 50 mm	500	1
0903 012 061	RND 12	12 x 60 mm	250	1



Nylonprop RND Quattro

Mere greb takket være 4-dobbelt udvidelse

Produktbeskrivelse:

RND Quattro er den alsidige nylonprop, der opnår meget høje holdeværdier i forskellige underlag takket være den 4-dobbelte ekspansion. Antirotationslåsene forhindrer effektivt rotation i borehullet. Den elastiske plugkrave giver yderligere fleksibilitet, hvilket muliggør for- og gennemstiksinstallation.

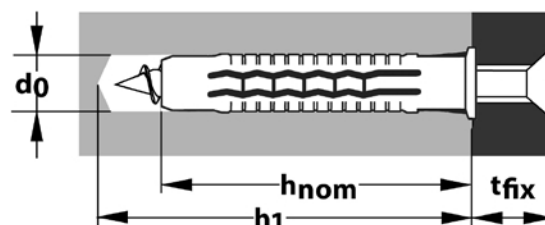
Fordelene er

- 4-dobbelt ekspansion for meget høje holdeværdier i beton og murværk.
- Elastisk ankerkrave muliggør for- og gennemstiksinstallation.
- Antirotationslåse forhindrer rotation i borehullet.
- Kan bruges med forskellige skruediametre og skruetyper.
- Indskruningscentrering sikrer ekspansionsfunktionen.
- Papkasserne fungerer ikke kun som emballage, men er også ideelle som opbevaringsbeholdere.

Anvendelsesområde:

Til fastgørelse af billeder, postkasser, gardinstænger, håndklædestænger, vægskabe, kabelbakker, lamper, metalbeslag, hylder, rørklemmer, fodpaneler, væghylder osv. i beton, massive og perforerede

mursten Materiale: PA - polyamid



Den 4-foldige udvidelse



Garanterer høje belastninger med jævn belastningsfordeling

Det lukkede centerpunkt



muliggør nem indsættelse i borehullet og giver optimal styring af skruen.

Den elastiske dyvelkrave



muliggør gennemstiks- og indstiksmontage med én prop

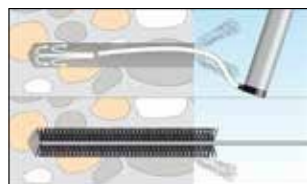
Beskyttelse mod vridninger



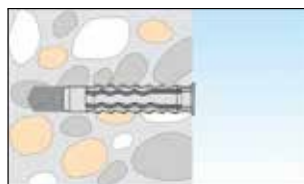
forhindrer drejning i borehullet



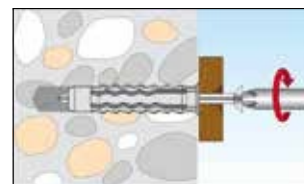
Boring



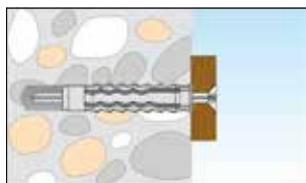
Rengøring af borehullet



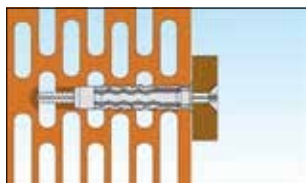
Indsæt dyvel



Skrue skruen i



Resultat i beton



Resultat i perforeret mursten



Lange versioner: 6 x 45 og 8 x 50 mm

Vare nr.	Dyvelens diameter x Dyvelens længde (l)	Borekernens diameter (d 0)	Dybde af borehul (h 1)	Indsætningsdybde (h nom)	Nødvendig træskruediameter (d træskruer)	PU
0903 305 125	5 x 25 mm	5 mm	35 mm	25 mm	3 - 4 mm	200
0903 306 130	6 x 30 mm	6 mm	45 mm	30 mm	4 - 5 mm	200
0903 306 145	6 x 45 mm	6 mm	60 mm	45 mm	4 - 5 mm	150
0903 308 140	8 x 40 mm	8 x 40 mm	55 mm	40 mm	4,5 - 6 mm	100
0903 308 150	8 x 50 mm	8 x 50 mm	65 mm	50 mm	4,5 - 6 mm	100
0903 310 150	10 x 50 mm	10 mm	65 mm	50 mm	6 - 8 mm	50
0903 312 160	12 x 60 mm	12 mm	80 mm	60 mm	8 - 10 mm	25
0903 314 170	14 x 70 mm	14 mm	90 mm	70 mm	10 - 12 mm	15

Anbefalet belastning i kN

Dimension	Beton C 20/25	Massiv mursten	Kalksandsten	Perforeret mursten	Porebeton
5 x 25	0,45 kN	0,45 kN	0,45 kN	0,15 kN	0,12 kN
6 x 30/45	1,10 kN	0,90 kN	0,70 kN	0,20 kN	0,12 kN
8 x 40/50	1,20 kN	1,00 kN	1,00 kN	0,40 kN	0,19 kN
10 x 50	1,90 kN	1,10 kN	1,80 kN	0,45 kN	0,30 kN
12 x 60	2,70 kN	1,50 kN	2,10 kN	0,50 kN	0,40 kN
14 x 70	3,00 kN	1,80 kN	2,30 kN	0,60 kN	0,55 kN

De angivne holdeværdier refererer til brug af træskruer med en maksimal diameter. Forankringsdybden for ankeret skal overholdes. Boremetoden og rengøringen af borehullet skal tilpasses til byggematerialet. De anbefalede belastninger gælder kun for installation i byggematerialet, ikke for installation i samlinger. Der skal anvendes godkendte ankre til sikkerhedsrelevante fastgørelser.

Nylonanker RND Quattro i bulkboks



Vare nr.	Typebetegnelse	Dyveldiameter x dyvellængde (l)	Indhold/stykke	PU
0903 306 131	RND Quattro 6	6 x 30 mm	1.600	1
0903 308 141	RND Quattro 8	8 x 40 mm	800	1
0903 310 151	RND Quattro 10	10 x 50 mm	400	1

Plug til alle formål uden krave

Universel brug til fastgørelser i en lang række forskellige underlag

Beskrivelse af produktet:

Allroundpluggen er en rigtig allrounder, da den kan bruges i mange byggematerialer og derfor dækker en bred vifte af anvendelsesmuligheder. Den har høje holdeværdier, er stabil og meget nem at installere. Takket være den tredobbelte propkrop og den specielle plast, kan universalproppen pålideligt knude eller udvide sig efter behov. Pluggen kan bruges til push-in og push-through installation. Antirotationslåsene på proppens hals og krop forhindrer den effektivt i at dreje i borehullet.

Fordele:

- Kan bruges universelt i beton, massive og perforerede mursten samt i gipsplader og gipsfiberplader.
- Kan bruges med hængebolte, træskruer, spånpladeskruer og krogskruer
- Det tredelte ekspansionslegeme tilpasser sig perfekt til underlaget og garanterer positiv og ikke-positiv forankring
- Antirotationslåse på ankerhalsen forhindrer rotation i massiv og perforeret sten
- I massive byggematerialer skaber ekspansionseffekten en friktionsforbindelse; i perforerede mursten og bag gipsplader skaber knudepunktet en positiv forbindelse

Anvendelsesområde:

Til fastgørelse af ophæng, billeder, metalplader, postkasser, knagerækker, gardinstænger, håndklædestænger, lamper, metalbeslag, hylder, rørklemmer, fodpaneler, temperaturfølere osv.

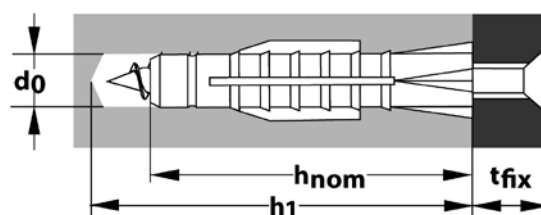
i

Beton, letbeton, massiv tegl, lodret perforeret tegl, kalksandsten og kalksandsten, klinker, gipsplader, gipsplader

Nødvendig skruelængde (l s): Tykkelse af monteringsdelen (+ tykkelse af gips/isoleringsmateriale)

+ dyvellængde + skrue diameter Materiale: PE -

polyethylen



Hovedet med gevind



gør det nemt at skru
skruerne i og garanterer
påligelig knytning

Den tredelte
ekspansionsdel



tilpasser sig perfekt til
underlaget og garanterer
en positiv og ikke-positiv
forbindelse

Den universelle prop
uden krave



er særligt velegnet til
gennemstiksinstallation

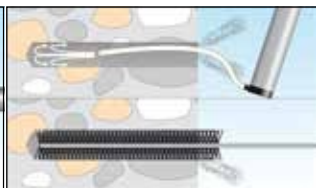
Antirotationslåsene



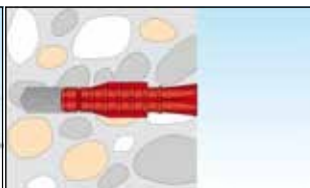
forhindrer rotation i
borehullet



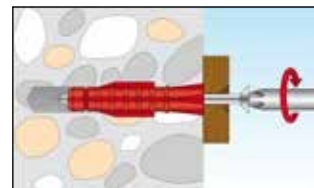
Boring



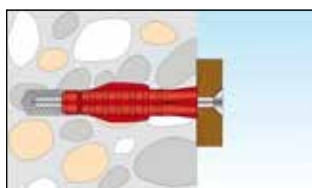
Rengøring af
borehullet



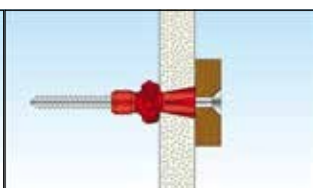
Indsæt dyvel



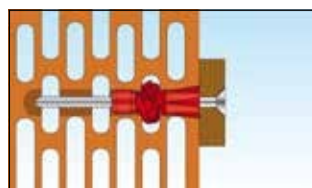
Skrue skruen i



Resultat i beton



Resultat bag plader



Resultat i perforeret sten

Vare nr.	Dyvelens diameter x dyvelens længde (l)	Borekernens diameter (d 0)	Dybde af borehul (h 1)	Indstillings dybde (h nom)	Nødvendig træskrue diameter (d træskrue)	PU
0906 85 31	5 x 31 mm	5 mm	45 mm	31 mm	3 - 4 mm	200
0906 86 36	6 x 36 mm	6 mm	50 mm	36 mm	4 - 5 mm	200
0906 87 51	7 x 51 mm	7 mm	70 mm	51 mm	4,5 - 5 mm	100
0906 88 51	8 x 51 mm	8 mm	70 mm	51 mm	5 - 6 mm	100
0906 810 61	10 x 61 mm	10 mm	85 mm	61 mm	6 - 8 mm	50
0906 812 71	12 x 71 mm	12 mm	95 mm	71 mm	8 - 10 mm	25
0906 814 75	14 x 75 mm	14 mm	100 mm	75 mm	10 - 12 mm	20

Anbefalede belastninger i kN

Dimension	Beton C 20/25	Massiv mursten MZ12/KSV12	Perforeret blok HLZ12	Hulblok af letbeton HBL2/HBL4	Gipsplader 12,5 mm	Gipsfiberplader 12,5 mm
5 x 31	0,25 kN	0,15 kN	0,15 kN	0,10 kN	0,06 kN	0,15 kN
6 x 36	0,50 kN	0,35 kN	0,25 kN	0,15 kN	0,10 kN	0,20 kN
7 x 51	0,60 kN	0,50 kN	0,25 kN	0,25 kN	0,10 kN	0,20 kN
8 x 51	1,00 kN	0,80 kN	0,30 kN	0,30 kN	0,10 kN	0,30 kN
10 x 61	1,50 kN	0,80 kN	0,35 kN	0,25 kN	-	0,30 kN
12 x 71	1,60 kN	1,20 kN	0,40 kN	0,30 kN	-	-
14 x 75	2,00 kN	1,40 kN	0,40 kN	0,35 kN	-	-

De angivne holdeværdier refererer til brug af træskrue med en maksimal diameter. Forankringsdybden for ankeret skal overholdes. Boremotoden og rengøringen af borehullet skal tilpasses til byggematerialet. De anbefalede belastninger gælder kun for installation i byggematerialet, ikke for installation i samlinger. Der skal anvendes godkendte ankre til sikkerhedsrelevante fastgørelser.

Sortiment af plugs til alle formål

Artikel nr. 0956 906

Sortiment:

Plugs til alle formål	Plugs til alle formål med krave
100 stk. 6 x 36 mm	100 stk. 6 x 36 mm
50 stk. 8 x 51 mm	50 stk. 8 x 51 mm
30 stk. 10 x 61 mm	40 stk. 10 x 61 mm



Plug til alle formål med krave

Universel brug til fastgørelser i en lang række forskellige underlag

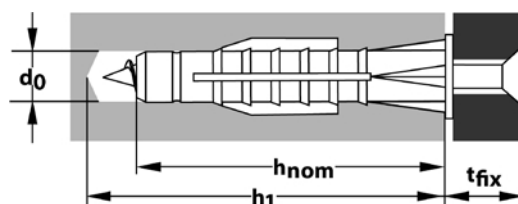
Beskrivelse af produktet:

Allroundpluggen er en rigtig allrounder, da den kan bruges i mange byggematerialer og derfor dækker en bred vifte af anvendelsesmuligheder. Den har høje holdeværdier, er stabil og meget nem at installere. Takket være den tredobbelte propkrop og den specielle plast, kan universalproppen pålideligt knude eller udvide sig efter behov. Pluggen kan bruges til push-in-installation. Rotation i borehullet forhindres effektivt af de roterende huller på pluggens hals.



Fordele ved pluggen:

- Kan bruges universelt i beton, massive og perforerede mursten samt i gipsplader og gipsfiberplader.
- Kan bruges sammen med hængebolte, træskruer, spånpladeskruer og krogskruer
- Det tredelte ekspansionslegeme tilpasser sig perfekt til underlaget og garanterer positiv og ikke-positiv forankring
- Antirrotationslåse på ankerhalsen forhindrer rotation i massiv og perforeret sten
- I massive byggematerialer skaber ekspansionseffekten en friktionsforbindelse; i perforerede mursten og bag gipsplader skaber knuden en positiv forbindelse
- Plugkraven forhindrer pluggen i at glide dybere ned i borehullet



Anvendelsesområde:

Til fastgørelse af ophæng, billeder, metalplader, postkasser, knagerækker, gardinstænger, håndklædestænger, lamper, metalbeslag, hylder, rørklemmer, fodpaneler, temperaturfølere osv.

i

Beton, letbeton, massiv tegl, lodret perforeret tegl, kalksandsten og perforeret kalksandsten, klinker, gipsplader, gipsplader

Nødvendig skruelængde (l s): Tykkelse af monteringsdelen (+ tykkelse af gips/isoleringsmateriale)
+ dyvellængde + skruediameter

Materiale: PE - polyethylen

Hovedet med gevind



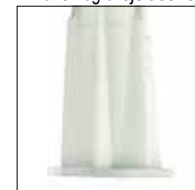
gør det nemt at skrue skruerne i og garanterer pålidelig knytning

Den tredelte ekspansionsdel



tilpasser sig perfekt til underlaget og garanterer en positiv og ikke-positiv forbindelse

Kraven og drejelåsene



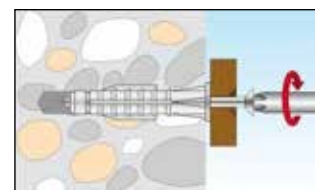
forhindrer skramlen og drejning i borehullet



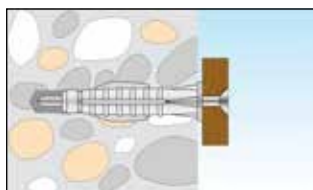
Boring

Rengøring af
borehullet

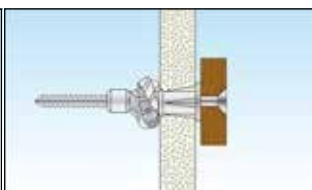
Indsæt dyvel



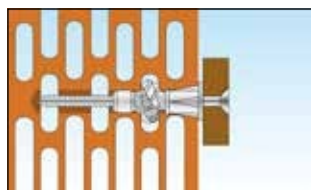
Skrue skruen i



Resultat i beton



Resultat bag plader



Resultat i perforeret sten

Vare nr.	Dyvelens diameter x dyvelens længde (l)	Borekernens diameter (d 0)	Dybde af borehul (h 1)	Indstilling sdybde (h nom)	Nødvendig træskruediameter (d træskruer)	PU
0906 95 32	5 x 31 mm	5 mm	45 mm	31 mm	3 - 4 mm	200
0906 96 37	6 x 36 mm	6 mm	36 mm	50 mm	4 - 5 mm	200
0906 97 52	7 x 51 mm	7 mm	70 mm	51 mm	4,5 - 5 mm	100
0906 98 52	8 x 51 mm	8 mm	70 mm	51 mm	5 - 6 mm	100
0906 910 62	10 x 61 mm	10 mm	85 mm	61 mm	6 - 8 mm	50
0906 912 72	12 x 71 mm	12 mm	95 mm	71 mm	8 - 10 mm	25
0906 914 76	14 x 75 mm	14 mm	100 mm	75 mm	10 - 12 mm	20

Anbefalede belastninger i kN

Dimension	Beton C 20/25	Massiv mursten MZ12/KSV12	Perforeret blok HLZ12	Hulblok af letbeton HBL2/HBL4	Gipsplader 12,5 mm	Gipsfiberplader 12,5 mm
5 x 31	0,25 kN	0,15 kN	0,15 kN	0,10 kN	0,06 kN	0,15 kN
6 x 36	0,50 kN	0,35 kN	0,25 kN	0,15 kN	0,10 kN	0,20 kN
7 x 51	0,60 kN	0,50 kN	0,25 kN	0,25 kN	0,10 kN	0,20 kN
8 x 51	1,00 kN	0,80 kN	0,30 kN	0,30 kN	0,10 kN	0,30 kN
10 x 61	1,50 kN	0,80 kN	0,35 kN	0,25 kN	-	0,30 kN
12 x 71	1,60 kN	1,20 kN	0,40 kN	0,30 kN	-	-
14 x 75	2,00 kN	1,40 kN	0,40 kN	0,35 kN	-	-

De angivne holdeværdier refererer til brug af træskruer med en maksimal diameter. Forankringsdybden for ankeret skal overholdes. Boremetoden og rengøringen af borehullet skal tilpasses til byggematerialet. De anbefalede belastninger gælder kun for installation i byggematerialet, ikke for installation i samlinger. Der skal anvendes godkendte ankere til sikkerhedsrelevante fastgørelser.

Sortiment af plugs til alle formål

Artikel nr. 0956 906

Sortiment:

Plugs til alle formål	Plugs til alle formål med krave
100 stk. 6 x 36 mm	100 stk. 6 x 36 mm
50 stk. 8 x 51 mm	50 stk. 8 x 51 mm
30 stk. 10 x 61 mm	40 stk. 10 x 61 mm



Tætningsplug til alle formål WR

Den forseglende fastgørelsesløsning til våde områder

Produktbeskrivelse:

Tætningsfunktionen af WR universalankeret med tilhørende skrue er uafhængigt testet i henhold til ETAG 022 og DIN 18534 og er egnet til brug i vandsponeringsklasserne W0-I til W3-I.

Til fastgørelse i flisebelagte områder i badeværelser: f.eks. brusestænger, sæbeskåle, håndklædestænger, badeværelsesgreb osv.

Fordelene er

- Dobbelte tætningslæber for optimal tætning mellem anker og byggemateriale uden brug af silikone
- Optimeret geometri til alle formål for at forenkle knytning
- Specielt HDPE-materiale: ingen ændring i materialeegenskaber ved kontakt med vand
- Krave beskytter flisen under installationen
- Otte kilelase på ankeret forhindrer det i at dreje i borehullet
- Skrue i rustfrit stål forhindrer uskøn rustdannelse
- Uafhængigt testet af Institut for Væg- og Gulvbelægninger "Foreningen for sure fliser e.V."

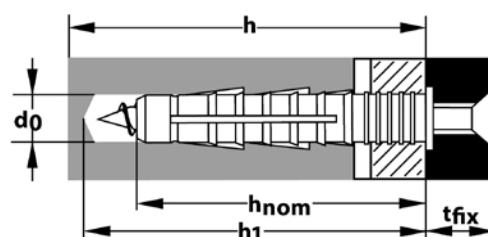
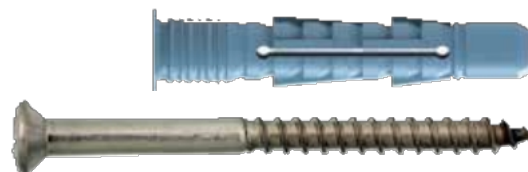
Bemærk:

Propperne skal bruges i kombination med den medfølgende skrue.

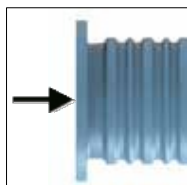
Anvendelsesområde:

Til fastgørelse på flisebelagte vægge og gulve i private og kommercielle rum som f.eks. badeværelser, brusere, køkkener osv.

Materiale: HDPE - polyethylen med høj densitet

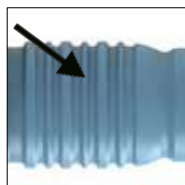


Kraven



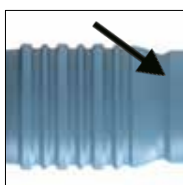
Beskytter flisen under installationen.

Den dobbelte tætningslæbe



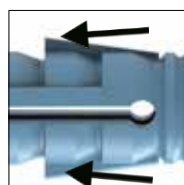
For optimal tætning mellem ankeret og byggematerialet uden brug af silikone.

Den underskårne tætningslæbe



For optimal Tætning mellem anker og skrue inde i ankeret.

De kileformede antirotationslåse



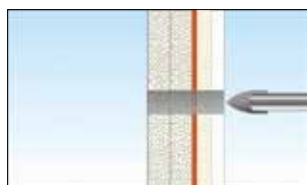
Forhindrer vridning drejning i byggematerialet.

Det koordinerede møtrikområde

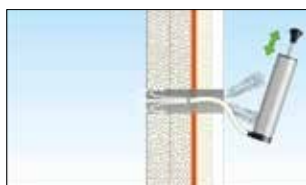


for en mærkbar forøgelse af kraften forøgelse med optimal knytning.

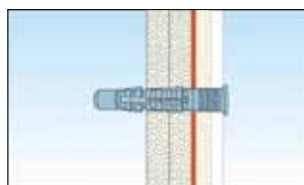




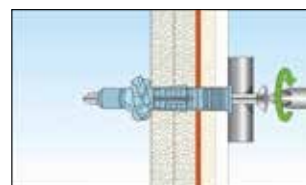
Boring



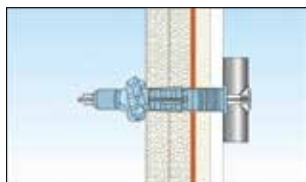
Rengør borehullet



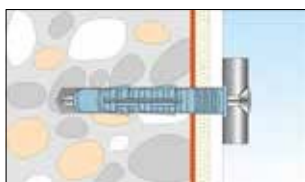
Indsæt dyvel



Skrue skruen i



Resultat bag paneler



Resultat i beton

Se
installationsvide
o:



Vare nr.	Dyvelens diameter x dyvelens længde (l)	Borehullets diameter (d 0)	Dybde af borehul (h 1)	Indstilling sdybde (h nom)	Medfølgende træskrue DIN7995, A2, PZ2, Ø x l	PU
0906 706 038	6 x 38 mm	6 mm	55 mm	38 mm	4 x 50 mm	80
0906 708 050	8 x 50 mm	8 mm	75 mm	50 mm	6 x 70 mm	40

* inklusive de tilhørende skrue

Anbefalet belastning i kN

Dimension inkl. skrue A2	Beton C 20/25	Massiv mursten KS 12	Perforeret mursten ≥ Hlz12 Massefylde 1 kg/dm ³	Porebeton ≥ PB2, PP2	Gipsplade 18 mm	Gipsplade 2x 12,5 mm	Gipsfiberplade 2x 12,5 mm
6 x 38	0,4 kN	0,3 kN	0,25 kN	0,25 kN	0,15 kN	0,20 kN	0,25 kN
8 x 50	0,8 kN	0,4 kN	0,35 kN	0,30 kN	0,20 kN	0,25 kN	0,25 kN

De angivne fastholdelsesværdier refererer til byggematerialet med fliser. Boremetoder og rengøring af borehuller skal tilpasses til byggematerialet. Der skal anvendes godkendte ankre til sikkerhedsrelevante fastgørelser. De generelt gældende nationale regler for brug af ankre i vådområder skal overholdes.

Ankre til perforeret mursten

Til fastgørelse af komponenter i perforeret tegl, letvægts- og porebeton

Produktbeskrivelse:

Den perforerede murstensprop er den ideelle fastgørelsesløsning til perforeret mursten og porebeton, men er også velegnet til beton og massiv mursten. Takket være det lange ekspansionsområde og de meget høje holdeværdier giver den perforerede murstensprop en sikker og pålidelig fastgørelse. Kraften fordeles jævnt og skånsomt i stenen i fire retninger. Den multiple ekspansion muliggøres af to todelte ekspansionslegemer, der er forskudt 90° i forhold til hinanden, med bevægelige roterende vinger og en fleksibel dyvelhals. Dyvelhalsen gør det nemt at bygge bro mellem puds, fliser, afretningslag osv., hvilket gør denne ekspansionsplug særligt alsidig. De roterende vinger forhindrer pålideligt rotation i borehullet.

Fordele for dig:

- Ideel til perforerede mursten, porebeton, smuldrende og porøse byggematerialer og blandet murværk
- Ekstremt høje holdeværdier i perforerede mursten
- To ekspansionszoner til jævn kraftfordeling i fire retninger
- Drejelige vingelåse forhindrer rotation i borehullet
- 100 % nylon
- Langt ekspansionsområde over flere baner for sikker forankring
- Høj temperaturbestandighed fra -40 °C til +100 °C
- Modstandsdygtig over for kemiske påvirkninger
- For- og gennemgående montering mulig

Anvendelsesområde:

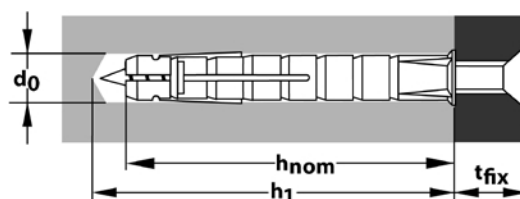
Til fastgørelse af

Ophæng, billeder, metalplader, brevkasser, knagerækker, gardinstænger, håndklædestænger, lamper, metalbeslag, hylder, rørklemmer, fodpaneler, temperaturfølere osv.

i

lodret perforeret mursten, massiv mursten, beton, letbeton, porebeton osv.

Materiale: PE - polyethylen



Antirotationslåsen under hovedet



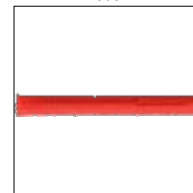
forhindrer effektivt skruen i at dreje skruen.

De to ekspansionszoner



garanterer en jævn kraftfordeling i fire retninger.

Det lange ekspansionsområde



muliggør sikker forankring over flere baner i perforerede mursten.

Den slidsele dyvelhals

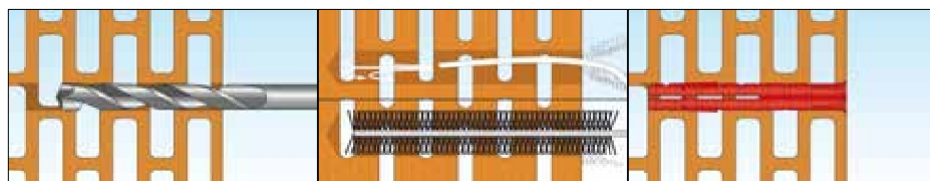


giver efter, når den placeres i hullet, hvilket gør det nemt at bygge bro over puds, fliser, afretningslag osv.

Den roterende vingelås



Forhindrer effektivt, at drejning i borehullet.



1 Bor

2 Rengør grundigt

3 Sæt dyvel i

4 Spænd skruen

Instruktioner for montering:

- Borekernens diameter = dyvelens diameter, borehullets dybde = se tabel
- I perforerede mursten og porebeton må der kun bores ved at dreje uden at hamre
- Skruelængde = dyvellængde + fastspændingslængde + skruediameter
- Kan bruges med hængebolte, træskrue, spånpladeskrue og skruekrøge

Vare nr.	Dyvel diameter x dyvellængde (l)	Borehullets diameter (d 0)	Borehullets dybde (h 1)	Indstilling sdybde (h nom)	Nødvendig diameter på træskruer (d træskruer)	PU
0906 606 070	6 x 70 mm	6 x 70 mm	80 mm	70 mm	4,5 - 5 mm	100
0906 608 090	8 x 90 mm	8 mm	100 mm	90 mm	5 - 6 mm	50
0906 610 090	10 x 90 mm	10 mm	100 mm	90 mm	6 - 8 mm	25
0906 612 090	12 x 90 mm	12 mm	100 mm	90 mm	8 - 10 mm	25

Anbefalede belastninger i kN

Dimension	Beton C 20/25	Massiv mursten MZ 12	Perforeret mursten ≥ H12 Massefylde 1 kg/dm ³	Porebeton ≥ PB2, PP2
6 x 70	1,50 kN	1,20 kN	0,30 kN	0,15 kN
8 x 90	2,00 kN	1,20 kN	0,50 kN	0,20 kN
10 x 90	2,50 kN	1,40 kN	0,60 kN	0,25 kN
12 x 90	3,00 kN	1,60 kN	0,85 kN	0,25 kN

De angivne holdeværdier refererer til brug af træskrue med en maksimal diameter. Forankringsdybden for ankeret skal overholdes. Boremetoden og rengøringen af borehullet skal tilpasses til byggematerialet. De anbefalede belastninger gælder kun for installation i byggematerialet, ikke for installation i samlinger. Der skal anvendes godkendte ankre til sikkerhedsrelevante fastgørelser.

Sortiment af dyvler

Artikel nr. 0956 906 6

Sortiment:

6 x 70 100 stk.	8 x 90 50 stykker
10 x 90 50 stk.	12 x 90 25 stykker



Dyvel til porebeton af metal

Materiale: galvaniseret stål

Til fastgørelse af

kabel- og rørklemmer, vandrør osv.

i

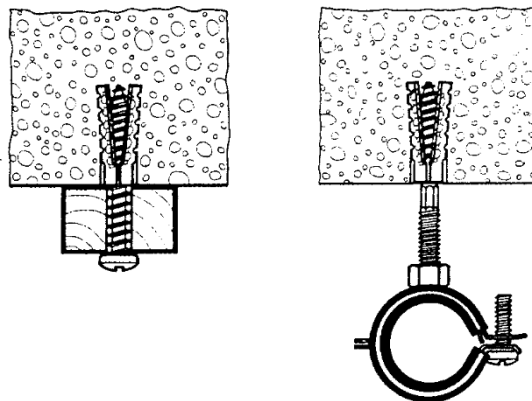
Porebeton (gasbeton), massive gipsplader, pimpsten, letbeton, perforerede og massive mursten, kalksandsten og beton

Installationsvejledning:

- I porebeton med lav styrke (PB2) er direkte hamring uden forboring mulig i dimensionerne 5 x 30, 6 x 32 og 8 x 38.
- Alle andre dimensioner og byggematerialer skal forbores (uden slag).
- Skruelængde = dyvellængde + fastspændingslængde + skrue diameter

Fordele:

- Sikker skrueføring på grund af ribbestruktur
- Udvendig fortanding garanterer høje udtræksværdier



Artikel nr.	Betegnelse	Dimension [mm]	Borekerne Ø [mm]	Skrue Ø [mm]	PU
0904 05 30	MGD 5	5 x 30	5 - 7	4,0 - 5,0	200
0904 06 32	MGD 6	6 x 32	7 - 9	5,0 - 6,0	200
0904 08 38	MGD 8	8 x 38	10 - 12	6,0 - 8,0	200
0904 08 60	MGD 8 L	8 x 60	10 - 12	6,0 - 8,0	200
0904 10 60	MGD 10	10 x 60	12 - 14	8,0 - 10,0	100



Anbefalet belastning i kN

størrelse	MGD 5	MGD 6	MGD 8	MGD 8 L	MGD 10
Skrue Ø [mm]	5,0	6,0	8,0	8,0	10,0
Borekerne Ø [mm]	3,0	4,0	6,0	6,0	8,0
Anbefalet belastning [kN] i PB 2	0,12	0,2	0,4	0,5	0,5
Anbefalet belastning [kN] i PB 4	0,35	0,4	0,7	1,0	1,2

Ekspansionsprop af messing

Materiale: Messing blank

Til fastgørelse af

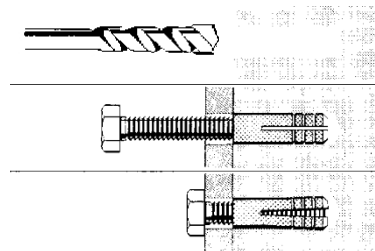
Gevindstænger, kabelbakker, rør, monteringskinner, ventilationskanaler, metalkonstruktioner, gitre osv.

i

Beton, murværk, natursten, klinker, kalksandsten, hårdt træ, massiv sten

Installationsvejledning:

- Bor et hul
- Skru gevindskruen ind i dyvlen, og forspænd den lidt
- Sæt pluggen med skruen ind i det borede hul, indtil skruet hovedet hviler på den genstand, der skal fastgøres
- Skru skruen helt i - pluggen kan sættes i med det samme
- Vigtigt: Placer pluggen i flugt med forankringsgrundlaget, dvs. under puds og isoleringslag!



Artikel nr.	Betegnelse	Gevind [mm]	Borekerne Ø [mm]	Udvendig Ø [mm]	Længde [mm]	Anbefalet arbejdsbelastning kN/ beton C 20/25	PU
0907 86	MS 6	M 6	8	7,5	24	0,65	100
0907 88	MS 8	M 8	10	10,0	30	1,1	100
0907 810	MS 10	M 10	12	12,0	34	1,6	100
0907 812	MS 12	M 12	16	15,5	41	2,2	50
0907 816	MS 16	M 16	20	19,5	45	3,3	50



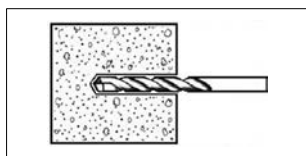
Anker til kabelbindere

Til hurtig fastgørelse af kabelbindere i beton og massivt murværk samt hule mursten

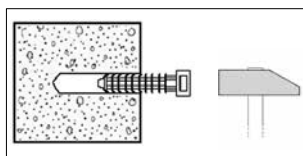
Materiale: Polyamid 6.6, sort

Anvendelsesområder: Indendørs brug

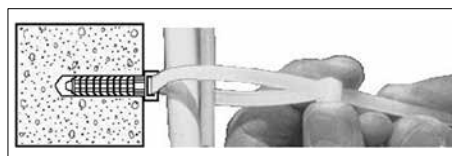
Installationsvejledning:



Bor hul Ø 8 x 40 mm

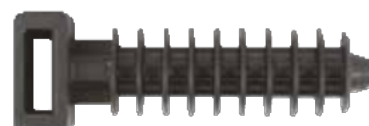


Slå kabelstroppens stik i, så langt det rækker



Alle mål i mm / pakkeenheder (PU) i stykker

Artikel nr.	Max. Kabelstrop bredde	Dimension	Borehul	PU
0902 502 9	9	10 x 43	8 x 40	100



Skrue til porebeton TSM-PB

Specialskrue til porebeton

Materiale: stål

Overflade: galvaniseret

Til fastgørelse

af underkonstruktioner af træ, metal eller plast
i

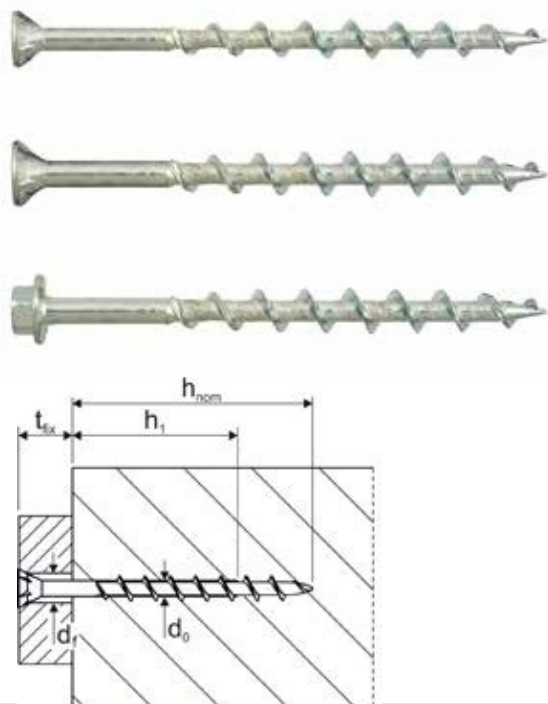
Porebeton $\geq$ PP2

Bemærk:

Overhold altid borehullets diameter og dybde! Ved brug af en skruetrækker (batteri eller 220V) skal der udføres en indskruingstest før brug på grund af den stærkt svingende styrke i facadesten (PP) og loftplader. Skruetrækkerens glidekobling skal udløses, så snart skruehovedet flugter med den komponent, der skal fastgøres. Påfør tilspændingsmomentet med en momentnøgle. Brug ikke slagnøgler!

Fordelene:

- Hurtig og nem installation
- Lille borediameter
- Kan sættes i med det samme - ingen ventetid
- Skruen skærer sit eget gevind i underlaget
- Fastgørelsen kan fjernes helt igen
- Attraktivt udseende takket være undersænket og sekskantet hoved



Vare nr.	Dyvel Ø x længde	Fastgørelse shøjde maks. (t fix)	Borets nominel le Ø (d 0)	Dybd e af boreh ul (h 1)	Indstill ingsdyb de (h nom)	Internt drev	Eksternt drev	Hovedets form	anbefales. Trækbela stning kN	Drejningsm oment ved forankring (T inst)	Gennemgåen de hul i den komponent, der skal tilsluttes (d f)	PU/ stk.
0902 408 011	8 x 110 mm	30 mm	4 mm	40 mm	80 mm	TX 25		SeKo, fræsning r.	0,3	4 Nm	9 mm	100
0902 410 011	10 x 110 mm	10 mm	4 mm	50 mm	100 mm	TX 30		SeKo, fræsning r.	0,4	6 Nm	10 mm	100
0902 410 016	10 x 160 mm	60 mm	4 mm	50 mm	100 mm	TX 30		SeKo, fræsning r.	0,4	6 Nm	10 mm	100
0902 410 110	10 x 110 mm	10 mm	4 mm	50 mm	100 mm		SW 10	6-punkt, flange	0,4	6 Nm	10 mm	100
0902 410 160	10 x 160 mm	60 mm	4 mm	50 mm	100 mm		SW 10	6-punkt, flange	0,4	6 Nm	10 mm	100



Installation med forboring



Dyvel til porebeton GB

Specialdyvel til porebeton



Centreringspidsen

muliggør præcis og nem inddrivning i borehullet.



Den trilobulære form

forhindrer vridning i borehullet.



Den 3-flankede udvidelse

garanterer det bedste greb i porebeton.



Kilesegmenterne sikrer optimalt hold efter spredning.

Materiale: Polyamid PA 6, halogenfri

Til fastgørelse af

brevkasser, vinduer, gardinstænger, håndklædestænger, vægskabe, kabelbakker, lamper, metalbeslag, hylder, rørklemmer, fodpaneler osv.

i
porebeton

Installationsvejledning:

- Borekernens diameter = Ø centreringspids, borehullets dybde = se tabel
- Bor mens du drejer, **uden** slag
- Højere kontaktryk til højere belastninger med træskruer
- Skruelængde = dyvellængde + fastspændingslængde + skruediameter

Fordelene:

- Kan bruges med forskellige skruetyper og -diametre
- På grund af den trilobulære form graver segmenterne sig ned i porebetonen, når pluggen drives ind, og forhindrer pålideligt pluggen i at dreje med skruen
- Når skruen er skruet i, overfører de 3 flanker ekspansionsstrykket optimalt til porebetonen og garanterer høje udtrækningskræfter
- Modstandsdygtig over for råd, vejrlig og ældning

RECA porebetonankeret kan bruges med alle standardskruer på markedet (indledende test anbefales):



Træskruer



Dyvel til porebeton GB

Artikel nr.	Betegnelse	Dimension [mm]	Borehul [mm]	Matchende skruer		PU
				Træ/flis Ø [mm]	Metrisk* Ø [mm]	
0902 310 55	GB 10 X 55	10 x 55	10 x 65	4,5 - 6	M 6	50
0902 312 60	GB 12	12 x 60	12 x 70	7 - 8	M 8	50
0902 314 75	GB 14	14 x 75	14 x 90	10	M 10	25



* På grund af det metriske gevind må der forventes øget modstand mod indskrugging.

Anbefalede belastninger og afstande for forankring i porebeton

Ved brug af træskruer med maks. diameter

Dyveler til porebeton			GB 10	GB 12	GB 14
Anbefalet belastning af et enkelt anker til træk, tryk, forskydningsbelastning og diagonal spænding i enhver vinkel					
PB 2, PP 2	anbefalet N	[kN]	0,3	0,3	0,5
PB 4, PP 4	anbefaler. N	[kN]	0,5	0,5	1,1
Centrum- og kantafstande					
Centrumafstand PB2, PP2	$a \geq$	[mm]	100	150	150
Centerafstand PB4, PP4, P3.3	$a >$	[mm]	100	200	150
Kantafstand PB2, PP2	$a \geq$	[mm]	80	100	100
Kantafstand PB4, PP4, P3.3	$a >$	[mm]	80	150	150
Minimum komponenttykkelse	$d \geq$	[mm]	100	120	130
Monteringsdata					
Borekernens diameter	d_o	[mm]	10	12	14
Dybde af borehul	$t >$	[mm]	65	70	90
Forankringsdybde	$t_v >$	[mm]	55	60	75
Gennemgående hul i den komponent, der skal tilsluttes	$d \leq$	[mm]	-	8	11

Multifunktionelt rammeanker MFR

Til universel montering af facadeunderkonstruktioner og tilbygningsdele af træ og metal i mange almindelige underlag.

- Diameter: 8 mm, 10 mm, 14 mm
- Længder: 60 - 320 mm
- Materiale til skruer: Galvaniseret stål, A4 rustfrit stål
- Materiale af dyvelbøsning: Polyamid PA 6

Til fastgørelse af:

- Facadeunderkonstruktioner af træ og metal
- Vindues- og dørkarme
- Branddøre og -porte
- Beslag, skinner og konsoller af metal
- Vægskabe, paneler, rammer
- Kantet træ og tærskler

Fordele for dig:

- Godkendt til brug i beton, murværk, porebeton og forspændte hule betonplader
- Patenteret firedobbelt ekspansion for et sikkert greb
- Kan belastes med det samme - ingen ventetid
- Alsidig i brug
- Omfattende produktsortiment
- To indstillingsdybder (Ø10 mm)
- Dyvel og skrue er allerede formonteret
- Brandbeskyttelse R90 (se ETA)
- Testet og godkendt af Hörmann til brandbeskyttelsesdøre i massive byggematerialer
- Design med flad krave - forhindrer dannelse af kontaktkorrosion

Egnede byggematerialer:

- Beton
- Porebeton
- Massiv mursten, lodret perforeret mursten
- Massiv kalksandsten, perforeret kalksandsten
- Massiv blok lavet af letvægtsbeton
- Hule blokke af letvægtsbeton
- Hule plader af forspændt beton



MFR SB TX Forsænket kraveanker med forsænket hovedskrue

Galvaniseret stål / rustfrit stål A4

Vare nr. 0905 96. ...



MFR SB SSKS Senket kraveanker med sekskantet skrue med påpresset skive

Galvaniseret stål / rustfrit stål A4

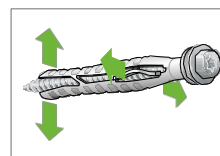
Vare nr. 0905 97. ...



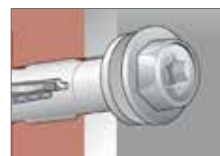
MFR FB SSKS Flad kraveprop med sekskantet skrue med påpresset skive

Galvaniseret stål / rustfrit stål A4

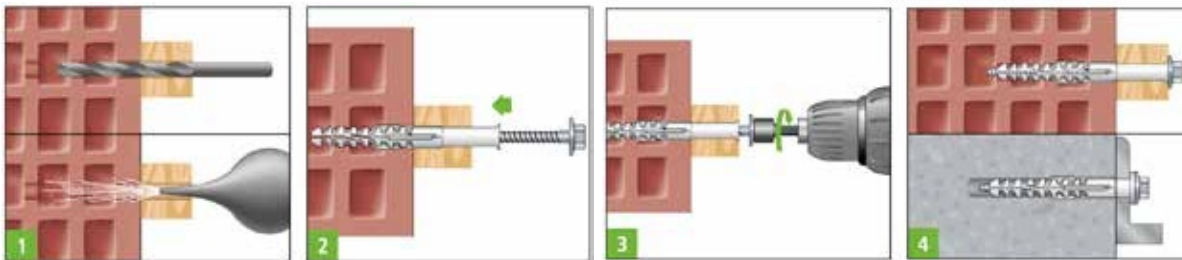
Vare nr. 0905 98. ...



Brandbeskyttelse R90



Montage

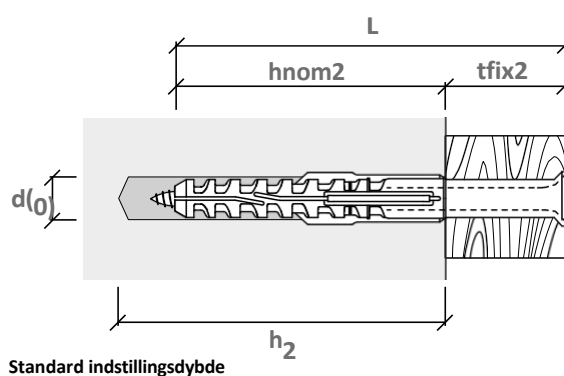
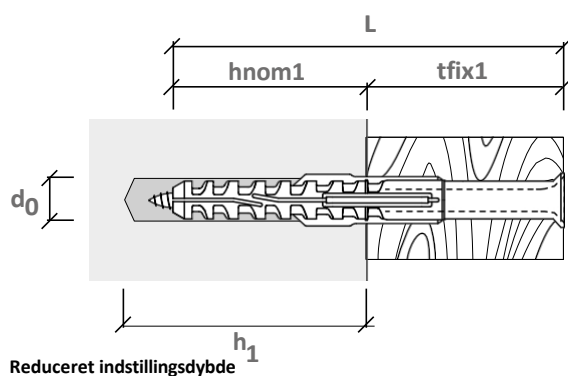


Bemærk: I perforerede mursten og porebeton må der kun bores, mens der drejes, uden slag.

SÆRLIG FUNKTION MFR Ø10 MM

Et anker - to indstillingsdybder (50 mm eller 70 mm)

- For mere fleksibilitet afhængigt af kravene
- Reduceret opbevaring og omkostningsbesparelser



MFR FB SSKS - Fladkravet anker med sekskantskrue med påpreset skive

Dyvelstørrelse	Galvaniseret stål Varenr.	Rustfrit stål A4 Varenr.	Diameter på borehul d_0 [mm]	Dybde af borehul $h_1 / h_2 \geq$ [mm]	Forankringsdybde $h_{nom 1} / h_{nom 2} \geq$ [mm]	Dyvelens længde L [mm]	Fastgørelsestykkelse $t_{fix 1} / t_{fix 2} \leq$ [mm]	Drivenhed	PU
8-60	0905 981 060	0905 984 060	8	60	50	60	10	SW10/TX 30	100
8-80	0905 981 080	0905 984 080	8	60	50	80	30	SW10/TX 30	100
10-60	0905 982 060	0905 985 060	10	60	50	60	10	SW13/TX 40	50
10-80	0905 982 080	0905 985 080	10	60 / 80	50 / 70	80	30 / 10	SW13/TX 40	50
10-100	0905 982 100	0905 985 100	10	60 / 80	50 / 70	100	50 / 30	SW13/TX 40	50
10-115	0905 982 120	0905 985 120	10	60 / 80	50 / 70	115	65 / 45	SW13/TX 40	50
10-135	0905 982 135	0905 985 135	10	60 / 80	50 / 70	135	85 / 65	SW13/TX 40	50
14-80	0905 983 080	-	14	85	70	80	10	SW17/TX 50	25
14-110	0905 983 110	-	14	85	70	110	40	SW17/TX 50	25
14-140	0905 983 140	-	14	85	70	140	70	SW17/TX 50	25

Skive-Ø: 8 = 14 mm, 10 = 19 mm, 14 = 22 mm



MFR SB SSKS - Undersænket kraveprop med sekskantskrue med påpresset skive

Dyvel størrelse	Galvaniseret stål Varenr.	Rustfrit stål A4 Varenr.	Diameter på borehul d_0 [m m]	Dybde af borehul h_1 / h_2 $\geq$ [mm]	Forankringsdybde $h_{nom 1} / h_{nom 2}$ $\geq$ [mm]	Længde af anker L [mm]	Fastgørels ens tykkelse $t_{fix 1} / t_{fix 2}$ $\leq$ [mm]	Drivenhed	PU
8-60	0905 971 060	0905 974 060	8	60	50	60	10	SW10/TX 30	100
8-80	0905 971 080	0905 974 080	8	60	50	80	30	SW10/TX 30	100
8-100	0905 971 100	0905 974 100	8	60	50	100	50	SW10/TX 30	50
8-120	0905 971 120	-	8	60	50	120	70	SW10/TX 30	50
8-140	0905 971 140	-	8	60	50	140	90	SW10/TX 30	50
10-60	0905 972 060	0905 975 060	10	60	50	60	10	SW13/TX 40	50
10-80	0905 972 080	0905 975 080	10	60 / 80	50 / 70	80	30 / 10	SW13/TX 40	50
10-100	0905 972 100	0905 975 100	10	60 / 80	50 / 70	100	50 / 30	SW13/TX 40	50
10-115	0905 972 120	0905 975 120	10	60 / 80	50 / 70	115	65 / 45	SW13/TX 40	50
10-135	0905 972 135	0905 975 135	10	60 / 80	50 / 70	135	85 / 65	SW13/TX 40	50
10-160	0905 972 160	0905 975 160	10	60 / 80	50 / 70	160	110 / 90	SW13/TX 40	50
10-180	0905 972 180	0905 975 180	10	60 / 80	50 / 70	180	130 / 110	SW13/TX 40	50
10-200	0905 972 200	0905 975 200	10	60 / 80	50 / 70	200	150 / 130	SW13/TX 40	50
10-240	0905 972 240	-	10	60 / 80	50 / 70	240	190 / 170	SW13/TX 40	50
10-280	0905 972 280	-	10	60 / 80	50 / 70	280	230 / 210	SW13/TX 40	50
10-320	0905 972 320	-	10	60 / 80	50 / 70	320	270 / 250	SW13/TX 40	50
14-80	0905 973 080	-	14	85	70	80	10	SW17/TX 50	25
14-110	0905 973 110	-	14	85	70	110	40	SW17/TX 50	25
14-140	0905 973 140	-	14	85	70	140	70	SW17/TX 50	25
14-170	0905 973 170	-	14	85	70	170	100	SW17/TX 50	25
14-200	0905 973 200	-	14	85	70	200	130	SW17/TX 50	25
14-230	0905 973 230	-	14	85	70	230	160	SW17/TX 50	25
14-270	0905 973 270	-	14	85	70	270	200	SW17/TX 50	25

Skive Ø: 8 = 14 mm, 10 = 19 mm, 14 = 22 mm





MFR SB TX - Senket kraveprop med skrue med undersænket hoved

Dyvel størrelse	Galvaniseret stål Varenr.	Rustfrit stål A4 Varenr.	Boringens diameter d_0 [m m]	Dybde af borehul $h_1 / h_2 \geq$ [mm]	Forankringsdybde $h_{nom 1} / h_{nom 2} \geq$ [mm]	Længde på dyvel L [mm]	Fastgørelsens tykkelse $t_{fix 1} / t_{fix 2} \leq$ [mm]	Drivenhed	PU
8-60	0905 961 060	0905 964 060	8	60	50	60	10	TX 30	100
8-80	0905 961 080	0905 964 080	8	60	50	80	30	TX 30	100
8-100	0905 961 100	0905 964 100	8	60	50	100	50	TX 30	50
8-120	0905 961 120	-	8	60	50	120	70	TX 30	50
8-140	0905 961 140	-	8	60	50	140	90	TX 30	50
10-60	0905 962 060	0905 965 060	10	60	50	60	10	TX 30	50
10-80	0905 962 080	0905 965 080	10	60 / 80	50 / 70	80	30 / 10	TX 40	50
10-100	0905 962 100	0905 965 100	10	60 / 80	50 / 70	100	50 / 30	TX 40	50
10-115	0905 962 120	0905 965 120	10	60 / 80	50 / 70	115	65 / 45	TX 40	50
10-135	0905 962 135	0905 965 135	10	60 / 80	50 / 70	135	85 / 65	TX 40	50
10-160	0905 962 160	0905 965 160	10	60 / 80	50 / 70	160	110 / 90	TX 40	50
10-180	0905 962 180	0905 965 180	10	60 / 80	50 / 70	180	130 / 110	TX 40	50
10-200	0905 962 200	0905 965 200	10	60 / 80	50 / 70	200	150 / 130	TX 40	50
10-240	0905 962 240	-	10	60 / 80	50 / 70	240	190 / 170	TX 40	50
10-280	0905 962 280	-	10	60 / 80	50 / 70	280	230 / 210	TX 40	50
10-320	0905 962 320	-	10	60 / 80	50 / 70	320	270 / 250	TX 40	50
14-80	0905 963 080	-	14	85	70	80	10	TX 50	25
14-110	0905 963 110	-	14	85	70	110	40	TX 50	25
14-140	0905 963 140	-	14	85	70	140	70	TX 50	25
14-170	0905 963 170	-	14	85	70	170	100	TX 50	25
14-200	0905 963 200	-	14	85	70	200	130	TX 50	25
14-230	0905 963 230	-	14	85	70	230	160	TX 50	25
14-270	0905 963 270	-	14	85	70	270	200	TX 50	25

TEKNISKE DATA

Belastningskapacitet MFR $F_{tilladt}$

Type	Forankringsdybde h_{nom} [mm]	Beton $\geq C16/20$		Massiv mursten		Massiv kalksandsten		Perforeret mursten	Perforeret kalksandsten	Hule blokke	Porebeton			Hule plader af forspændt beton	Tilladt bøjningsmoment for galvaniseret skrue
		$N_{tilladt}$ [kN]	$V_{tilladt}$ [k]	$F_{tilladt}$ [kN]	$F_{tilladt}$ [kN]	$F_{tilladt}$ [k]	$F_{tilladt}$ [k]	HLz 12 $F_{tilladt}$ [kN]	KSL 12	Hbn 25 $F_{tilladt}$ [kN]	P2 $F_{tilladt}$ [k]	P4 $F_{tilladt}$ [kN]	P6 $F_{tilladt}$ [kN]	C45/55	$M_{tilladt}$ [Nm]
MFR 8	50	0,71	3,31	0,26	0,43	0,57	0,86	0,14	0,21	0,34	-	-	-	1,39	5,03
MFR 10	50	0,99	4,86	0,71	1,00	0,71	1,14	0,34	0,43	0,71	-	-	-	-	8,74
MFR 10	70	1,59	4,86	0,57	0,86	0,57	0,86	0,21	0,26	0,21	0,14	0,43	0,71	0,48	8,74
MFR 14	70	1,79	8,69	0,86	1,29	0,86	1,29	0,21	0,34	-	0,11	0,43	0,71	-	20,97

F_{Zul} eller N_{zul} , V_{zul} : $F_{(zul)}$ = tilladt belastning i alle retninger, N_{zul} = tilladt trækbelastning, V_{zul} = tilladt forskydningsbelastning i henhold til ETA-vurderingen for galvaniserede skrue. Værdierne gælder for det gennemsnitlige temperaturområde i væggen på maks. + 24° C (kortvarigt + 40° C). Ved en maksimal langtidstemperatur på +50° C (korttid +80° C) reduceres bæreevnen. Se ETA-vurdering. For yderligere information om murværk (murstenstyper og -størrelser), se ETA-vurdering.

Centrum- og kantafstande

Type	Forankringsdybde h _{nom} [mm]	Afstand	Beton ≥ C16/20 [mm]	Massiv mursten Mz / massiv mursten KS		Lodret perforeret mursten HLz / perforeret kalksandsten KSL		Porebeton					
				Enkelt dyvel [mm]	Dyvelgruppe [mm]	Enkelt dyvel [mm]	Dyvelgruppe [mm]	P2		P4		P6	
MFR 8	50	min. Centerafstand a / s ₂ , min parallelt med kanten	50	250	400	250	400	-	-	-	-	-	-
MFR 10	50		50	250	400	250	200	-	-	-	-	-	-
MFR 10	70		50	250	400	250	400	250	200	250	300	250	400
MFR 14	70		100	250	400	250	480*/400	250	200	250	300	250	400
MFR 8	50	min. Centerafstand a / s ₁ , min vinkelret på kanten	50	250	200	250	200	-	-	-	-	-	-
MFR 10	50		50	250	200	250	200	-	-	-	-	-	-
MFR 10	70		50	250	200	250	200	250	100	250	150	250	200
MFR 14	70		100	250	200	250	240*/200	250	100	250	150	250	200
MFR 8	50	min. Kantafstand c _{min}	60	100	100	100	100	-	-	-	-	-	-
MFR 10	50		60	65	100	100	100	-	-	-	-	-	-
MFR 10	70		60	100	100	100	100	50	50	75	75	100	100
MFR 14	70		100	100	100	120*/100	120*/100	50	50	75	75	100	100
MFR 8	50	min. Komponentens tykkelse h _{min}	100	afhængigt af blokformat		afhængigt af blokformat		-	-	-	-	-	-
MFR 10	50		100					-	-	-	-	-	-
MFR 10	70		110					100	100	100	100	100	100
MFR 14	70		120					100	100	100	100	100	100

* Værdierne gælder for HLz

BEREGNINGSSERVICE FOR FACADER

Så enkelt er det:

1. Udfyld beregningsskabelonen "Forespørgsel om facadefastgørelse".
2. Send til berechnungsservice@recanorm.de.
3. Du vil modtage det ønskede designforslag inden for 48 timer.

Download beregningsskabelonen på: [https://www.recanorm.de/de/wp-content/uploads/sites/4/2020/06/](https://www.recanorm.de/de/wp-content/uploads/sites/4/2020/06/Vorlage_Befestigungsanfrage_Fassade.pdf)

Vorlage_Befestigungsanfrage_Fassade.pdf



EVO-Grip sømforankringer

Specialisterne til hurtig og alsidig fastgørelse



Den afrundede slagflade sikrer centreret kraftpåvirkning og dermed optimal kraftoverførsel.



Det forsænkede skruedrev beskytter drevet, når det hamres i. Dyvlen forbliver aftagelig.



Det robuste skruesøm forhindrer knæk i tilfælde af kraftig belastning og dermed nedbrud i monteringen.



Det forstærkede plughoved forhindrer, at det glider gennem komponenten. Skaber en optimal klemmeeffekt.



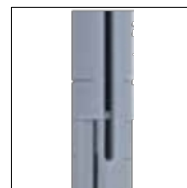
Den koniske ankeraksel gør det nemt at drive ind. Fungerer som en "krøllezone" til tilspænding af komponenten.

Materiale: Polyamid PA 6, halogenfri

Alle EVO-Grip-sømankre kan bruges i beton, massiv mursten, kalksandsten, porebeton, lodret perforeret mursten, letbeton, perforeret kalksandsten, afretningslag, gipsplader osv.



Stødbeskyttelsen indeeni forhindrer for tidlig udvidelse. Kan formonteres med en hammer.



Den 5-dobbelte ekspansionszone 2- til massive mursten. 3- til hule mursten. Sikker forankring i næsten alle byggematerialer. Universelt anvendelig.

Anbefalede belastninger for EVO-Grip-sømankre i kN

Størrelse	5*	6	8
Beton $\geq$ C20 / 25	0,17	0,26	0,40
Massiv mursten MZ 12	0,20	0,30	0,35
Kalksandsten KSV 12	0,20	0,30	0,35
Porebeton (gasbeton) PP2	0,04	0,05	0,08
Porebeton (luftbeton) PP4	0,08	0,10	0,12
Perforeret mursten HLZ 12	0,13	0,15	0,20
Letvægtsbeton massiv mursten pimpsten V2	0,15	0,16	0,18
Perforeret kalksandsten KSL 12	0,10	0,12	0,13

* ingen data tilgængelige for dimensionen 5 x 25

EVO-Grip sømanker med fladt hoved

Anvendelse: Fastgørelse af gipsprofiler, vinkler, plader, ark, kabelkanaler og alle komponenter til ikke-forsænket installation

Materiale - søm: galvaniseret stål

Alle mål i mm

Artikel nr.	Dimension	Spænde tykkels e	Minimum indstilling sdybde	Borehul Ø x længde	Drev Z (PZD)	PU/ ydre kasse
0903 805 025	5 x 25	1	25	5 x 30	2	250/3000
0903 805 030	5 x 30	5	25	5 x 30	2	250/3000
0903 805 040	5 x 40	15	25	5 x 30	2	250/3000
0903 805 050	5 x 50	25	25	5 x 30	2	200/2400
0903 806 030	6 x 30	5	30	6 x 35	2	250/3000
0903 806 040	6 x 40	10	30	6 x 35	2	200/2400
0903 806 060	6 x 60	30	30	6 x 35	2	200/1200
0903 806 080	6 x 80	50	30	6 x 35	2	200/1200



Materiale - søm: rustfrit stål A2



Alle mål i mm

Artikel nr.	Dimension	Spænde tykkels e	Minimum indstilling sdybde	Borehul Ø x længde	Drev Z (PZD)	PU/ ydre kasse
0903 826 040	6 x 40	10	30	6 x 35	2	200/2400



EVO-Grip sømanker med forsænket hoved

Anvendelse: Fastgørelse af underkonstruktioner, kvadreret træ, lægter, metalplader og alle komponenter til forsænket installation

Materiale - søm: galvaniseret stål

Alle mål i mm

Artikel nr.	Dimension	Spænde tykkels e	Minimum indstilling sdybde	Borehul Ø x længde	Drev Z (PZD)	PU/ ydre kasse
0903 816 040	6 x 40	10	30	6 x 35	2	200/2400
0903 816 060	6 x 60	30	30	6 x 35	2	200/1200
0903 816 080	6 x 80	50	30	6 x 35	2	200/1200
0903 818 060	8 x 60	20	40	8 x 45	3	150/900
0903 818 080	8 x 80	40	40	8 x 45	3	150/900
0903 818 100	8 x 100	60	40	8 x 45	3	100/600
0903 818 120	8 x 120	80	40	8 x 45	3	100/600
0903 818 135	8 x 135	95	40	8 x 45	3	100/600
0903 818 160	8 x 160	120	40	8 x 45	3	100/600



Materiale - søm: rustfrit stål A2



Alle mål i mm

Artikel nr.	Dimension	Spænde tykkels e	Minimum indstilling sdybde	Borehul Ø x længde	Drev Z (PZD)	PU/ ydre kasse
0903 836 060	6 x 60	30	30	6 x 35	2	200/1200
0903 836 080	6 x 80	50	30	6 x 35	2	200/1200
0903 838 060	8 x 60	20	40	8 x 45	3	150/900
0903 838 080	8 x 80	40	40	8 x 45	3	150/900
0903 838 100	8 x 100	60	40	8 x 45	3	100/600
0903 838 120	8 x 120	80	40	8 x 45	3	100/600



EVO-Grip sømanker med fladt hoved og tilslutningsgevind

Anvendelse: Til fastskrining af rørclips, plastclips osv.

Materiale - Søm: Stål,

galvaniseret Alle mål i mm

Artikel nr.	Dimension	Spænde tykkelse	Minimum indstilling sdybde	Borehul Ø x længde	Gevind	PU/ ydre kasse
0903 886 040	6 x 40	10	30	6 x 35	M 6	150/1800
0903 888 045	8 x 45	10	40	8 x 45	M 8	150/900



EVO-Grip sømanker med svampehoved

Anvendelse: Fastgørelse af vægttilslutningsprofiler, tagvægsprofiler, skorstenstætninger, vægafdækninger, ovenlyskupler, tagtætninger, flangefastgørelser osv.

Materiale - Søm: Galvaniseret

stål Alle mål i mm

Artikel nr.	Dimension	Spænde tykkelse	Minimum indstilling sdybde	Borehul Ø x længde	Drev Z (PZD)	PU/ ydre kasse
0903 845 030	5 x 30	5	25	5 x 30	2	250/3000
0903 845 040	5 x 40	15	25	5 x 30	2	200/2400
0903 846 040	6 x 40	10	30	6 x 35	2	150/1800
0903 846 060	6 x 60	30	30	6 x 35	2	200/1200

Materiale - Søm: Rustfrit stål



A2 Alle mål i mm

Artikel nr.	Dimension	Fastspændingstykkel	Minimum indstilling sdybde	Borehul Ø x længde	Drev Z (PZD)	PU/ ydre kasse
0903 856 040	6 x 40	10	30	6 x 35	2	150/1800



EVO-Grip sømanker blikkenslager med blikkenslagerforseglingsskive

Anvendelse: Fastgørelse af taginddækninger, metalplader, med samtidig forsegling af dyvelhullet

Materiale - Søm: Rustfrit stål A2

Materiale - skive: rustfrit stål A2 Alle



mål i mm

Vare nr.	Dimension	Skive Ø	Spænde tykkelse	Minimum indstilling sdybde	Borehul Ø x længde	Drev Z (PZD)	PU/ ydre kasse
0903 866 040	6 x 40	15	10	30	6 x 35	2	100/1200
0903 866 041	6 x 40	20	10	30	6 x 35	2	100/1200

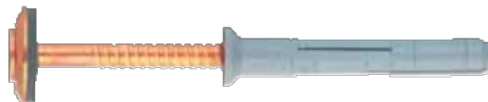
Materiale - Søm: Kobberbelagt A2 rustfrit stål

Materiale - skive: Kobberbelagt A2 rustfrit stål



Alle dimensioner i mm

Artikel nr.	Dimension	Skive Ø	Spænde tykkelse	Minimum indstilling sdybde	Borehul Ø x længde	Drev Z (PZD)	PU/ ydre kasse
0903 876 040	6 x 40	15	10	30	6 x 35	2	100/1200
0903 876 041	6 x 40	20	10	30	6 x 35	2	100/1200



Standard sømstik

Materiale: Polyamid PA 6, halogenfri

Alle standardsømankre kan bruges i beton, massiv mursten, kalksandsten, begrænset brug i porebeton og letbeton.

Standard sømanker med fladt hoved

Anvendelse: Z. F.eks. fastgørelse af gipsprofiler, vinkler, paneler, metalplader, kabelkanaler og alle komponenter til ikke-forsænket installation.

Materiale - Søm: Stål,

galvaniseret Alle mål i mm

Vare nr.	Dimension	Spænde tykkels e	Minimum indstilling sdybde	Borehul Ø x længde*	Drev Z (PZD)	PU
0903 605 030	5 x 30	5	25	5 x 30	2	250
0903 605 040	5 x 40	15	25	5 x 30	2	250
0903 606 030	6 x 30	1	30	6 x 35	2	250
0903 606 035	6 x 35	5	30	6 x 36	2	200
0903 606 040	6 x 40	10	30	6 x 36	2	200
0903 606 060	6 x 60	30	30	6 x 36	2	200

* Minimum dybde på borehullet



Standard sømanker med forsænket hoved

Anvendelse: Z. F.eks. fastgørelse af underkonstruktioner, kvadreret træ, lægter, metalplader og alle komponenter til forsænket installation

Materiale - Søm: Stål,

galvaniseret Alle mål i mm

Artikel nr.	Dimension	Spænde tykkels e	Minimum indstilling sdybde	Borehul Ø x længde*	Drev Z (PZD)	PU
0903 616 040	6 x 40	10	30	6 x 36	2	200
0903 616 060	6 x 60	30	30	6 x 36	2	200
0903 616 080	6 x 80	50	30	6 x 36	2	200
0903 618 060	8 x 60	20	40	8 x 48	3	150
0903 618 080	8 x 80	40	40	8 x 48	3	150
0903 618 100	8 x 100	60	40	8 x 48	3	100

* Minimum dybde på borehullet



Anbefalede belastninger for standard sømankre i kN (ved maksimal indstillingsdybde)

Størrelse	5	6	8
Beton ≥ C20 / 25	0,15	0,20	0,40
Massiv mursten MZ 20	0,15	0,20	0,35

Universal ekspansionssøm USN

Den universelle og visuelt tiltalende fastgørelsesløsning

Den universelle og visuelt tiltalende fastgørelsesløsning

USN er en hurtig fastgørelsesløsning i næsten alle almindelige byggematerialer. Den er ideel til fastgørelse af vægtilslutningsprofiler, tværgående lister, sparkeplader, kabelkanaler, samledåser og letvægtskomponenter af enhver art op til 5 kg. Indstillingsdybden er meget lav, 35 mm. Højere udtræksværdier kan opnås ved at sætte pluggen dybere.

Under installationen skal man blot bore et Ø 6 mm hul og hamre USN ind. De patenterede elastiske V-formede fjederelementer giver en høj ekspansionskraft. Den robuste konstruktion af glasfiberforstærket nylon af høj kvalitet - "Made in Germany" - gør spredesømmet modstandsdygtigt over for ældning, vejrlig og UV-stråling. Der er beskyttelse mod elektrisk kontakt, da det er et rent plastprodukt.

Ved mange udendørs anvendelser er USN synlig, og derfor har den et visuelt attraktivt hoved med en EPDM-forsegling af høj kvalitet.

USN fås i syv farver og 2 forskellige længder.

Anvendelsesområde:

Til fastgørelse i beton, natursten, massiv tegl, massiv kalksandsten, massiv tegl af letbeton, porebeton (PP6), lodret perforeret tegl, perforeret kalksandsten, hulblok af letbeton.

Bemærk:

I perforerede mursten og porebeton må der kun bores, mens der drejes, uden slag.

Til isolerede facader skal du bruge isoleringspladeskrue IPS eller isoleringspladeskrueanker IPSD.

Fordelene:

- Innovativ, kuldebrofri direkte fastgørelse af vægtilslutningsprofiler, metalplader osv.
- Kan bruges i næsten alle almindelige byggematerialer med gode udtræksværdier
- Patenterede elastiske V-formede fjederelementer sikrer en høj ekspansionskraft
- Ekspanderende søm fremstillet af glasfiberforstærket nylon med EPDM-tætning
- Visuelt attraktivt hoved, forskellige farver og længder
- Beskyttelse mod elektrisk kontakt takket være brug af plast
- Enkel adskillelse ved at slå hovedet af eller bore det ud



Telegrå 1 RAL 7045



Signalhvid RAL 9003



Trafiksort RAL 9017



Kobberbrun RAL 8004



Antracitgrå RAL 7016



Sepiabrun RAL 8014



Chokoladebrun RAL 8017



Montering



Typebetegnelse: USN Borekernens

diameter: 6 mm

Borehullets dybde: 40 mm

Indstillingsdybde (h nom): 35 mm

Gennemgående hul i den komponent, der skal tilsluttes (d f): 8/10 mm Hovedets

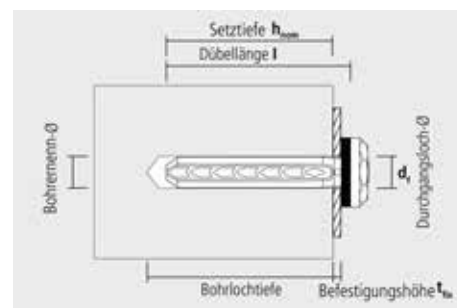
diameter: 15 mm

Hovedets højde: 3,5 mm

Materiale: PA 6 GF30 - polyamid

Materialeforsegling: Ethylen-propylen-dien-terpolymer-gummi-EPDM

Dyveldiameter: 6 mm



Artikel nr.	Farve	Dyveldiameter x dyvellængde (l)	Fastgørelses højde maks. (t fast)	Dyvelens længde (l)	PU
0903 906 401	Telegrå RAL 7045	6 x 40 mm	5 mm	40 mm	100 stk.
0903 906 402	Signalhvid RAL 9003	6 x 40 mm	5 mm	40 mm	100 stk.
0903 906 403	Trafik sort RAL 9017	6 x 40 mm	5 mm	40 mm	100 stk.
0903 906 404	Kobberbrun RAL 8004	6 x 40 mm	5 mm	40 mm	100 stk.
0903 906 405	Antracitgrå RAL 7016	6 x 40 mm	5 mm	40 mm	100 stk.
0903 906 406	Sepiabrun RAL 8014	6 x 40 mm	5 mm	40 mm	100 stk.
0903 906 407	Chokoladebrun RAL 8017	6 x 40 mm	5 mm	40 mm	100 stk.
0903 906 601	Telegrå RAL 7045	6 x 60 mm	25 mm	60 mm	100 stk.
0903 906 602	Signalhvid RAL 9003	6 x 60 mm	25 mm	60 mm	100 stk.
0903 906 603	Trafiksort RAL 9017	6 x 60 mm	25 mm	60 mm	100 stk.
0903 906 604	Kobberbrun RAL 8004	6 x 60 mm	25 mm	60 mm	100 stk.
0903 906 605	Antracitgrå RAL 7016	6 x 60 mm	25 mm	60 mm	100 stk.
0903 906 606	Sepiabrun RAL 8014	6 x 60 mm	25 mm	60 mm	100 stk.
0903 906 607	Chokoladebrun RAL 8017	6 x 60 mm	25 mm	60 mm	100 stk.

Anbefalet belastning i kN

I alle retninger inklusive sikkerhedsfaktor 7

størrelse	USN 6 x 40	USN 6 x 60
Beton $\geq$ C 20/25	0,10	0,13
Perforeret mursten $\geq$ H12 Massefylde $\geq$ 1kg/cm ³	0,08	0,09
Poroton $\geq$ T10	0,05	0,06
Poroton $\geq$ T 8	0,05	0,06
Porebeton $\geq$ P6	0,04	0,04

Ekspres-søm

Materiale: Hærdet fjederstål, galvaniseret

Til fastgørelse af

vinduesrammer, lægteunderkonstruktioner, pladeprofiler, isoleringsmateriale osv.
i
beton, massiv mursten, massiv kalksandsten, trykfast natursten

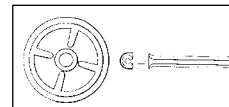
Fordele:

- Hurtig og nem installation
- Hærdet fjederstål
- Kan belastes med det samme
- Ingen sammenlåsning i emballagen på grund af påsat vulst
- Let at sætte i takket være integreret centreringspids
- Mere temperaturbestandig end polyamidpropper
- RECA ekspressøm Ø 6 er velegnet til installation af isolering ved at fastgøre metalpladerne.

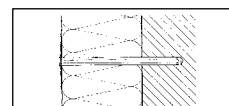
Monteringsvejledning:

Hurtigste og nemmeste installation: Bor et hul - slå ekspressømmet i - færdig. Nominel dyvel-Ø = nominel bore-Ø

Uadskilleligt fastgørelseselement ved at placere metalpladen.



Isoleringsmaterialet kan fastgøres nemt, hurtigt og sikkert på denne måde.



Artikel nr.	Betegnelse	Ø Ø [mm]	Længde [mm]	Borets nominelle Ø [mm]	Minimum indstillingsdy bde [mm]	PU
0904 686 030*	Express-søm EPN galvaniseret*	6	30	6	27	100
0904 686 040	Express-søm EPN galvaniseret	6	40	6	30	100
0904 686 050	Ekspresssøm EPN galvaniseret	6	50	6	30	100
0904 686 060	Express-søm EPN galvaniseret	6	60	6	30	100
0904 686 080	Express-søm EPN galvaniseret	6	80	6	30	100
0904 688 070	Express-søm EPN galvaniseret	8	70	8	40	100
0904 688 090	Express-søm EPN galvaniseret	8	90	8	40	100
0904 688 110	Express-søm EPN galvaniseret	8	110	8	40	100
0904 688 130	Express-søm EPN galvaniseret	8	130	8	40	50
0904 688 150	Express-søm EPN galvaniseret	8	150	8	40	50

* uden vulster

Anbefalede belastninger i kN

størrelse	EPN 6	EPN 8
Beton ≥ C20 / 25	0,7	1,0
Massiv mursten	0,5	0,8
Massiv kalksandsten	0,6	0,9

De angivne værdier kan øges ved at uddybe ekspressømmet.

Rundstav af metalplade Ø 70 mm, galvaniseret:

Artikel nr.	Hul Ø mm	PU
0904 706 085	8,5	100



Inddrivningsplug til gipsplader

Specialdyvel til fastgørelse i gipsplader og letvægtspaneler

Beskrivelse af produktet:

Gipspladepluggen drives ind i gipspladen med en hammer. Sammen med spånpladeskruer (Ø 3,5-4,5 mm) kan komponenter fastgøres hurtigt og sikkert.

Fordele for dig

- Enkel og hurtig fastgørelse
- Ingen forboring nødvendig
- Midterpunkt for optimal indstillingsadfærd
- Til træskruer Ø 3,5 - 4,5 mm
- Ingen vridning i væggen
- Krave forhindrer, at proppen trækkes igennem
- Dyvel udvider sig, når skruen skrues i

Anvendelsesområde:

Til fastgørelse af elektriske installationer, belysning, billeder, lysklyder osv. på gipsplader, letvægtsplader

Bemærk:

Velegnet til gipsplader med en tykkelse på op til 12,5 mm.
Anbefalet trækbelastning i gipsplader 12,5 mm: 0,08 kN
sikkerhedsfaktor 3

Dyvelens længde (l): 30 mm

Hoveddiameter: 12 mm

Nødvendig spånpladeskruediameter: 3,5 - 4,5 mm Materiale: Stål

Overflade: Galvaniseret



Vare nr.	PU
0905 801 020	200 STK.

Dyvel til gipsplader ZD og K

Beskrivelse af produktet:

Til hurtig og nem installation i gipsplader/gipsfiberplader, uden forboring og uden ekstra indstillingsværktøj

Fordele:

- Hurtig installation - uden specielt opsætningsværktøj og forboring
- Centerpunkt sikrer nem indsættelse og boring i panelet
- Innovativt 1/4"-drev gør det muligt at indstille dyvlen med en PZ-bit, TX-bit osv.
- Kraften overføres via bitens 1/4" tommer indvendige sekskant
- Gipspladedyvel og -skrue kan skrues i med samme bit
- Komponenten kan fastgøres med træ- eller spånpladeskruer
- Formtilpasset fastgørelse

Anvendelsesområde:

Til fastgørelse af lette tilføjelsesdele, f.eks. elektriske installationer, belysning, billeder, lette hylder osv.

Vær opmærksom på:

Skrue direkte ind i gipspladen med et lavt drejningsmoment.

Se installationsvideo:



Montering er mulig med alle 1/4" sekskantbits, uanset drev.

Dyvel til gipsplader ZD

Specialdyvel til fastgørelse i gipsplader/gipsfiberplader

- Høj kvalitet af trykstøbt zink



Dyvel til gipsplader K

Specialdyvel til fastgørelse i gipsplader

- Høj plastkvalitet





Innovativt drev.
Optimal
kraftoverførsel
takket være bitens
sekskant.



Drevstørrelser
Mange bits med
1/4"
drev kan bruges. Den
samme bit kan bruges til
plugs og skruer.



Midterpunkt
Til perfekt positionering
og inddrivning i
gipsplader uden
forboring.



Antirotationslås
Forhindrer, at pluggen
drejer tilbage, når
skruen fjernes.

Dyvelhovedets diameter: 14,5 mm

Vare nr.	Typebetegnel se	Nødvendig spånplades kruediamet er	Dyvelens længde (l)	Nødvendig diameter på træskrue (d træskrue)	Anbefalet trækbelastni ng i gipsplader 12,5 mm	Anbefalet trækbelastni ng i gipsplader 2 x 12,5 mm	Temperatur bestandigh ed max.	Temperatur bestandighe d min.	Materiale	PU
0905 801 030	ZD	4,5 mm	39 mm	4 - 4,5 mm	0,1 kN	0,12 kN	80 °C	-40 °C	Trykstøbt zink	100
0905 801 035	K	4,5 - 5 mm	33 mm	4 - 4,5 mm	0,1 kN	0,1 kN	80 °C	-40 °C	Plast	100

Hulrumsprop af metal

Specialpluggen til maksimale belastninger i gipsplader og letvægtspaneler

Til fastgørelse af

elektriske installationer, belysning, billeder, lette til middeltunge hylder, rørklemmer, beslag, rammer og lægter osv.

i
gipsplader, letvægtsplader, fibercementplader, hule mursten

Materiale

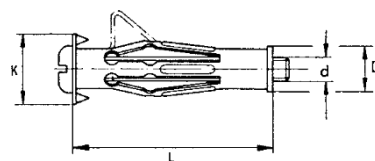
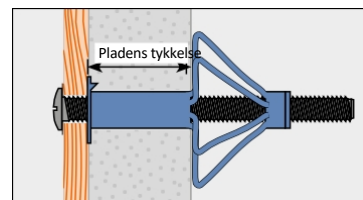
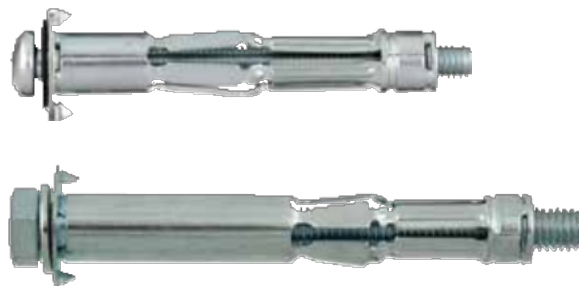
Hylster: galvaniseret stålplade, skrue: galvaniseret stål

Fordele:

- Hurtig og nem installation
- Sikkerhed på grund af stabil stålpladebøsning
- Sikkerhed på grund af store ekspansionselementer
- Anti-rotationslås på dyvelkraven
- Fleksibel takket være kombineret Pozidriv- og kærvdrev i linsehovedet
- Skruen kan udskiftes med alle metriske skruer og gevindstænger med samme diameter efter udvidelse af stikket

Installationsvejledning:

- Borediameter i henhold til tabel skal overholdes
- Vi anbefaler at sprede proppen med en af vores installationstænger



Artikel nr.	Betegnelse for dyvel	Skrue	Type	Drev	Borekerne Ø [mm]	Pladetykkelse [mm]	Længde L [mm]	Ø K [mm]	PU
0905 204 14	MHD 4x32/9	M 4 x 41	Linsehoved	PZ 2 / SZ	8	4 - 9	34	13,5	100
0905 204 15	MHD 4x38/16	M 4 x 47	Linsehoved	PZ 2 / SZ	8	8 - 16	40	13,5	100
0905 204 26	MHD 4x46/22	M 4 x 54	Linsehoved	PZ 2 / SZ	8	16 - 22	47	13,5	100
0905 204 40	MHD 4x59/38	M 4 x 67	Linsehoved	PZ 2 / SZ	8	32 - 38	60	13,5	100
0905 205 12	MHD 5x37/13	M 5 x 43,5	Linsehoved	PZ 2 / SZ	10	5 - 13	37	16,0	100
0905 205 16	MHD 5x52/18	M 5 x 60	Linsehoved	PZ 2 / SZ	10	5 - 18	53	16,0	100
0905 205 32	MHD 5x65/32	M 5 x 74	Linsehoved	PZ 2 / SZ	10	18 - 32	65	16,0	100
0905 205 45	MHD 5x80/45	M 5 x 89	Linsehoved	PZ 2 / SZ	10	32 - 45	81	16,0	100
0905 206 12	MHD 6x37/12	M 6 x 45	Linsehoved	PZ 3 / SZ	12	5 - 12	37	17,5	100
0905 206 16	MHD 6x52/18	M 6 x 60	Linsehoved	PZ 3 / SZ	12	5 - 18	53	17,5	100
0905 206 32	MHD 6x65/32	M 6 x 74	Linsehoved	PZ 3 / SZ	12	18 - 32	66	17,5	100
0905 206 45	MHD 6x80/45	M 6 x 88	Linsehoved	PZ 3 / SZ	12	32 - 45	81	17,5	100
0905 208 16	MHD 8x55/18	M 8 x 65	Sekskantet hoved	SW 13	14	5 - 18	55	22	100
0905 208 32	MHD 8x65/32	M 8 x 75	Sekskantet hoved	SW 13	14	16 - 32	67	22	100
0905 208 45	MHD 8x80/45	M 8 x 90	Sekskantet hoved	SW 13	14	32 - 45	82	22	100

Anbefalede belastninger i kN

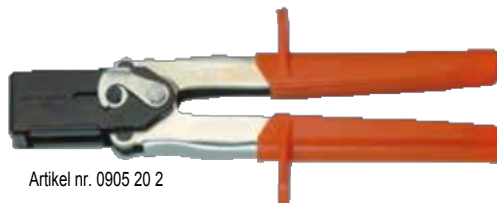
Størrelse	Gipsplade d $\geq$ 12 mm	Spånplade d $\geq$ 10,0 mm	Hård fiberplade MDF d $\geq$ 10,0 mm
MHD 4	0,20	0,25	0,20
BBD 5	0,20	0,25	0,20
BBD 6	0,20	0,25	0,30
BBD 8	0,20	0,25	0,30

Montagetang til hulrumspropper af metal

Artikel nr.	Beskrivelse	PU
0905 20 1	Montagetang til hulrumspropper af metal M 4 - M 8	1
0905 20 2	Montagetang, lige, til metalhulpropper M 4 - M 8	1



Artikel nr. 0905 20 1



Artikel nr. 0905 20 2

Uni hulrumsdyvel

Universel fastgørelsesløsning i panelmaterialer

Materiale: galvaniseret stål / plast

Til fastgørelse af

belysning, vægbilleder, skinner, hylde osv.

i

gipsplader, letvægtsplader, fibercementplader, hule mursten

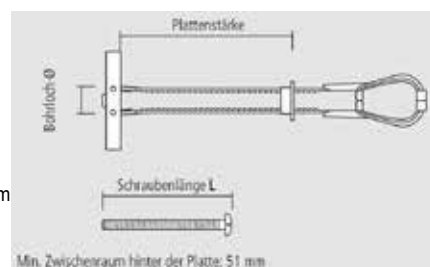
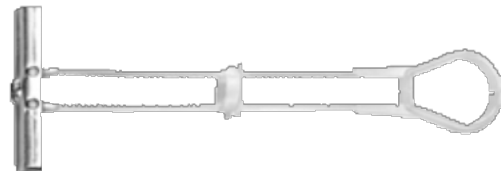
Fordele:

- Universelt anvendelig til pladetykkelser fra 10 - 70 mm
- Hurtig og nem installation uden opsætningsværktøj
- Gode holdeværdier på grund af stort belastningsområde
- Alle hovedtyper af metriske skruer kan bruges
- Kan belastes med det samme

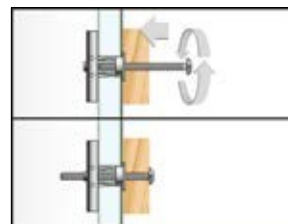
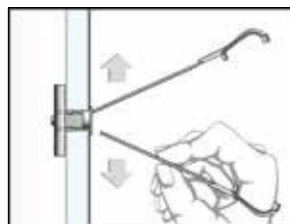
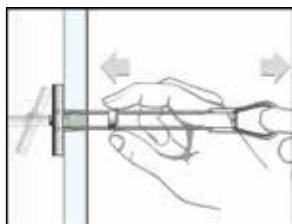
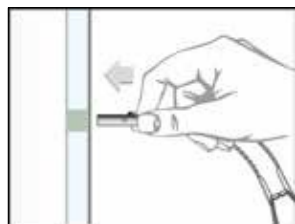
Monteringsvejledning:

Minimumsafstand bag panelet: 51 mm

Sæt skruerne i med hånden med et lavt kontaktryk. Skruer er ikke inkluderet i leveringsomfanget. Paneltykkelse: 10 - 70 mm



Artikel nr.	Gevindtype x dyvel Ø	Borets nominelle Ø mm	Anbefalet trækbelastning i gipsplader ≥ 12 mm	PU
0905 100 004	M 4	13	0,15 kN	40
0905 100 005	M 5	13	0,2 kN	30
0905 100 006	M 6	13	0,2 kN	30
0905 100 008	M 8	18 / 19	0,2 kN	20



Fjederpropper

Materiale: galvaniseret stål

Til fastgørelse med versionen

Hylstermøtrik: Metal-, træ- og plastprofiler, gardinstænger osv.

Kroge: Lamper, lys, hængende kurve, loftsdekorationer, hængende hylder osv.

6-punkts møtrik: afstandsholdere, hylder, skabe, lamper, ventilationssystemer, kanaler, håndvaske, hængetoiletter, urinaler, rørophæng osv.

i

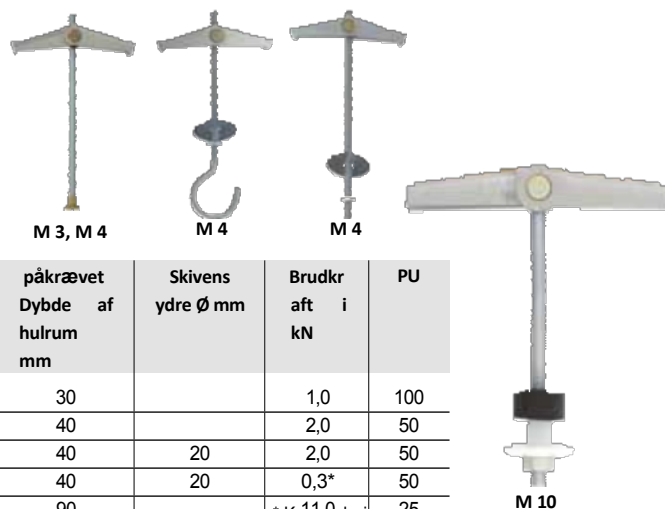
alle materialer med tilstrækkelig hulrumsdybde - se tabel for minimum hulrumsdybde

Installationsvejledning:

De minimale hulrumsdybder og borediametre skal overholdes. Med M 10 bruges den formonterede gummiprop til at fylde det store borehul.

Fordele:

- Fjederpropper kræver mindre hulrumsdybder end vippepropper
- På grund af fjederkraften udvider proppen sig automatisk i enhver position
- Kan lægges i med det samme



Artikel nr.	Betegnelse	Gevind x samlet længde mm	Gevindlængde mm	Borets nominelle Ø	påkrævet Dybde af hulrum mm	Skivens ydre Ø mm	Brudkraft i kN	PU
0904 203 085	m. Hylstermøtrik	M 3 x 85	85	11	30		1,0	100
0904 204 095	m. Hylstermøtrik	M 4 x 95	90	14	40		2,0	50
0904 304 095	m. 6-kt. møtrik	M 4 x 95	90	14	40	20	2,0	50
0904 104 095	m. Krog	M 4 x 95	70	14	40	20	0,3*	50
0904 404 130	m. 6-kt. møtrik	M 10 x 180	180	30	90		* Krogen bøjer op	25

Brudkraft: Dette er ankerets brudkraft. Der tages ikke hensyn til loftets eller væggenes bæreevne.

Tilt-anker

Materiale: galvaniseret stål

Til montering med versionen

Kroge: lamper, lys, hængende kurve, loftdekorationer, hængende hylder osv.

Sekskantmøtrik: afstandsholdere, hylder, garderober, lamper, ventilationssystemer, kanaler, håndvaske, hængende toiletter, urinaler, rørophæng osv.

i

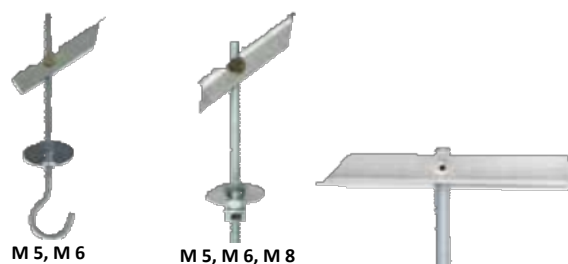
alle materialer med tilstrækkelig hulrumsdybde - se tabel for minimum hulrumsdybde

Installationsvejledning:

De minimale hulrumsdybder og borediametre skal overholdes. Med M 10 bruges den formonterede gummiprop til at fylde det store borehul.

Fordele:

- Automatisk låsning i underlaget
- Da gevindstængerne er justerbare, kan der skabes en gradient (rørføring) ved hjælp af forskellige indskruningsdybder
- Kan belastes med det samme



Artikel nr.	Betegnelse	Gevind x samlet længde mm	Gevindlængde mm	Borets nominelle Ø mm	påkrævet Hulrummet s dybde mm	Skivens ydre Ø mm	Brudkraft i kN	PU
0904 505 100	m. 6-kt. møtrik	M 5 x 100	100	15	70	30	5,0	25
0904 405 130	m. Krog	M 5 x 130	80	15	70	30	0,8*	25
0904 506 100	m. 6-kt. møtrik	M 6 x 100	100	17	70	30	6,3	25
0904 406 130	m. Krog	M 6 x 130	90	17	70	30	1,0*	25
0904 508 100	m. 6-kt. møtrik	M 8 x 100	100	20	75	30	13,0	25
0904 508 180	m. 6-kt. møtrik	M 10 x 180	180	30	140		* Krogen bøjer op	25

Brudkraft: Dette er ankerets brudkraft. Der tages ikke hensyn til underlagets bæreevne.

Isoleringsplug ID

Den særlige prop til fastgørelse i polystyren og hårde skumplader

Materiale: Polyethylen PE

Til fastgørelse af

elektriske installationer, belysning, husskilte, brevkasser, bevægelsesdetektorer osv.
i
polystyren- og hårdskumplader og andre kompositsystemer til udvendig varmeisolering.

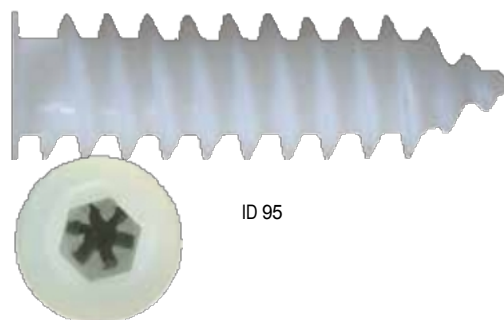
Installationsvejledning:

Fjern puds og andre overfladematerialer fra fastgørelsesbasen til størrelsen på plugkraven (se tabel), og skru pluggen i uden forboring med et lavt drejningsmoment.

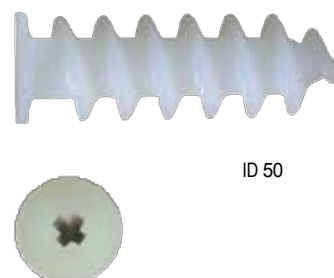
Skruens maksimale indskruningsdybde: ID 50 = 40 mm
ID 95 = 70 mm

Fordele:

- Kan bruges udendørs og i fugtige områder sammen med skruer i rustfrit stål
- Eliminere behovet for komplekse afstandsinstitutioner i murværk
- Undgåelse af kuldebroer
- Temperaturneutral -20 °C til +100 °C
- Enkel forarbejdning
- Hurtig og billig fastgørelse
- Med den 95 mm lange isoleringsplug kan skruediameteren på 8 mm reduceres til en skruediameter på 4 - 5 mm.
kan reduceres til en skruediameter på 4 - 5 mm med RECA-nylonproppen 0903 008 40
- kan bruges ⇨ Universelle anvendelsesmuligheder
- Der følger et indstillingsværktøj med hver VPE



ID 95



ID 50

Isoleringsprop ID inklusive indstillingsværktøj

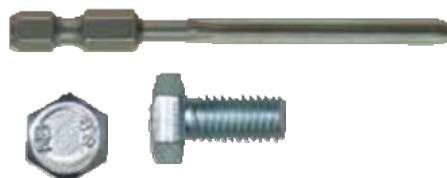
Artikel nr.	Betegnelse	Dimension [mm]	passende skrue Ø [mm]	PU*
0902 001 050	ID 50	18 x 50	4,0 - 5,0 / M 4	50
0902 001 095	ID 95	30 x 95	8,0 / M 8**	25

* Inklusive et indstillingsværktøj

** Skruediameteren kan reduceres til 4 - 5 mm med varenr. 0903 008 40.
Ved M 8-skruer skal der skrues mindst 35 mm ind i stikket.

Indstillingsværktøj

Artikel nr.	Beskrivelse	PU
0902 001 051	Bit 1/4" PH 2, længde 70 mm til ID 50	3
0057 8 30	DIN 933 vz, M 8 x 30 til ID 95	200



Anbefalede belastninger i kN

størrelse	ID 50	ID 95
Polystyren EPS CPS 15 / PS 50	0,04	0,08
Polystyren XPS	0,12	0,20

Installation ID 50:

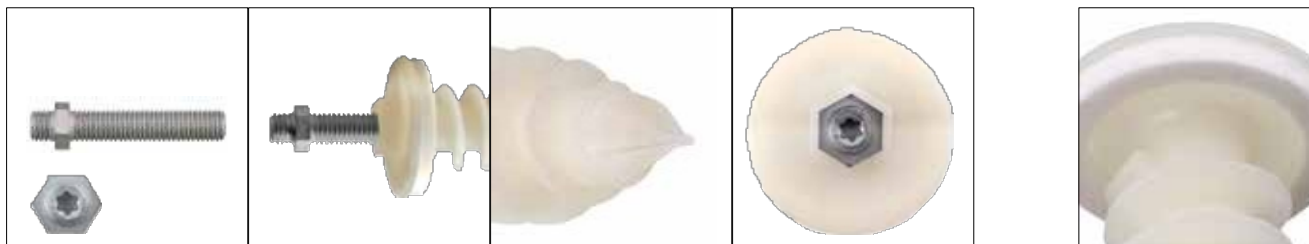


Montering ID 95:



Formonteret isoleringsanker ID 95 VM

Til hurtig og nem fastgørelse af faldørsklemmer i kompositsystemer til udvendig varmeisolering (ETICS)



Speciel gevindstift i A2 eller med zinkbelægning for langvarig korrosionsbeskyttelse

Justerbar
Justeringsområde op til 25 mm

Integreret borespids
Intet behov for forboring i gips

Alsidede drev
Pluggen kan monteres med topnøgleindsats SW 17, SW 13 eller TX 25 bit

EPDM-tætning på sprøjtetøbt dækselroset
Fikseret dæksel og optimal tætning

Materiale

Isolerende stik: PA
Tætning: EPDM
Gevindstift: Stål, zinkbelagt eller rustfrit stål

Til fastgørelse af

faldørsklemmer, skilte, belysning og andre komponenter

i

udvendige varmeisoleringssystemer (ETICS), f.eks. stive skumplader, polystyrenplader, Styrofoam-plader, Heraklith-plader og i træfiberisoleringsplader (her skal der dog forbores med 13 mm)

Fordele:

- Perfekt løsning til fastgørelse af regnvandsrørklemmer i ETICS: enkel, fleksibel, hurtig og justerbar
- Termisk brofri fastgørelse direkte i isoleringsmaterialet
- Forudmonteret specialgevindstift, ingen enkeltdele at miste
- Ideel afstand på 30 mm mellem nedløbsrøret og væggen
- Kan justeres med hånden med yderligere 25 mm
- Speciel gevindstift, valgfrit med zinkbelægning eller lavet af A2 rustfrit stål for optimal korrosionsbeskyttelse
- Integreret tætningskive af vejrbestandig cellegummi, ingen ekstra tætning nødvendig
- Ingen forboring. Robust, selvborende (ETICS-puds ≤ 7 mm) nylonprop



Versioner: ID 95 VM M8 / M10 / M10 A2



Versioner: ID 95 VM



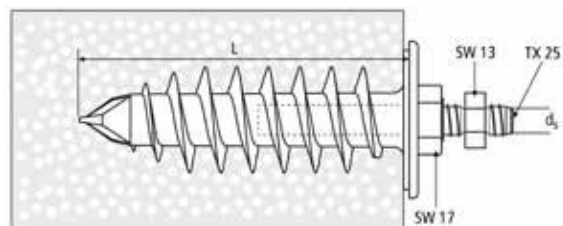
Til isoleringstykkelser ≥ 100 mm

Længde på dyvel: 95 mm

Tætningsroset Ø: 44,5 mm

Indvendigt gevind: M 10

Indskruningsdybde skrue: min. 20 mm / max. 50 mm

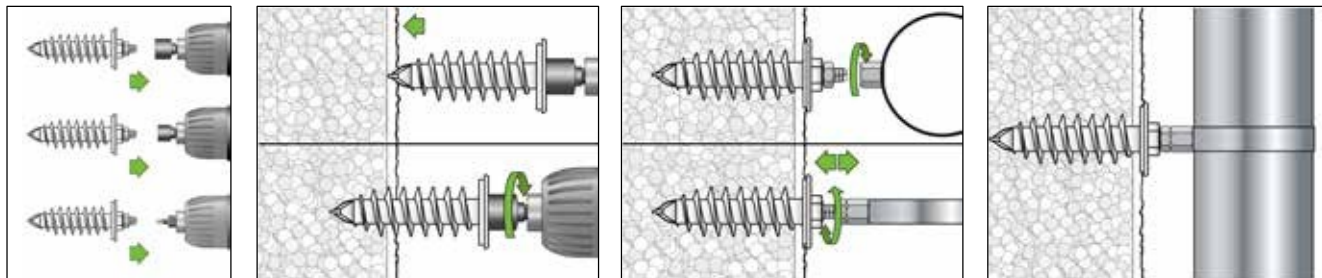


Artikel nr.	Betegnelse	Tilslutningsgevind d_s	Materiale/ Gevindstift	Overflade/ pinolskrue	Drev	Indhold	PU
0902 002 295	ID 95 VM M 8	M 8	Stål	Zinkbelagte skiver	TX 25, SW 13, SW 17	4 poser med 4 ID 95 VM inkl. pinolskruer og monteringsvejledning	16
0902 002 395	ID 95 VM M 10	M 10	Stål	Zinkbelagte skiver	TX 25, SW 13, SW 17		16
0902 002 595	ID 95 VM M 10 A2	M 10	Rustfrit stål A2	blank	TX 25, SW 13, SW 17		16
0902 002 695	ID 95 VM		uden pinolskrue		SW 17	16x ID 95 VM	16

Anbefalet belastning i kN

materiale	kN
Polystyren EPS (PS 15/PS 20)	0,1
Polystyren XPS	0,2

Montage



Isoleringsstikket kan monteres med en SW 13-, SW 17- eller TX 25-bit. Den særlige gevindstift kan skrues ud op til 25 mm. Bemærk: Hvis proppen begynder at dreje, skal den fastgøres med en 17 mm gaffelnøgle.

Isolerende panelskrue IPS / IPS H

Til hurtig og nem direkte fastgørelse i kompositsystemer til udvendig varmeisolering (ETICS)



TX-drev
Hurtig og nem montering

Boring af hovedhul Mulighed
for yderligere fastgørelse
med
Ø 3,5 mm spånpladeskruer

EPDM-tætning Optimal,
ældningsbestandig
tætning

Stærkt udprægede tråde
Høje holdeverdier i ETICS

Konisk borespids
Ingen forboring i gips

Materiale

Skrue: Polyamid (PA6GF30) Tætning:
Cellegummi EPDM Sort

Til fastgørelse af

vægtilslutningsprofiler, metalplader, fodpaneler, gesimsdæksler, belysning,
brevkasser, skilte osv.

i

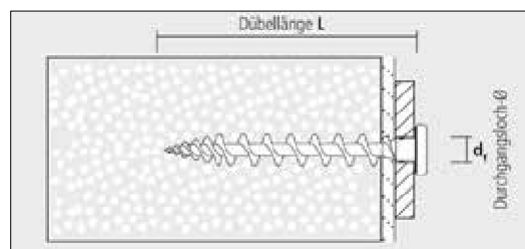
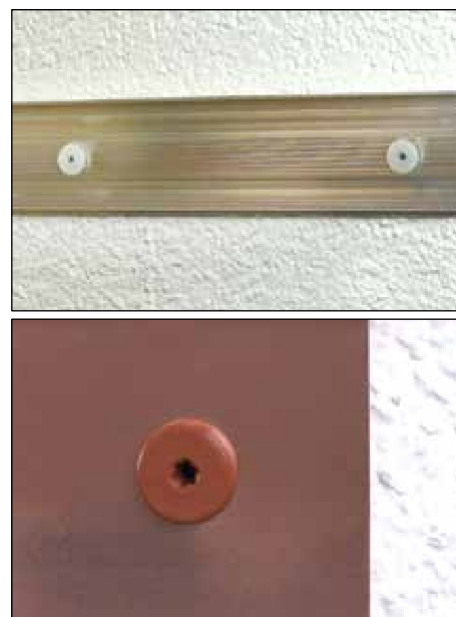
Kompositsystemer til udvendig varmeisolering (ETICS), f.eks. stive skumplader,
polystyrenplader, polystyrenplader, træfiberisoleringsplader, perimeterisolering
osv.

Fordele:

- Hurtig direkte installation
- Installation med gennemskubning
- Intet behov for forboring i puds
- Ingen kuldebroer
- TX 25-drev
- Forskellige farver
- EPDM-tætning inkluderet

Bemærk venligst:

Til meget hårde pudslag skal der forbores/stanses med 5 mm.

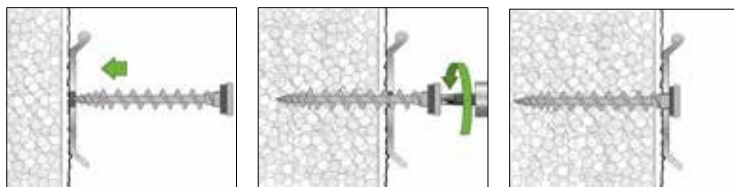


Isolerende panelskrue IPS

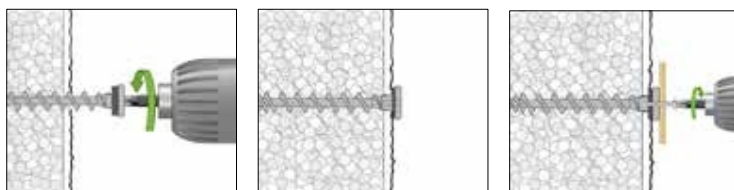
Ideel til polystyrenpaneler ≥ 80 mm

Montering

Gennemstiksinstallation Vægtslutningsprofil



Gennemstiksinstallation (nem fastgørelse ved hjælp af en skrue)



Kan bruges med skruer $\varnothing 3,5$ mm; skruelængde 10 mm + monteringsdelens tykkelse

Anbefalet belastning i kN

Materiale, upudset	kN
Polystyren EPS (PS 15, PS 20)	0,04

Bemærk: Belastningen kan øges med pudsede paneler!



Telegrå RAL 7045



Signalhvid 9003



Trafiksort RAL 9017



Kobberbrun RAL 8004



Antracitgrå RAL 7016



Sepiabrun RAL 8014



Chokoladebrun RAL 8017

Til isoleringstykker ≥ 80 mm

Artikel nr.	Længde på dyvel (L) (L) mm	Hoved $\varnothing$ mm	Farve	Gennemgående hul i den komponent, der skal tilsluttes (d_f) mm	Minimum komponentens tykkelse mm	PU
0902 010 001	80	16	Telegrå RAL 7045	8 - 10	80	100
0902 010 002	80	16	Signalhvid RAL 9003	8 - 10	80	100
0902 010 003	80	16	Trafiksort RAL 9017	8 - 10	80	100
0902 010 004	80	16	Kobberbrun RAL 8004	8 - 10	80	100
0902 010 005	80	16	Antracitgrå RAL 7016	8 - 10	80	100
0902 010 006	80	16	Sepiabrun RAL 8014	8 - 10	80	100
0902 010 007	80	16	Chokoladebrun RAL 8017	8 - 10	80	100

Isolerende panelskrue IPS H

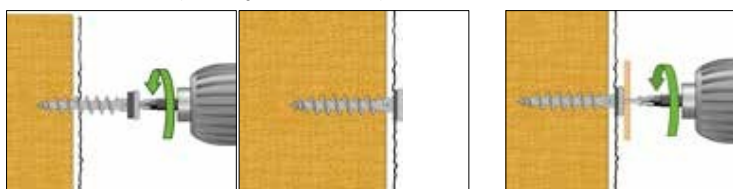
Specielt til træfiberisoleringsplader og perimeterisolering ≥ 60 mm

Montering

Gennemstiksinstallation Vægttilslutningsprofil



Gennemstiksinstallation (nem fastgørelse med skruer)



Kan bruges med skruer $\varnothing 3,5$ mm; skruelængde 10 mm + monteringsdelens tykkelse



Telegrå RAL 7045



Signalhvid 9003



Trafiksort RAL 9017



Antracitgrå RAL 7016

Anbefalet belastning i kN

Materiale, upudset	kN
Træfiberisoleringsplader	0,1
Perimeter-isolering	0,07

Bemærk: Belastningen kan øges med pudsede plader!

Til isoleringstykkelser ≥ 60 mm

Artikel nr.	Længde på dyvel (L) (L) mm	Hoved $\varnothing$ mm	Farve	Gennemgående hul i den komponent, der skal tilsluttes (d_1) mm	Minimum komponenttykkelse mm	PU
0902 011 001	60	16	Telegrå RAL 7045	8 - 10	60	100
0902 011 002	60	16	Signalhvid RAL 9003	8 - 10	60	100
0902 011 003	60	16	Trafiksort RAL 9017	8 - 10	60	100
0902 011 005	60	16	Antracitgrå RAL 7016	8 - 10	60	100

Isoleringspanel skrueanker IPSD / IPSD H

Til hurtig og nem direkte fastgørelse i kompositsystemer til udvendig varmeisolering (ETICS) med blik- og spånpladeskruer



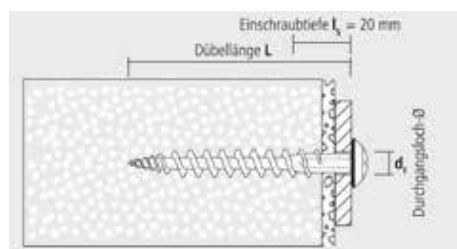
TX-drev / Perfekt tilpasset gevindgeometri. Gør det nemt at skrue i.



Meget karakteristiske gevind. Høje holdeværdier i ETICS.



Konisk borespids
Ingen grund til at forbore i gips.



Fordelene:

- Konisk borespids - Intet behov for at forbore i gips
- Stærkt udtalt gevind - gode holdeværdier i ETICS
- Perfekt tilpasset indvendig geometri - nem indskrining af metalplader og spånpladeskruer

Anvendelsesområder:

Til fastgørelse af vægafslutningsprofiler, metalplader, fodpaneler, gesimslistes, belysning, brevkasser, skilte osv.

i udvendige varmeisoleringssystemer (ETICS), f.eks. stive skumplader, polystyrenplader, Styrodur-plader, træfiberisoleringsplader, perimeterisolering osv.

Bemærk:

Til meget hårde gipslag skal der forbores/hulles med 5 mm. Skruer er ikke inkluderet i leveringsomfanget.

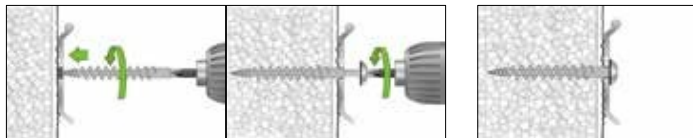


Isolerende panel skrueanker IPSD

Ideel til polystyrenpaneler ≥ 80 mm

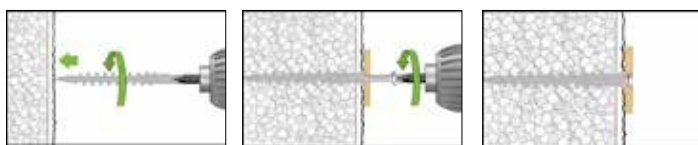
Montering

Push-in installation Vægttilslutningsprofil



Anbefalet blikskrue 4,5 x 25 mm Push-in installation med

spånpladeskrue



Kan bruges med skrue Ø 4,0 mm; skruelængde 15-20 mm + komponenttykkelse



Anbefalet belastning i kN

Materiale	kN
Polystyren EPS (PS 15, PS 20)	0,04

Bemærk: Belastningen kan øges med pudsede plader!

For isoleringstykkelser ≥ 80 mm.

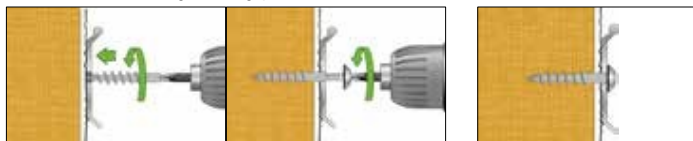
Artikel nr.	Længde på dyvel (L) mm	Drev TX	til skrue / mm		Gennemgående hul i den komponent, der skal tilsluttes (d_f) mm	Minimum komponentens tykkelse mm	PU
			Blikkenslagerskrue	Spånpladeskrue Ø			
0902 010 100	80	25	4,5 x 25	4,0	8 - 10	80	100

Isoleringsplade skrueanker IPSD H

Specielt til træfiberisoleringsplader og perimeterisolering ≥ 60 mm

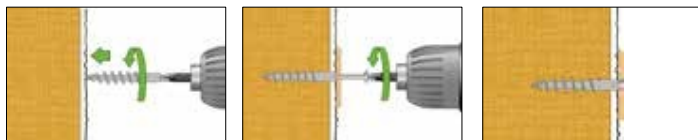
Montering

Push-in installation Vægttilslutningsprofil



Anbefalet blikskrue 4,5 x 25 mm Push-in installation med

spånpladeskrue



Kan bruges med skrue Ø 4,0 mm; skruelængde 15-20 mm + komponenttykkelse



Anbefalet belastning i kN

Materiale, upudset	kN
Træfiberisoleringsplader	0,1
Perimeter-isolering	0,07

Bemærk: Belastningen kan øges med pudsede plader!

For isoleringstykkelser ≥ 60 mm.

Artikel nr.	Længde på dyvel (L) mm	Drive TX	til skrue / mm		Gennemgående hul i den komponent, der skal tilsluttes (d_f) mm	Minimum komponentens tykkelse mm	PU
			Blikkenslagerskrue	Spånpladeskrue Ø			
0902 011 100	55	25	4,5 x 25	4,0	8 - 10	60	100

Dimos Mini sæt / sten

Termisk adskilt afstandsmonteringssystem

- den ideelle løsning til lette belastninger på varmeisolerede facader

Beskrivelse af produktet:

Dimos Mini-systemet er den perfekte monteringsløsning, især ved brug af bløde isoleringsmaterialer som f.eks. stenuld.

Fordele ved systemet:

- Til isoleringstykkelser på 50-200 mm
- Variable tilslutningsmuligheder
- Ingen kuldebroer
- Særligt velegnet til bløde isoleringsmaterialer som f.eks. stenuld
- Ingen trykbelastning på facaden
- Slank hovedgeometri til usynlige fastgørelser

Anvendelsesområde:

Til fastgørelse af f.eks. nedløbsrør, skilte, persienneføringer, postkasser, belysning, skodder osv. på isolerede vægge.

Vær opmærksom på:

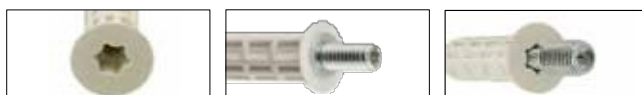
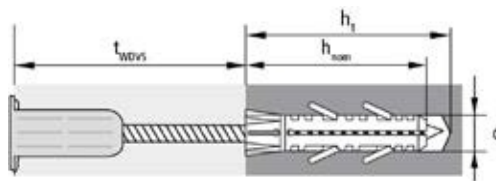
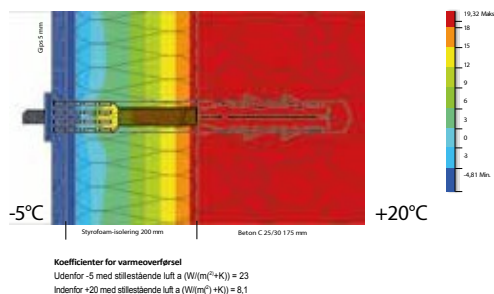
Når den bruges med en monteringsgevindstift, er den ideel til fastgørelse af f.eks. faldørsklemmer.

Når det bruges uden en monteringsgevindstift, kan komponenterne fastgøres i afkoblingselementet med M6-gevindskruer.

Når det bruges uden en monteringsgevindskruer, kan det fastgøres med træskruer Ø 3-4,5 mm ved hjælp af den medfølgende 5x25 mm dyvel.

Fleksibel dækkaple fås som ekstraudstyr.

Termisk billede



Se installationsvideoen:



Anbefalede belastninger i kN

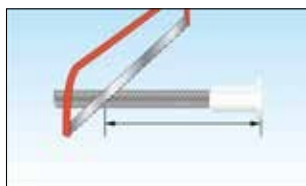
Materiale	Beton C20/25	Massiv mursten Mz 12	Lodret perforeret mursten $\geq$ Hlz 12, bulkdensitet $\geq 1 \text{ kg/cm}^3$	Porebeton P4
Trækværdier i kN*	1	0,5	0,2	0,4

* Den maksimale anbefalede trækbekæmpelse ved brug af et anker 5/25 i afkoblingselementet er begrænset til 0,35 kN.

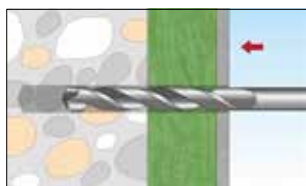
Materiale	EPS 20	XPS 20	PUR	Træfiberisoleringsplade	Stenuld
Tværgående trækværdier i kN**	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15

** Gælder for isoleringsmaterialer med pudstykkelser $\geq 5 \text{ mm}$

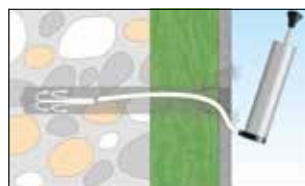
- Ankerets forankringsdybde skal overholdes.
- Boremetoden og rengøringen af borehullet skal tilpasses til byggematerialet.
- Der skal anvendes godkendte ankere til sikkerhedsrelevante fastgørelser.



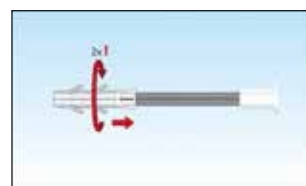
Afkort gevindstangen til den nødvendige nødvendige længde. Savhjælpen, der er vedlagt i hver pakke, hjælper dig.



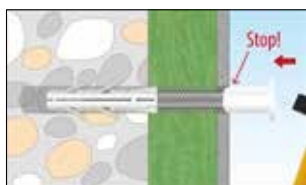
Bor et hul med $\varnothing 14$ mm i byggematerialet.
Borehullets dybde: $90 \text{ mm} + t_{\text{ETICS}}$



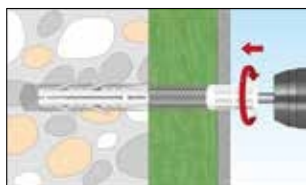
Rengør borehullet.



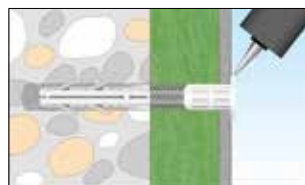
Indsæt 14/70 mm dyvel med maks. to Skru den på gevindstangen med maks. to omgange.



Før gevindstangen ind i borehullet, indtil det hvide afkoblingselement rører ved pudset.

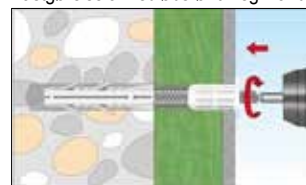


Skrue fast, indtil afkoblingselementets krave flugter med pudsen. Forsegl mellemrummet mellem pudsen og afkoblingselementet med en egnet fugemasse.

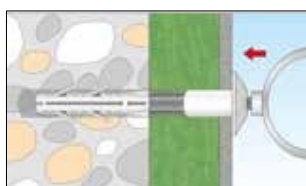


Forsegl mellemrummet mellem pudsen og afkoblingselementet med en egnet fugemasse.

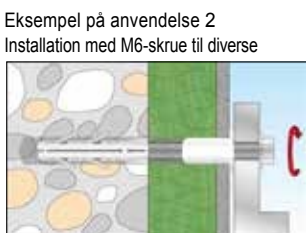
Eksempel på anvendelse 1
Fastgørelse af nedløbsrør til regnvand



1.1 Skru monteringskraven i.

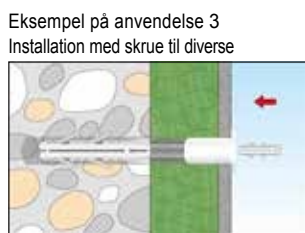


1.2 Sæt dækslet på, og monter rørklemmen. Valgfri dækkaple, M8: varenr. 0902 002 008 / M10: 0902 002 010



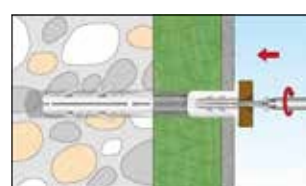
Eksempel på anvendelse 2
Installation med M6-skrue til diverse

2.1 Fastgør fastgørelsesdelen med M6-skrue.



Eksempel på anvendelse 3
Installation med skrue til diverse

3.1 Slå dyvel 5/25 mm ind i afkoblingselementet.



3.2 Fastgør fastgørelsesdelen med en skrue $\varnothing 3,0 - 4,5$ mm.

Artikel nr.	Adaptertilslutning gevind / indvendigt drev	Isolationsmateriale tykkelse min./max. (t _{ETICS})	Internt drev Dyvel	Bemærkninger om indhold	Dyvel diameter x dyvellængde (l)	Forankrings dybde (h _{nom})	Nominel borediameter (d ₀)	Borehullets dybde (h ₁)	Overfladeareal	PU*
0902 022 120	M8 / TX25	50-120 mm	TX50	M8x120 Dyvel 14x70 Dyvel 5x25 Adapter M8/M6	14 x 70 mm	70 mm	14 mm	90 mm	Galvaniseret	20 STK.
0902 022 200	M8 / TX25	50-200 mm	TX50	M8x200 Dyvel 14x70 Dyvel 5x25 Adapter M8/M6	14 x 70 mm	70 mm	14 mm	90 mm	Galvaniseret	20 STK.
0902 023 120	M10 / TX25	50-120 mm	TX50	M8x120 Dyvel 14x70 Dyvel 5x25 Adapter M10/M6	14 x 70 mm	70 mm	14 mm	90 mm	Galvaniseret	20 STK.
0902 023 200	M10 / TX25	50-200 mm	TX50	M8x200 Dyvel 14x70 Dyvel 5x25 Adapter M10/M6	14 x 70 mm	70 mm	14 mm	90 mm	Galvaniseret	20 STK.

* TX50-bit er vedlagt hver PU

Dimos Mini sæt / træ

Termisk adskilt afstandsmonteringssystem. Den ideelle løsning til lette belastninger på bygninger i trærammekonstruktion med gipsbundplader 50-80 mm

Beskrivelse af produktet:

Dimos Mini System / Timber tilbyder den perfekte fastgørelsesløsning, især til trærammekonstruktioner med isolering lavet af træfiberisoleringsplader.

Fordele ved systemet:

- Til træfiberisoleringsplader fra 50-80 mm
- Hurtig og nem installation
- Variable tilslutningsmuligheder
- Ingen kuldebroer
- Ingen trykbelastning på facaden
- Slank hovedgeometri til usynlige fastgørelser

Anvendelsesområde:

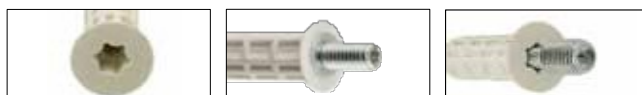
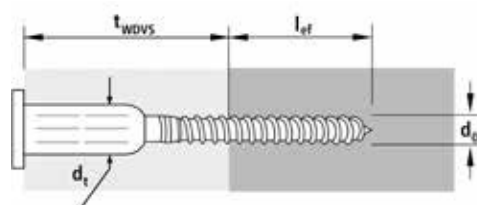
Til fastgørelse af f.eks. nedløbsrør, skilte, persienneføringer, brevkasser, belysning, lynafledere osv. på isolerede vægge

Bemærk:

Når den bruges med en monteringsgevindstift, er den ideel til fastgørelse af f.eks. faldørsklemmer.

Når den bruges uden monteringsgevindstift, kan komponenterne fastgøres i afkoblingselementet med M6-gevindskruer.

Ved brug uden gevindstift er det muligt at fastgøre med træskruer Ø 3-4,5 mm med den medfølgende 5x25 mm dyvel. Fleksibel dækkappe, fås som ekstraudstyr



Se
installationsvideoen:



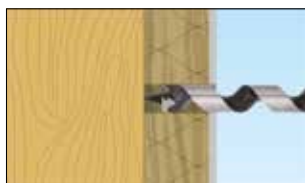
Anbefalede belastninger i kN

Materiale	Træ
	C20/25
Trækværdier i kN*	1

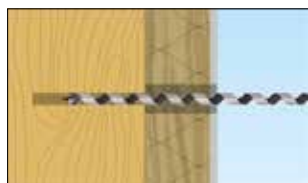
* Den maksimale anbefalede træbelastning ved brug af et anker 5/25 i afkoblingselementet er begrænset til 0,35 kN.

Materiale	Træ
Tværgående trækværdier i kN	0,15

- Forankringsdybden for ankeret skal overholdes.
- Boremetoder og rengøring af borehuller skal tilpasses til byggematerialet.
- Der skal anvendes godkendte ankre til sikkerhedsrelevante fastgørelser.



Bor et Ø 14 mm hul i isoleringen.
Borehullets dybde: 50 mm



Bor et Ø 5 mm hul i træet.
Borehullets dybde: $\geq 30 \text{ mm} + t_{\text{ETICS}}$



Skrue fast, indtil afkoblingselementets krave flugter med pudsen.

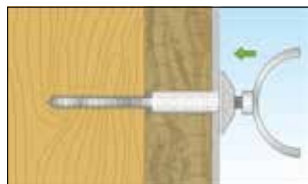


Forsegl mellemrummet mellem pudsen og afkoblingselementet med en egnet fugemasse.

Eksempel på anvendelse 1
Fastgørelse af nedløbsrør til regnvand

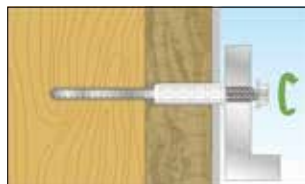


1.1 Skru monteringskrue i.



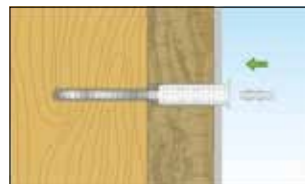
1.2 Sæt dækslet på, og monter rørklemmen. Valgfri dækkappe, M8: varenr. 0902 002 008 / M10: 0902 002 010

Eksempel på anvendelse 2
Montering med M6-skrue til diverse

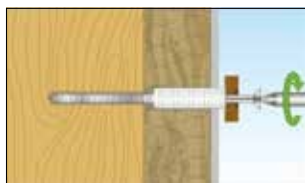


2.1 Fastgør fastgørelsesdelen med en M6-skrue.

Anvendelseseksempel 3
Montering med skrue til diverse



3.1 Slå dyvel 5/25 ind i afkoblingselementet.



3.2 Fastgør fastgørelsesdelen med en skrue Ø 3,0 - 4,5.

Artikel nr.	Adaptertilslutning gevind / indvendigt drev	Isoleringstykkelse min./max. (t _{ETICS})	Internt drev Dyvel	Indhold bemærkning	Forankrings dybde (l _{ef})	Nominel borediameter (d ₀)	Borehullets dybde (h ₁)	Overfladeareal	PU*
0902 024 110	M8 / TX25	50-80 mm	TX50	Ø 8x110 Dyvel 5x25 Adapter M8/M6	30 mm	14 mm	50 mm	Galvaniseret	20 STK.
0902 025 110	M10 / TX25	50-80 mm	TX50	Ø 8x110 Dyvel 5x25 Adapter M10/M6	30 mm	14 mm	50 mm	Galvaniseret	20 STK.

* TX50-bit er vedlagt hver PU

Fleksibel dækhætte

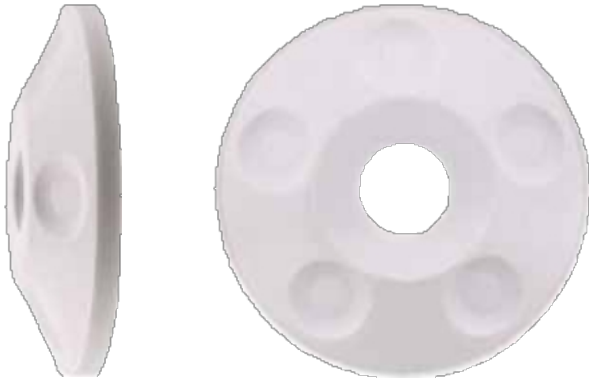
Hurtig og ren samlingsafdækning ved at skubbe afdækningshætten over gevindforbindelsen

Fordelene:

- Nem håndtering
- Glider på gevindforbindelsen
- Ren vægforbindelse
- Fleksibel beskyttelse mod regn og stænkvand
- Ingen besværlig skruring nødvendig
- Fås til M8 og M10

Anvendelsesområde:

Optimal afdækning af samlinger, der opstår mellem forbindelsesgevindet og underlaget, f.eks. ved fastgørelse af faldrørsklemmer, skilte, belysning eller lignende.



Udvendig diameter (20): 40 mm
Materiale (30): Termoplastiske elastomerer

Vare nr.	Nominel diameter (10)	PU
0902 002 008	8 mm	50 stk.
0902 002 010	10 mm	50 stk.

Dimos

Afstandsmonteringssystemet til lastbroer i fuld varmeisolering

Materiale: POM naturlig

Til fastgørelse af

baldakiner, pergolaer, markiser, skodder, beslag, nedløbsrør, skorstene, skilte, belysning, postkasser osv.

i forskellige underlag, hvis der skal bygges bro over et isolerende lag

Vejledning til montering:

1. Lav en passende afstandsmuffe ved at save materialet til i metermål
2. Indsæt om nødvendigt RECA Dimos i isoleringen som centreringshjælp
3. Lav et hul til en dyvel
4. Saml dyvlerne på forhånd
5. Installer RECA Dimos
6. Fastgør beslaget

Fordelene:

- Pålidelig kraftoverførsel på forskellige underlag
- Kan bruges uafhængigt af ankre, f.eks. med boltankre og kompositmørtelsystemer
- Velegnet til forskellige dyvel- og ankerstangdiametre op til M16
- På grund af sin slanke form er RECA Dimos i Ø 40 mm dækket af de fleste beslag
- RECA Dimos i Ø 80 mm til tryktransmissioner med stort areal
- Hurtig og nem installation
- Store isoleringstykkelser kan overbrydes af RECA Dimos
- Umiddelbart belastbar - ingen ventetid



1. Bor et hul i isoleringen.

2. Bor hul i underlaget (brug evt. RECA Dimos som centreringshjælp).

3. Sav til i længden.

4. Til formontering: Formonter dyvlerne, monter RECA Dimos.

5. Ved gennemstiksmontage: Monter beslaget med RECA Dimos.

6. Fastgør beslaget i overensstemmelse med monteringsvejledningen for den anvendte dyvel.

RECA Dimos

Artikel nr.	Betegnelse	Længde [mm]	Udvendig Ø [mm]	Indvendig Ø [mm]	Borehul Ø [mm]	PU
0902 641 000	Dimos 40/18/1000	1.000	40	18	≥ 42	1
0902 681 000	Dimos 80/30/1000	1.000	80	27	≥ 85	1

RECA *diaflex* AllCut



Artikel nr. 0662 191 ...

Turboskrue

Selvskærende skrue til dyvelfri montering af vindues- og dørkarme

Materiale: Indsatshærdet stål, galvaniseret

Til fastgørelse af

z. f.eks. vindues- og dørkarme af træ, plast og aluminium

i

beton, letbeton, massiv tegl, kalksandsten, porebeton, natursten og andre trykfaste massive materialer samt lodret perforeret tegl, perforeret kalksandsten, hulsten af letbeton

Installationsvejledning:

Overhold borediametre og indskruningsdybder for forskellige byggematerialer i henhold til tabellen.

Fordele:

- Nem indskruning på grund af skærende rille i gevindet
- Tilslutning med lav spænding og ekspansionstryk
- Gennemgående gevind, der passer til alle typer vinduesrammer og vægge
- Optimal kraftoverførsel og lave udstødningskræfter på bitsen takket være TX-drev

Turboskrue med fladt hoved K11 - TX 30

Overfladebehandling	Galvaniseret	
Nominal Ø d	7,5	
Hoved Ø dK	11	
Drev	TX 30	
Længde l	Artikel nr.	PU
42	0233 775 042	100
72	0233 775 072	100
92	0233 775 092	100
112	0233 775 112	100
132	0233 775 132	100
152	0233 775 152	100
182	0233 775 182	100
212	0233 775 212	100
252	0233 775 252	100
302	0233 775 302	100
Matchende bit	0702 333 002	12



Matchende press-on hætter (uden spids) til turboskruer K11

Artikel nr.	Farve	RAL-nr.	PU
0590 11	ren hvid	9010	100
0590 110	nøddebrun	8011	100



Turboskrue med halvcirkelformet hoved K12.5 - TX 30

Overfladefinish	galvaniseret	
Nominel Ø d	7,5	
Hoved Ø dK	12,5	
Drev	TX 30	
Længde l	Artikel nr.	PU
42	0233 675 042	100
72	0233 675 072	100
92	0233 675 092	100
112	0233 675 112	100
132	0233 675 132	100
152	0233 675 152	100
182	0233 675 182	100
212	0233 675 212	100
Matchende bit	0702 333 002	12



Turboskrue cylinderhoved K8 - TX 30

Overfladefinish	galvaniseret	
Nominel Ø d	7,5	
Hoved-Ø dK	8	
Drev	TX 30	
Længde l	Artikel nr.	PU
72	0233 975 072	100
92	0233 975 092	100
112	0233 975 112	100
132	0233 975 132	100
152	0233 975 152	100
182	0233 975 182	100
212	0233 975 212	100
252	0233 975 252	100
302	0233 975 302	100
Matchende bit	0702 333 002	12



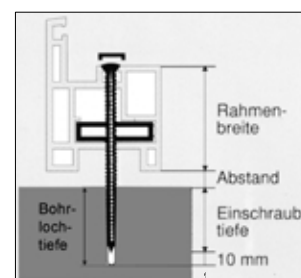
Turboskruecylinderhoved K7.5 - TX 25

Overfladefinish	galvaniseret	
Nominel Ø d	7,5	
Hoved Ø dK	7,5	
Drev	TX 25	
Længde l	Artikel nr.	PU
72	0233 875 072	100
92	0233 875 092	100
112	0233 875 112	100
132	0233 875 132	100
152	0233 875 152	100
182	0233 875 182	100
212	0233 875 212	100
Matchende bit	0702 332 502	12



Skruelængde = rammebredde + afstand + indskruningsdybde

Underlag	Beton	Kalksandsten (massiv mursten)	Massiv mursten	Pimpsten	Porebeton	Letvægtsbet on	Mursten med gitter
Indskruet dybde:	30 mm	40 mm	40 mm	50 mm	50 mm	60 mm	60 mm
Borekerne Ø:	6,5 mm	6,0 mm	6,0 mm	6,0 mm	-	6,0 mm	6,0 mm



Rammepropper af metal

Til stabil og hurtig montering af vindues- og dørkarme

MRD 10 metalrammepløk bruges til at fastgøre alle typer rammer og underkonstruktioner af træ eller metal i beton eller massivt murstensunderlag.

Materiale - muffe: Stålplade med aluminium-zink-belægning

Materiale - Skrue: Galvaniseret stål

Kegle: Indsatshærdet galvaniseret stål

Til fastgørelse af

Vindues- og dørkarme af træ, plast og aluminium m.m.

i

beton, massiv mursten, kalksandsten, natursten og andre trykfaste, faste materialer

Monteringsvejledning:

Borekernens diameter = dyvelens diameter. Oprettelse af borehul i murværk uden slag.

Fordele:

- Slagskulder på skruehovedet forhindrer for tidlig udvidelse ved inddrivning
- Keglelås forhindrer pålideligt, at skruen drejer og falder ud af bøsningen
- Undersænket hoved til nem forsænkning i vinduesrammen



Metalrammeprop MRD 10

Artikel nr.	Betegnelse	Dim. [mm]	Maks. Fastspænding stykkelse [mm]	Drivskrue	PU
0906 210 072	MRD 10 10/72	10 x 72	30	PZ 3	100
0906 210 092	MRD 10 10/92	10 x 92	50	PZ 3	100
0906 210 112	MRD 10 10/112	10 x 112	70	PZ 3	100
0906 210 132	MRD 10 10/132	10 x 132	90	PZ 3	100
0906 210 152	MRD 10 10/152	10 x 152	110	PZ 3	100
0906 210 182	MRD 10 10/182	10 x 182	140	PZ 3	100
0906 210 202	MRD 10 10/202	10 x 202	160	PZ 3	100

Anbefalede belastninger og karakteristiske værdier for metalrammeankre

Karakteristiske værdier	MRD 10
Borehul [mm]	10 x 55
Min. forankringsdybde [mm]	40
Maks. Tilspændingsmoment [Nm]	8
Anbefalede belastninger	
Beton $\geq$ C20/25 [kN]	0,6
Massiv mursten $\geq$ Mz 12 [kN]	0,6
Kalksandsten $\geq$ Ks 12 [kN]	0,3
Perforeret mursten* $\geq$ Hlz 12 [kN]	0,5
Porebeton $\geq$ PB 2, PP 2 [kN]	0,1

* afhængigt af blokkens design og styrke

Dækhætter til metalrammedybler MRD 10

Artikel nr.	Betegnelse	Farve	Udformning*	PU
0906 415 01	Dækhætte	hvid	flad	100
0906 417 01	Dækhætte	hvid	overlappende	100
0906 417 03	Dækhætte	lysebrun	overlappende	100
0906 417 04	Dækhætte	mørkebrun	overlappende	100

* flad = til forsænket montering

overlappende = til ikke-nedsænket installation



Fastgørelse af toilet

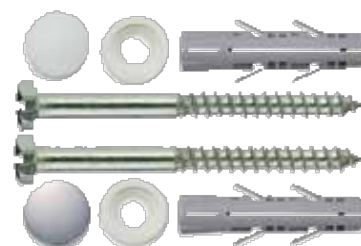
Med den tidligere installation med kærnskruer og dyvel var det næsten umuligt at montere toiletsædet optimalt og solidt på grund af pladsmangel.

For lidt plads på objektet forhindrer en tæt pasform mellem værktøjet og skruen. Det resulterer i utilstrækkelig fastgørelse og let udskridning, hvilket kan beskadige det keramiske objekt.

Sekskanthovedet gør det også muligt at arbejde med en vendbar skralde som drivværktøj for at spare plads. Øget ydeevne under installationen, da der ikke kræves noget kontaktryk. Sikkerhed for korrekt fastgørelse takket være ubesværet, god kraftoverførsel.

med skruer med indvendig sekskant

Artikel nr.	Indhold
0903 999 570	2 stk. plugs 8 x 40 2 stk. spændeskiver 2 stk. skruer DIN 571 med kærnv 6 x 70 2 stk. dækhætter hvid
0903 999 571	2 stk. plugs 8 x 40 2 stk. spændeskiver 2 stk. skruer DIN 571 med kærnv 6 x 70 2 stk. dækhætter krom

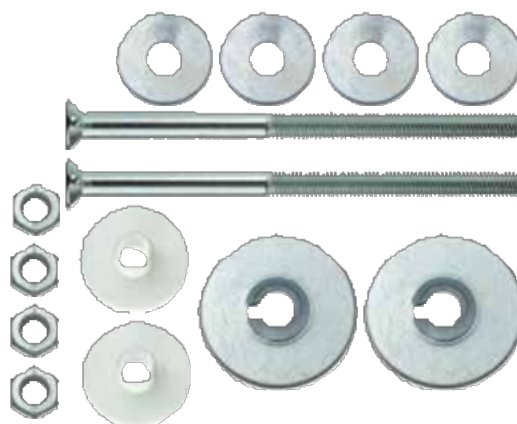


Speciel fastgørelse

Specialfastgørelse til tynde vægge i sanitære og generelle installationsområder. Den store støtte på bagsiden (af skiven 65 mm) betyder, at genstande som håndvaske, konsoller, beslag osv. kan fastgøres på plads.

Den store støtte bagpå (på skiven 65 mm) betyder, at genstande som håndvaske, konsoller osv. nemt kan fastgøres til tynde vægge (gennemstiksinstallation).

Artikel nr.	Varenummer Indhold
0905 900 690	2 stk. undersænkede skruer DIN 604 med øsken M 10 x 160 2 stk. spændeskiver Ø 65 mm med holder til øskenbolte 4 stk. møtrikker M 10 4 stk. spændeskiver Ø 34 mm 2 plastskiver med krave



Fastgørelsessæt til håndvask 10 stk.

Artikel nr.	Varenummer Indhold	PU/sæt
0905 920 100	2 stk. plugs 14 x 75 2 stk. spændeskiver 2 stk. hængebolte M 10 x 140 2 stk. flangemuffer M 10 2 stk. sekskantmøtrikker M 10	15



Loftsøm-stik

Loftsøm-ankeret er den hurtige løsning til fastgørelse i beton

Materiale: galvaniseret stål

Til fastgørelse af

f.eks. nedhængte lofter, metalprofiler, perforerede lister, trådbøjler, noniusbøjler, trælister, trælægter, firkantet træ, kan bruges til flere fastgørelser af ikke-bærende systemer i beton

i

armeret, uarmeret, revnet og ikke-revnet normal beton med en styrkeklasse på mindst C20/25 og højst C50/60.

Installationsvejledning:

Ankeret ekspanderes ved at slå ekspansionskilen ind med en hammer.

Fordele ved ankeret:

- Hurtig og nem installation.
- Lille bore-Ø og lav forankringsdybde.
- Muliggør gennemstiksinstallation.
- Flere fastgørelser.
- Høj bæreevne.

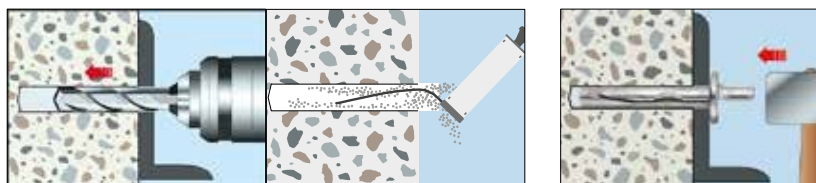


Europæisk teknisk vurdering til brug som multipel fastgørelse af ikke-strukturelle systemer i beton



R30-R120

Artikel nr.	Betegnelse	Borekerne Ø (mm)	Max. Spændetykkelse (mm)	PU
0904 006 040	DN-6-40	6	≤ 5,0	100
0904 006 070	DN-6-70	6	≤ 35,0	100





Uddrag af anvendelsesbetingelserne for den europæiske tekniske vurdering ETA-23/0246 til brug for redundante ikke-strukturelle systemer

Tilladte belastninger i henhold til EN 1992-4 uden indflydelse af centerafstande og kantafstande. Den samlede sikkerhedsfaktor (γ_M og γ_F) blev taget i betragtning. De tilladte belastninger pr. fastgørelsespunkt kan findes i de tilsvarende nationale bestemmelser i EOTA-medlemslandene. medlemslande og kan være lavere end ankerets tilladte belastning.

Belastninger og karakteristiske værdier			DN 6x40/5	DN 6x70/35
			Beton C20/25 til	C50/60
Tilladt belastning ved enhver vinkel	tilladt F	[kN]	2,4	2,4
Belastning under brandeksponering (C20/25 til C50/60)				
Tilladt belastning R30	tilladt F	[kN]	0,7	0,7
Tilladt belastning R60	tilladt F	[kN]	0,6	0,6
Tilladt belastning R90	tilladt F	[kN]	0,5	0,5
Tilladt belastning R120	tilladt F	[kN]	0,4	0,4
Centrum- og kantafstande				
Forankringsdybde	hef	[mm]	32	32
Minimum centerafstand	smin	[mm]	200	200
Minimum kantafstand	cmin	[mm]	150	150
Minimum komponenttykkelse	hmin	[mm]	80	80
Installationsdata				
Boringens diameter	gør	[mm]	6	6
Boringens dybde	h1 ≤	[mm]	40	40
Monteringsdelens tykkelse	tfix ≥	[mm]	5	35
Hovedets diameter		[mm]	15	15

RECA dyvelservice - Vi tager os af det!

Service på dyvler

Sikkert er sikkert.

Du giver os den beregnede ankerverifikation eller de belastninger, der virker på ankeret. Du vil derefter modtage et fastgørelsesforslag fra os baseret på dine data med vores alternative dyvler. Vi udfører også udtrækningstest på stedet og udarbejder en belastningsrapport til dig.

berechnungsservice@recanorm.de



Træning/seminar om dyvler

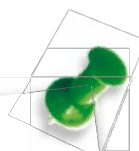
Grundlæggende og fastgørelsessystemer, der er relevante for

bygningssmyddigheder i henhold til DIN EN 1090 og specifikationerne fra det tyske institut for byggeteknik (DIBt) "Kompetenzerfordring til ankermonterere". Vi vil også gerne uddanne dig og dine montører direkte i din virksomhed på et branchespecifikt grundlag.

kundenschulung@recanorm.de



RECA momentnøgle
Artikel nr. 0700 501 ...



Sømanker N

Til loftsophæng, rørføring, paneler, kabelbakker.

Sømankeret kombinerer fordelene ved et boltanker med enkel installation, da sømankeret kun hamres ned i borehullet gennem fastgørelsen. Efterfølgende tilspænding er ikke nødvendig, selv ikke med gevindversionen.

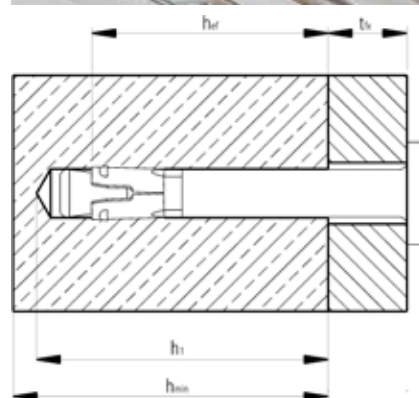
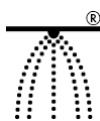
Multipel fastgørelse af ikke-bærende systemer i beton: Europæisk teknisk godkendelse ETA-11/0240.

Brandmodstand: R30, R60, R90, R120 (forankring af basisbeton C20/25 til C50/60) Teknisk rapport TR 020 "Vurdering af forankringssystemer i beton med hensyn til brandmodstand" (inkluderet i ETA-11/0240).

- Hurtig og nem installation
- Lav boreindsats på grund af reduceret forankringsdybde på 25 mm
- Enkel indstillingsproces: bare hamre ind - intet drejningsmoment nødvendigt
- Intet specielt boreværktøj og intet indstillingsværktøj påkrævet
- Installation med gennemstik
- Mulighed for meget små kant- og centerafstande
- Elegant og visuelt tiltalende
- Belastningskontrolleret ankerudvidelse gennem belastning
- Tilladt belastning op til 2,81 kN
- Kun ét produkt til to dimensioner: M8/M10 aftrappet gevind (N-M)



R30-R120



Sømanker N Galvaniseret stål,
med M6-tilslutningsgevind



Vare nr.	Dyvelens diameter x Dyvelens længde (l)	Nominel borediameter (d 0)	Fastgørelse shøjde maks. (t fix)	Dybde af borehul (h 0)	Effektiv indlejringsdybde (h ef)	Fastgørelse shøjde maks. reduceret (t fix ,rød)	Borehulsd ybde reduceret (h 0,rød)	Effektiv indlejringsdybde reduceret (h ef,red)	Gennemgående hul i den komponent, der skal forbindes (d f)	Komponentens minimum stykkelse (h min)	PU
0904 000 644	6 x 44 mm	6 mm	0 mm	40 mm	30 mm	5 mm	35 mm	25 mm	7 mm	80 mm	200 STK.
0904 000 649	6 x 49 mm	6 x 49 mm	5 mm	40 mm	30 mm	10 mm	35 mm	25 mm	7 mm	80 mm	200 STK.
0904 000 654	6 x 54 mm	6 x 54 mm	10 mm	40 mm	30 mm	15 mm	35 mm	25 mm	7 mm	80 mm	200 STK.

Sømanker N Rustfrit stål A4,
med tilslutningsgevind M6



Vare nr.	Dyvelens diameter x Dyvelens længde (l)	Nominel borediameter (d 0)	Fastgørelse shøjde maks. (t fix)	Dybde af borehul (h 0)	Effektiv indlejringsdybde (h ef)	Fastgørelse shøjde maks. reduceret (t fix ,rød)	Borehulsdybde reduceret (h 0,rød)	Effektiv indlejringsdybde reduceret (h ef,rød)	Gennemgående hul i den komponent , der skal forbindes (d f)	Minimum tykkelse af komponent (h min)	PU
0904 003 649	6 x 49 mm	6 x 49 mm	5 mm	40 mm	30 mm	10 mm	35 mm	25 mm	7 mm	80 mm	200 STK.

Sømanker N-M af galvaniseret stål,
med trinvist indvendigt gevind M8 / M 10



Vare nr.	Dyvelens diameter x Dyvelens længde (l)	Nominel borediameter (d 0)	Borehullets dybde (h 0)	Effektiv indlejringsdybde (h ef)	Gennemgående hul i den komponent , der skal forbindes (d f)	Minimum stykkelse af komponent (h min)	Overflade areal	Materiale	Dyvelens diameter	Dyvelens længde (l)	PU
0904 002 658	6 x 58 mm	6 mm	35 mm	25 mm	7 mm	80 mm	Galvaniseret	stål	6 mm	58 mm	100 STK.
0904 002 663	6 x 63 mm	6 mm	40 mm	30 mm	7 mm	80 mm	Galvaniseret	stål	6 mm	63 mm	100 STK.

Sømanker N-K i galvaniseret stål,
med sømhoved

Diameter på sømhoved: 13 mm



Vare nr.	Dyvelens diameter x Dyvelens længde (l)	Nominel borediameter (d 0)	Fastgørelse shøjde maks. (t fix)	Dybde af borehul (h 0)	Effektiv indlejringsdybde (h ef)	Fastgørelse shøjde maks. reduceret (t fix ,rød)	Borehulsdybde reduceret (h 0,rød)	Effektiv indlejringsdybde reduceret (h ef,rød)	Gennemgående hul i den komponent , der skal forbindes (d f)	Minimum tykkelse af komponent (h min)	PU
0904 001 639	6 x 39 mm	6 mm	0 mm	40 mm	30 mm	5 mm	35 mm	25 mm	7 mm	80 mm	200 STK.
0904 001 644	6 x 44 mm	6 mm	5 mm	40 mm	30 mm	10 mm	35 mm	25 mm	7 mm	80 mm	200 STK.
0904 001 669	6 x 69 mm	6 mm	30 mm	40 mm	30 mm	35 mm	35 mm	25 mm	7 mm	80 mm	200 STK.
0904 001 689	6 x 89 mm	6 mm	50 mm	40 mm	30 mm	55 mm	35 mm	25 mm	7 mm	80 mm	100 STK.

Sømanker N-K rustfrit stål A4, med sømhoved

Diameter sømhoved: 13 mm



Vare nr.	Dyvelens diameter x dyvelens længde (l)	Nominel borediameter (d 0)	Fastgørelseshøjde maks. (t fix)	Borehullets dybde (h 0)	Effektiv indlejningsdybde (h ef)	Fastgørelseshøjde maks. reduceret (t fix ,rød)	Borehulsd ybde reduceret (h 0,rød)	Effektiv indlejningsdybde reduceret (h ef,rød)	Gennemgående hul i den komponent , der skal forbindes (d f)	Minimum tykkelse af komponent (h min)	PU
0904 004 644	6 x 44 mm	6 x 44 mm	5 mm	40 mm	30 mm	10 mm	35 mm	25 mm	7 mm	80 mm	200 STK.
0904 004 669	6 x 69 mm	6 mm	30 mm	40 mm	30 mm	35 mm	35 mm	25 mm	7 mm	80 mm	200 STK.

Indstillingsværktøj til sømanker N-K

- SDS plus holder
- Med centreringsspids til sikker



montering Artikel nr. 0904 001 004



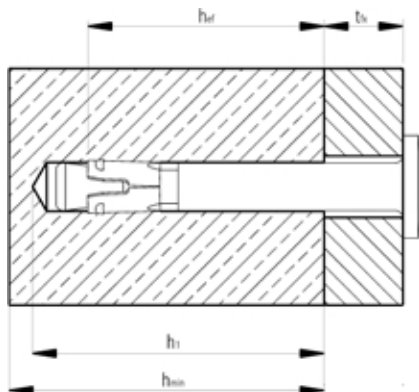
Uddrag af anvendelsesbetingelserne i den europæiske tekniske vurdering ETA-11/0240 til brug i redundante ikke-strukturelle systemer

Tilladte belastninger i henhold til EN 1992-4 uden indflydelse af center- og kantafstande. Der er taget højde for den samlede sikkerhedsfaktor (γ_M og γ_F). De tilladte belastninger pr. fastgørelsespunkt kan findes i de tilsvarende nationale bestemmelser i EOTA-medlemslandene og kan være lavere end ankerets tilladte belastning. For belastningskapacitet under brandpåvirkning se slutningen af kataloget.

Belastninger og karakteristiske værdier			Sømanker Galvaniseret stål, rustfrit stål A4, HCR		N		N-K		N-M	
							revnet/ikke-revnet beton			
Forankringsdybde	h_{ef}	[mm]			25	30	25	30	25	30
Tilladt belastning (fig. 1)	C12/15 tilladt F	[kN]			1,43	1,90	1,43	1,90	1,43 ¹⁾	1,90 ¹⁾
	C20/25 - C50/60 tilladt F	[kN]			2,14	2,81	2,14	2,81	2,14 ¹⁾	2,81 ¹⁾
Tilladt belastning (fig. 2)	C12/15 tilladt F	[kN]			0,71	0,95	0,71	0,95	0,71 ¹⁾	0,95 ¹⁾
	C20/25 - C50/60 tilladt F	[kN]			0,95	1,19	0,95	1,19	0,95 ¹⁾	1,19 ¹⁾
Tilladt bøjningsmoment	tilladt M	[Nm]			5,3	5,3	7,3/7,7 ²⁾	7,3/7,7 ²⁾	7,3	7,3
Minimum komponenttykkelse	h_{min}	[mm]			80	80	80	80	80	80
Monteringsdata										
Boringens diameter	d_0	[mm]			6	6	6	6	6	6
Gennemgående hul i fastgørelsesdelen	d_f	[mm]			7	7	7	7	-	-
Sømhovedets diameter		[mm]			-	-	13	13	-	-
Dybde af borehul	h_1	[mm]			35	40	35	40	35	40
Drejningsmoment under forankring	$T_{inst} <$	[Nm]			4	4	-	-	-	-

1) For N-M-versionen skal der foretages en verifikation for forskydningsbelastning med løftestang, hvis der er en forskydningskraft til stede.

2) Galvaniseret stål / rustfrit stål A4, HCR



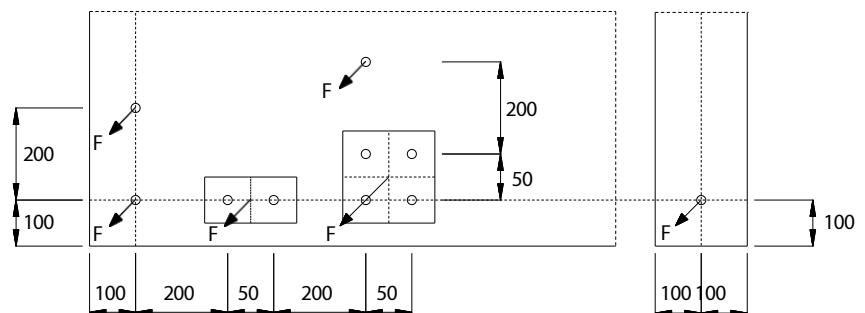
Tilsvarende center- og kantafstande [mm]:

Den tilladte modstand F gælder for et fastgørelsespunkt. Et fastgørelsespunkt kan være:

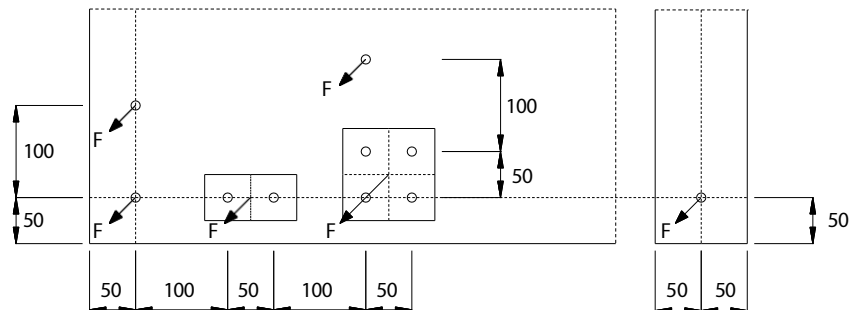
- En enkelt dyvel,
- et par dyvler med centerafstand $s \geq 50$ mm eller
- Gruppe af fire med $s \geq 50$ mm

Hvis centerafstanden for dyvlerne i et fastgørelsespunkt er større end eller lig med den tilsvarende centerafstand mellem fastgørelsespunkterne, gælder de karakteristiske modstande for hver enkelt dyvel.

Figur 1: Maksimal bæreevne



Figur 2: Minimum kant- og centerafstande



Anker til hule lofter Easy

Ankeret med indvendigt gevind til hule lofter af forspændt beton

Easy-hulgulvsankeret med ekspansionskegle og ekspansionsbøsning er fremstillet i ét stykke og er specielt udviklet til brug i forspændte betonhuldæk. Når skruen eller møtrikken strammes, frigøres keglen fra ankerbøsningen og trækkes ind i den. Resultatet er, at ankeret udvider sig i hulrummet og skaber en positiv pasform. I overensstemmelse med den generelle bygningsgodkendelse Z-21.1-1785 kan ankeret også bruges, hvis ekspansionsområdet ikke er placeret i et hulrum. Det hule loftanker kan bruges både under loftet og ovenfra, på gulvet.

Materiale Stål
Overflade: galvaniseret

Til fastgørelse af

Ophæng i varme-, sanitets- og ventilationssektoren; nedhængte lofter; andre fastgørelser med gevindstænger eller skruer.

i

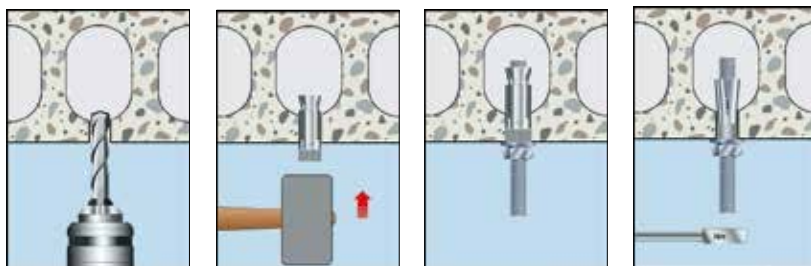
> C45/55 eller B55; forspændt

Forankringen må kun anvendes i forspændte betonhuldæk, og til statisk sammenlignelige forankringer op til 1,0 kN/m².

Fordele:

- Næsten frit valg af fastgørelsespunkt på grund af sikker funktion i det hule kammer og i massiv beton (overhold afstand til forspændingsstrengene)
- Kan anvendes fleksibelt med gevindstænger og møtrikker eller med sekskantskruer
- Enkel installation, kræver ikke specialværktøj
- Kan belastes med det samme - ingen ventetid
- Høje tilladte belastninger
- Der kræves ingen rengøring af borehuller ved forarbejdning og montering
- Godkendt til brug i tørre indendørs områder

Montering



Artikel nr.	Kort Betegnelse	Gevind-Ø [mm]	Længde h _{nom} [mm]	Borekerne Ø [mm]	PU
0908 706 30	Let M 6	M 6	40	10	50
0908 708 35	Let M 8	M 8	45	12	50
0908 710 40	Let M 10	M 10	53	16	50
0908 712 45	Let M 12	M 12	58	18	25



DIBt-godkendelse
til forspændte huldæk af beton



G4070019
(M 8-M 12)



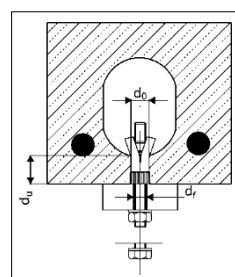
Sugeboring mulig i overensstemmelse med
godkendelse/vurdering



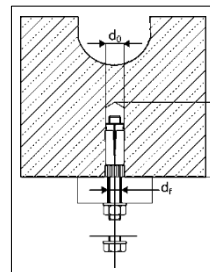
R30-R120



RECA hult loftanker Let i ekspanderet tilstand.



Hult kammer: Når møtrikken eller skruen spændes, trækkes keglen ind i bøsningen, som udvider sig i det hule kammer.



Fast zone: Når møtrikken eller skruen spændes, presser keglen bøsningen. Keglen presser bøsningen mod borehullets væg.





Uddrag af anvendelsesbetingelserne for godkendelse Z-21.1-1785

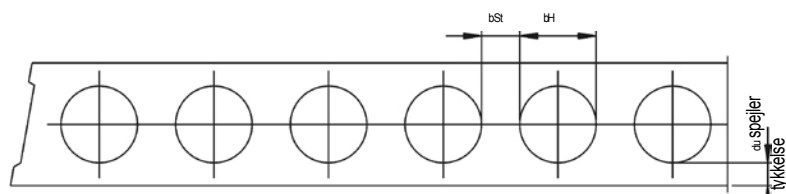
Tilladte belastninger uden indflydelse af center- og kantafstande. Samlet sikkerhedsfaktor i henhold til ETAG 001 taget i betragtning (γ_M og γ_F). For bæreevne under brandpåvirkning, se slutningen af kataloget.

Belastninger og karakteristiske værdier	Let	M 6				M 8				M 10				M 12					
Huldæk af forspændt beton $\geq C45/55$																			
Spejlets tykkelse	d_b	[mm]	$\geq$	25	30	40	50	25	30	40	50	25	30	40	50	25	30	40	50
Enkelt dyvel																			
Tilladt belastning ¹⁾ (for $c \geq c_{cr}$)	(F) 1)	[kN]		0,7	0,9	2,0	2,9	0,7	0,9	2,0	3,6	0,9	1,2	3,0	3,6	1,0	1,2	3,0	4,3
Kantafstand	c_{cr}	[mm]				150					150				150				150
Tilladt belastning ¹⁾ (ved c_{min})	(F) 1)	[kN]		0,35	0,8	1,8	2,4	0,35	0,8	1,8	3,0	0,8	1,0	2,7	3,0	0,8	1,0	2,7	3,6
Minimum kantafstand	c_{min}	[mm]				100					100				100				100
Centerafstand	s_{cr}	[mm]				300					300				300				300
Dyvelpar²⁾																			
Tilladt belastning ¹⁾ (for $c \geq c_{cr}$)	(F) 1)	[kN]		0,7	1,4	2,6	3,9	0,7	1,4	2,6	4,8	1,1	2,0	4,8	4,8	1,2	2,0	4,8	5,7
Minimum centerafstand	s_{min}	[mm]		70	80	100	100	70	80	100	100	70	80	100	100	70	80	100	100
Kantafstand	c_{cr}	[mm]				150					150				150				150
Tilladt belastning ¹⁾ (ved c_{min})	(F) 1)	[kN]		0,35	1,25	2,35	3,2	0,35	1,25	2,35	4,0	0,9	1,8	4,3	4,3	1,0	1,8	4,3	4,8
Minimum centerafstand	s_{min}	[mm]		70	80	100	100	70	80	100	100	70	80	100	100	70	80	100	100
Minimum kantafstand	c_{min}	[mm]				100					100				100				100
Tilladte bøjningsmomenter																			
Gevindstang/skrue, stål 5.8		[Nm]				-				10,7				21,4				37,4	
Gevindstang/skrue, stål 8.8		[Nm]				4,4				17,1				34,2				59,8	
Monteringsdata																			
Ærmelængde (uden konus)	L	[mm]				30				35				40				45	
Minimum skruelængde	$min l_s$	[mm]				42 + t_{fx}				47 + t_{fx}				55 + t_{fx}				61 + t_{fx}	
Minimum boltlængde	$min l_b$	[mm]				47 + t_{fx}				53 + t_{fx}				63 + t_{fx}				71 + t_{fx}	
Stålstyrke for skruer/gevindstænger						8.8				5.8				5.8				5.8	
Borehullets diameter	g_{dr}	[mm]				10				12				16				18	
Gennemgående hul i fastgørelsesdelen	d_f	[mm]				7				9				12				14	
Borehullets dybde	h_0	[mm]				50				55				60				70	
Forankringsmoment	T_{inst}	[Nm]				10				20				30				40	

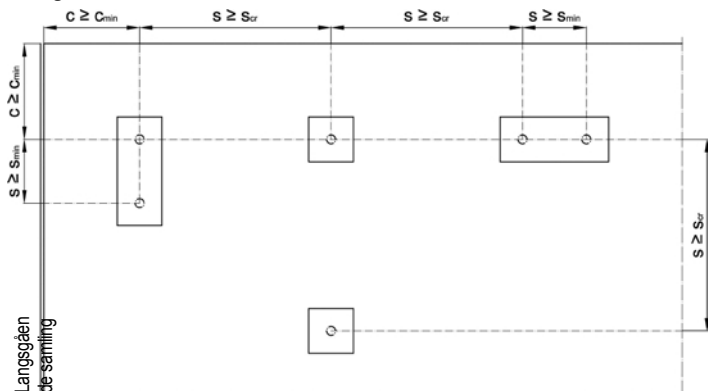
1) For kantafstande $c_{min} < c \leq c_{cr}$ kan de anbefalede belastninger bestemmes ved lineær interpolation.

2) De tilladte belastninger gælder for ankerparret. Den tilladte belastning for ankeret med den højeste belastning må ikke overstige de værdier, der er angivet for de enkelte ankre. For ankerpar med centerafstande $min s_{min} < s < s_{cr}$ kan den tilladte belastning interpoleres lineært, hvorved den dobbelte tilladte belastning for enkeltankre kan bruges til grænseværdien ved $s = s_{cr}$ for ankerparret med centrisk lastpåføring.

Betingelse: $b_H [4,2 \times b_{St}]$

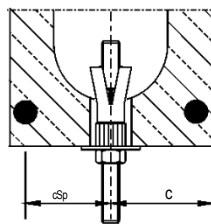


Arrangement af ankre

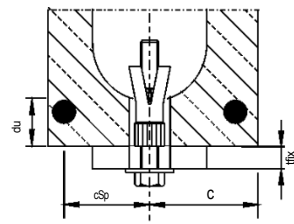


Brug med
gevindstang

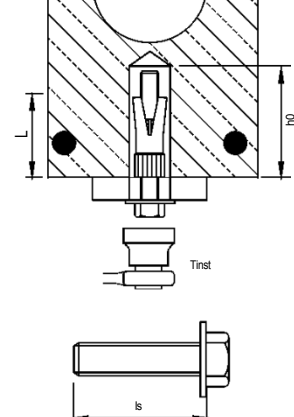
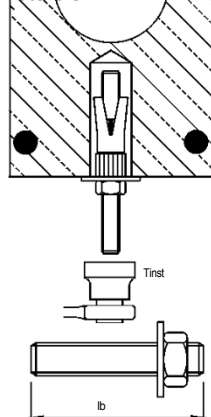
Hulrum



Brug med skrue



Fast
materiale



t_{fx} = tykkelse af
tillægsdel d_u =
spejltykkelse
 b_H = hulrumsbredde

b_{St} = banebredde
 c_{Sp} = centerafstand til
forspændingstråd c = kantafstand

Drop-in anker ED-DW 15 med DYWIDAG® indvendigt gevind

Produktbeskrivelse:

Drop-in anker med DYWIDAG® 1) indvendigt gevind DW 15 til eftermontering af ankerstænger.

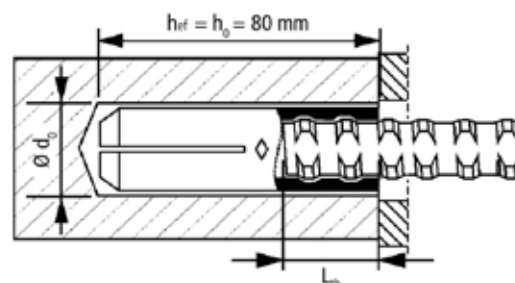
1) DYWIDAG® er et registreret varemærke tilhørende Walter Bau AG

Fordele:

- Sikker installation takket være smudsafvisende gevind
- Efter afmontering af ankerstangen stikker ankeret ikke ud af borehullet

Anvendelsesområder:

- Kan bruges i ikke-revnet beton C12/15 til maks. C50/60 eller trykfast natursten
- Fastgørelse af forskalling i in-situ betonkonstruktion
- Fastgørelse af hjørneelementer ved støbning af opstandere
- Fastgørelse af midlertidige faldsikringssystemer

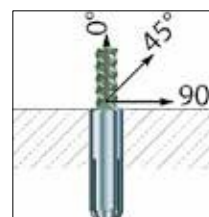


Materiale: Stål Overflade:

Galvaniseret

Vare nr.	Betegnelse	Dyvel Ø	Dyvelens længde (l)	Borekernens diameter (d 0)	PU
0904 815 080	ED-DW 15x80	22 mm	80 mm	22 mm	25 STK.

Indstillingsværktøj til drop-in anker ED-DW 15: Artikel nr. 0904 801 680



Anbefalede belastninger for drop-in anker ED-DW 15. Samlet sikkerhedsfaktor i henhold til ETAG 001 taget i betragtning (γ_M og γ_F).

Belastninger og karakteristiske værdier		Diagonal spændingsvinkel	0°	15°	30°	45°	60°	75°	90°
			Urevnet beton						
Anbefalet belastning	C12/15	rec. F [kN]	17,3	16,9	16,8	17,4	18,7	20,6	22,6
	> C20/25	rec. F [kN]	19,3	18,7	18,3	18,6	19,5	21,1	22,6
Forankringsdybde	h_{ef}	[mm]	80						
Minimum centerafstand	s_{min}	[mm]	600						
Minimum kantafstand	c_{min}	[mm]	300						
Minimum komponenttykkelse	h_{min}	[mm]	160						
Monteringsdata									
Boringens diameter	d_o	[mm]	22						
Dybde af borehul	h_o	[mm]	80						
Gevindlængde	l_{th}	[mm]	35						
Stang/skrue DW15 Minimum indskruningsdybde		[mm]	28						

Drive-in anker E / ES

Til ikke-revnet beton og brug som multipel fastgørelse af ikke-bærende systemer i revnet beton



Drop-in anker E



Drop-in anker ES



Drop-in anker ES (kort)
(R120)



Materiale	Stål
Overfladebehandling	galvaniseret
Belastningsområde:	1,2 kN - 28,6 kN
Betonkvalitet:	C20/25 - C50/60

Beskrivelse: E/ES

Drop-in ankeret E/ES er godkendt til multipel forankring af ikke-bærende systemer i revnet og ikke-revnet beton. Dimensionerne med en forankringsdybde på 30 mm eller mere er også godkendt som enkeltankre i ikke-revnet beton. Inddrivningsankrene med en forankringsdybde på 25 mm er derimod godkendt til brug i huldæk af forspændt beton.

E/ES-inddrivningsankeret indsættes i borehullet i en push-in-installation og udvides pålideligt i borehullet ved hjælp af et hånd- eller maskinudvidelsesværktøj. Brugen af et ekspansionsværktøj med markering skaber et synligt mærke på ankerbøsningen, som bekræfter korrekt installation.

Eksempler på anvendelse

Ophæng i varme-, sanitets- og ventilationssektoren, forankring med gevindstænger og skruer, fladstål, profilstål.

Fordele

- Godkendt til brug som multiple fastgørelser i revnet og ikke-revnet beton
- Godkendt som multipel fastgørelse i forspændte betonhulplader
- Godkendt som et enkelt anker til forankring i ikke-revnet beton (forankringsdybde ≥ 30 mm)
- Lav boredybde, derfor lav risiko for at ramme armeringen (forankringsdybde 25 mm)
- Hurtig, effektiv og energibesparende installation takket være kravebor og SDS plus maskinindstillingsværktøj
- Enkel visuel installationskontrol takket være markeringsværktøjet
- Mange anvendelsesmuligheder takket være brugen af metriske standardskruer og gevindstænger
- FM-godkendelse til installation af sprinklersystemer (M10-M20¹⁾)
- Eget til brug for installation af sprinklersystemer i overensstemmelse med kravene fra Schadenverhütung VDS, GmbH (M8-M16¹⁾)
- Brandbeskyttelse testet i beton C20/25 til C50/60

¹⁾ Gælder kun for forankringsdybde ≥ 30 mm

²⁾ Ikke til anvendelse i hule betonlofter med forspænding

³⁾ Kun til brug i ikke-bærende systemer

Drop-in anker E



stålgal

vaniseret Godkendt til

beton

Betegnelse	Artikel nummer	Borehul Ø x dybde mm	Gevind Ø x længde mm	PU stykke
E M 5 x 25 ¹⁾	0904 85	8 x 25	M5 x 10	100
E M 6 x 30	0904 86	8 x 30	M6 x 13	100
E M 8 x 30	0904 88	10 x 30	M8 x 13	100
E M 10 x 40	0904 810	12 x 40	M10 x 15	50
E M 12 x 50	0904 812	15 x 50	M12 x 18	50
E M 16 x 65	0904 816	20 x 65	M16 x 23	25

¹⁾ Ikke en del af evalueringen.

Drop-in anker ES



Galvaniseret stål, godkendt til beton

Med krave til indstøbning i flugt med overfladen

Betegnelse	Artikel nummer	Borehul Ø x dybde mm	Gevind Ø x længde mm	PU stykke
ES M 6x25	0904 806 025	8 x 25	M6 x 12	100
ES M 8 x 25	0904 808 025	10 x 25	M8 x 12	100
ES M 8 x 30	0904 808 030	10 x 30	M8 x 13	100
ES M 10 x 25	0904 810 025	12 x 25	M10 x 12	50
ES M 10 x 40	0904 810 040	12 x 40	M10 x 15	50
ES M 12 x 25	0904 812 025	15 x 25	M12 x 12	50
ES M 12 x 50	0904 812 050	15 x 50	M12 x 18	50
ES M 16 x 65	0904 816 065	20 x 65	M16 x 23	25

Markeringssprederværktøj

Til inddrivningsankre E og ES
Med håndskærm



Betegnelse	Artikel nummer	PU stykke
E-MSH 6 x 25	0904 876 025	1
E-MSH 8 x 25	0904 878 025	1
E-MSH 8 x 30	0904 878 030	1
E-MSH 10 x 25	0904 871 025	1
E-MSH 10 x 40	0904 871 040	1
E-MSH 12 x 25	0904 871 225	1
E-MSH 12 x 50	0904 871 250	1
E-MSH 16 x 65	0904 871 665	1

Standard sprederværktøj

Til drive-in-anker E og ES



Betegnelse	Artikel nummer	PU stykke
E-SW 5 x 25	0904 805	1
E-SW 6 x 25	0904 800 625	1
E-SW 6 x 30	0904 806	1
E-SW 8 x 25	0904 800 825	1
E-SW 8 x 30	0904 808	1
E-SW 10 x 25	0904 801 025	1
E-SW 10 x 40	0904 801 0	1
E-SW 12 x 25	0904 801 225	1
E-SW 12 x 50	0904 801 2	1
E-SW 16 x 65	0904 801 6	1

Kravebor

Til inddrivningsankre E og ES
Med SDS plus-holder



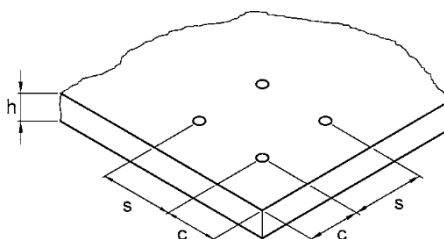
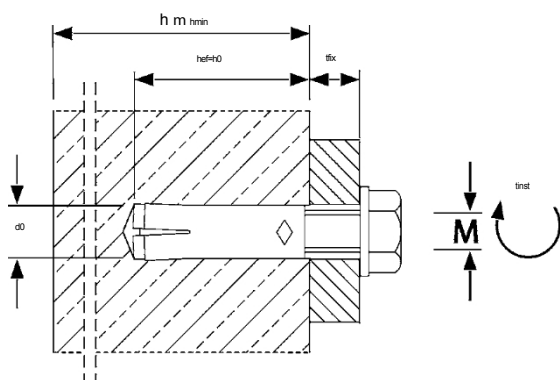
Betegnelse	Artikelnu mmer	Boring Ø x boreddybde [mm]	Velegnet til inddrivningsankre	PU stykke
BB 8 x 25	0904 890 625	8 x 25	ES M 6 x 25	1
BB 8 x 30	0904 890 630	8 x 30	E/ES M 6 x 30	1
BB 10 x 25	0904 890 825	10 x 25	ES M 8 x 25	1
BB 10 x 30	0904 890 830	10 x 30	E/ES M 8 x 30	1
BB 12 x 25	0904 891 025	12 x 25	ES M 10 x 25	1
BB 12 x 40	0904 891 040	12 x 40	E/ES M 10 x 40	1
BB 15 x 25	0904 891 225	15 x 25	ES M 12 x 25	1
BB 15 x 50	0904 891 250	15 x 50	E/ES M 12 x 50	1

Maskinudvidelsesværktøj

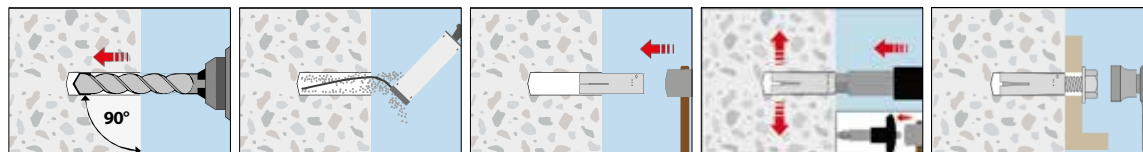
Til inddrivningsankre E og ES
Med SDS plus-adapter



Betegnelse	Artikel nummer	PU stykke
E-SW 6 x 25 SDS	0904 850 625	1
E-SW 8 x 25 SDS	0904 850 825	1
E-SW 8 x 30 SDS	0904 850 830	1
E-SW 10 x 25 SDS	0904 851 025	1
E-SW 10 x 40 SDS	0904 851 040	1
E-SW 12 x 25 SDS	0904 851 225	1
E-SW 12 x 50 SDS	0904 851 250	1



montering





Uddrag af anvendelsesbetingelserne i den europæiske tekniske vurdering ETA-02/0020 til brug i ikke-revnet beton (option 7)

Tilladte belastninger i henhold til EN 1992-4 uden indflydelse af center- og kantafstande. Den samlede sikkerhedsfaktor (γ_M og γ_F) blev taget i betragtning. For bæreevne under brandpåvirkning, se slutningen af kataloget.

Belastninger og karakteristiske værdier	Drop-in anker E/ES		M5x251 ²⁾	M6x301 ¹⁾	M8x301 ¹⁾	M8x40	M10x301 ¹⁾	M10x40	M12x50	M16x65
ikke-revnet beton										
Tilladt trækbelastning (skrue 5.6 til 8.8)	C20/25 tilladt N	[kN]	1,4	3,2	3,2	3,6	3,2	4,9	6,9	10,2
	C25/30 tilladt N	[kN]	1,5	3,6	3,6	3,8	3,6	5,5	7,7	11,4
	C30/37 tilladt N	[kN]	1,7	3,6	3,9	4,0	3,9	6,0	8,5	12,5
	C40/50 tilladt N	[kN]	1,9	3,6	4,5	4,4	4,5	7,0	9,8	14,5
	C50/60 tilladt N	[kN]	2,1	3,6	5,1	4,7	5,1	7,8	10,9	16,2
Tilladt forskydningsbelastning (skrue 5.6)	≥ C20/25 tilladt V	[kN]	1,5	2,1	3,8	3,9	3,8	4,1	9,0	16,8
Tilladt forskydningsbelastning (skrue 5.8)	≥ C20/25 tilladt V	[kN]	2,0	2,9	3,8	3,9	3,8	4,1	11,1	18,0
Tilladt forskydningsbelastning (skrue 8.8)	≥ C20/25 tilladt V	[kN]	2,0	2,9	3,8	3,9	3,8	4,1	11,1	18,0
Tilladt bøjningsmoment (skrue 5.6)	Tilladt M	[Nm]	-	3,3	8,1	8,1	15,8	15,8	27,8	71,0
Tilladt bøjningsmoment (skrue 5.8)	tilladt M	[Nm]	-	4,3	10,9	10,9	21,1	21,1	37,1	94,9
Tilladt bøjningsmoment (skrue 8.8)	tilladt M	[Nm]	-	6,9	17,1	17,1	33,7	34,3	60,0	152,0
Centrum- og kantafstande										
Forankringsdybde	h _{ef}	[mm]	25	30	30	40	30	40	50	65
Karakteristisk centerafstand	s _{cr,N}	[mm]	75	90	90	120	90	120	150	195
Karakteristisk kantafstand	c _{cr,N}	[mm]	37,5	45	45	60	45	60	75	97,5
Minimum centerafstand	s _{min}	[mm]	60	55	60	80	100	100	120	150
Minimum kantafstand	c _{min}	[mm]	95	95	95	95	115	135	165	200
Minimum komponenttykkelse	h _{min}	[mm]	100	100	100	100	120	120	130	160
Monteringsdata										
Boringens diameter	d _o	[mm]	8	8	10	10	12	12	15	20
Gennemgående hul i fastgørelsesdelen	d _f	[mm]	6	7	9	9	12	12	14	18
Dybde af borehul	h _o	[mm]	25	30	30	40	30	40	50	65
Moment under forankring	T _{inst} ≤	[Nm]	3	4	8	8	15	15	35	60
Minimum skruedybde	L _{sd}	[mm]	6	7	9	9	10	11	13	18
Maksimal dybde for indskrining	L _{th}	[mm]	10	13	13	20	12	15	18	23

¹⁾ Gælder kun for statisk ubestemte systemer.

²⁾ Ikke en del af den europæiske tekniske vurdering. ³⁾ E/ES M12x50

⁴⁾ E M16x55



Uddrag af anvendelsesbetingelserne for den europæiske tekniske vurdering ETA-05/0116 til brug i redundante ikke-strukturelle systemer

Tilladte belastninger i henhold til EN 1992-4 uden indflydelse af center- og kantafstande. Der er taget højde for den samlede sikkerhedsfaktor (γ_M og γ_F). De tilladte belastninger pr. fastgørelsespunkt kan tages fra de tilsvarende nationale bestemmelser i EOTA-medlemslandene og kan være lavere end ankerets tilladte belastning.

Belastninger og karakteristiske værdier	Drop-in anker E/ES		M6x25	M6x30	M8x25	M8x30	M10x25	M10x40	M12x25	M12x50	M16x65
Revnet og ikke-revnet beton											
Tilladt belastning (C12/15 og C16/20)	tilladt F	[kN]	1,2	-	1,2	-	1,7	-	1,7	-	-
Tilladt belastning (C20/25 til C50/60)	tilladt F	[kN]	1,7	1,2	1,9	1,7	2,1	2,0	2,1	2,4	6,3
Tilladt bøjningsmoment (skrue 4.6)	Tilladt M	[Nm]	2,6	2,6	6,4	6,4	12,8	12,8	22,2	22,2	56,9
Tilladt bøjningsmoment (skrue 5.6)	Tilladt M	[Nm]	3,3	3,3	8,1	8,1	15,8	15,8	27,8	27,8	71,0
Tilladt bøjningsmoment (skrue 5.8)	tilladt M	[Nm]	4,3	4,3	10,9	10,9	21,1	21,1	37,1	37,1	94,9
Tilladt bøjningsmoment (skrue 8.8)	tilladt M	[Nm]	6,9	6,9	17,1	17,1	34,3	34,3	60,0	60,0	152,0
Centrum- og kantafstande											
Forankringsdybde	h _{ef}	[mm]	25	30	25	30	25	40	25	50	65
Karakteristisk centerafstand	s _{cr}	[mm]	75	130	75	180	75	170	75	170	400
Karakteristisk kantafstand	c _{cr}	[mm]	38	65	38	90	38	85	38	85	200
Minimum centerafstand ¹⁾	s _{min}	[mm]	30	55	50	60	60	100	100	120	150
Minimum kantafstand ¹⁾	c _{min}	[mm]	60	95	100	95	100	135	110	165	200
Standard komponenttykkelse/minimum komponenttykkelse	h _{min} 2. h _{min} 1	[mm]	100/80	100	100/80	100	100/80	120	100/80	130	160
Monteringsdata											
Boringens diameter	d _o	[mm]	8	8	10	10	12	12	15	15	20
Gennemgående hul i fastgørelsesdelen	d _f	[mm]	7	7	9	9	12	12	14	14	18
Dybde af borehul	h _o	[mm]	25	30	25	30	25	40	25	50	65
Drejningsmoment under forankring	T _{inst} ≤	[Nm]	4	4	8	8	15	15	35	35	60
Minimum skruedybde ¹⁾	L _{sd}	[mm]	6	7	8	9	10	11	12	13	18
Maksimal indskringsdybde ¹⁾	L _{th}	[mm]	12	13	12	13	12	15	12	18	23
Belastninger under brandeksponering (C20/25 til C50/60)											
(for skrue ≥ 4,8)	Tilladt belastning R30	tilladt F	[kN]	0,4	0,4	0,6	0,9	0,6	1,5	0,6	4,0
	Tilladt belastning R60	tilladt F	[kN]	0,35	0,35	0,6	0,9	0,6	1,5	0,6	4,0
	Tilladt belastning R90	tilladt F	[kN]	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	1,1	0,6	3,0
	Tilladt belastning R120	tilladt F	[kN]	0,25	0,3	0,5	0,5	0,5	0,9	0,5	2,4
(for skrue ≥ 5,6)	Tilladt belastning R30	tilladt F	[kN]	0,4	0,8	0,6	0,9	0,6	1,5	0,6	4,0
	Tilladt belastning R60	tilladt F	[kN]	0,35	0,8	0,6	0,9	0,6	1,5	0,6	4,0
	Tilladt belastning R90	tilladt F	[kN]	0,3	0,4	0,6	0,9	0,6	1,5	0,6	3,7
	Tilladt belastning R120	tilladt F	[kN]	0,25	0,3	0,5	0,5	0,5	1,0	0,5	2,4
Karakteristisk centerafstand	s _{cr,fi}	[mm]	100	130	100	180	100	170	100	200	400
Karakteristisk kantafstand	c _{cr,fi}	[mm]	50	65	50	90	50	85	50	100	200

¹⁾ Værdier for minimumstykkelse se ETA-05/0116

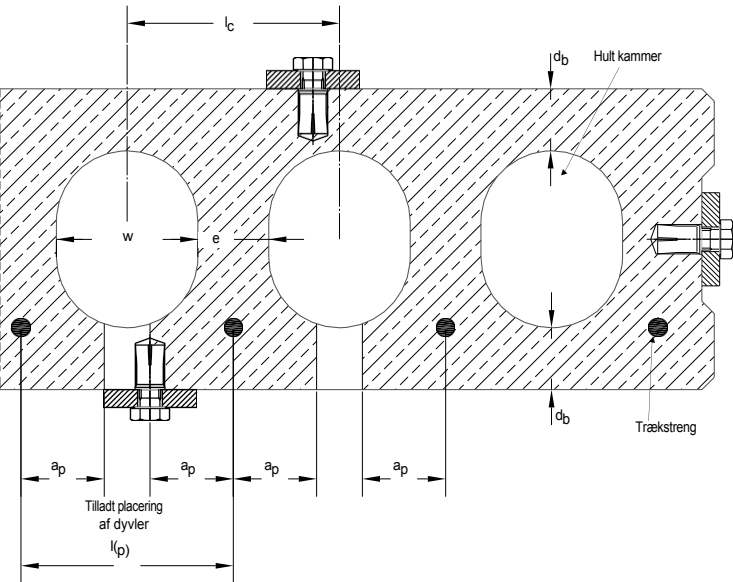


Uddrag af anvendelsesbetingelserne i den europæiske tekniske vurdering ETA-05/0116
Anvendelse som multipel fastgørelse af ikke-strukturelle systemer i henhold til ETAG 001, del 6. Samlet sikkerhedsfaktor i henhold til ETAG 001 taget i betragtning (γ_M og γ_F). Den maksimalt tilladte belastning pr. fastgørelsespunkt kan være lavere end den tilladte belastning af ankeret, afhængigt af nationale bestemmelser. De tilladte belastninger pr. fastgørelsespunkt er reguleret for de respektive lande i ETAG 001, del 6.

Belastninger og karakteristiske værdier	Drop-in anker ES	M6 x 25	M8 x 25	M10 x 25	M12 x 25	
	Tilspænding	ler hule	plader	C30/37	C50/60	
Spejlets tykkelse	$d_b >$ [mm]	[mm]		35 (301 ¹)		
Tilladt belastning	F_{perm}	[kN]	1,7	1,9	2,1	2,1
Tilladt bøjningsmoment (stål 4.6)	tilladt M	[Nm]	2,6	6,4	12,8	22,2
Tilladt bøjningsmoment (stål 4.8)	tilladt M	[Nm]	3,5	8,6	17,1	29,7
Tilladt bøjningsmoment (stål 5.6)	tilladt M	[Nm]	3,3	8,1	15,8	27,8
Tilladt bøjningsmoment (stål 5.8)	tilladt M	[Nm]	4,3	10,9	21,1	37,1
Tilladt bøjningsmoment (stål 8.8)	tilladt M	[Nm]	6,9	17,1	34,3	60,0
Centerafstande og kantafstande						
Afstand til centrum	$s_{cr} =$ min	[mm]		200		
Afstand til kant	$s_{cc} =$ min	[mm]		150		
Monteringsdata						
Boringens diameter	d_o	[mm]	8	10	12	15
Gennemgående hul i fastgørelsesdelen	d_f	[mm]	7	9	12	14
Borehullets dybde	$h_o >$	[mm]	25	25	25	25
Installationsmoment	$T_{inst} <$	[Nm]	4	8	15	35

1) Borehullet må ikke skære ind i et hult kammer.

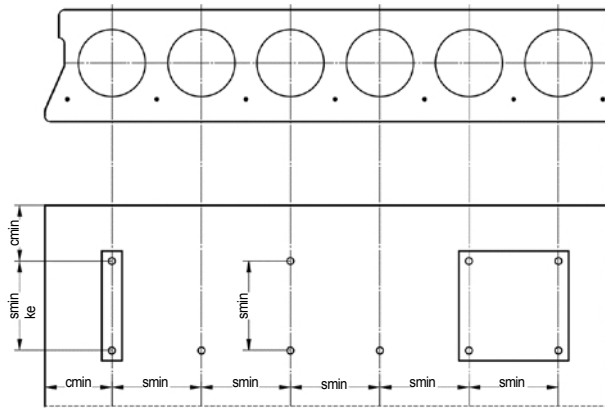
Tilladte ankerpositioner for huldæk af forspændt beton



$w/e \leq 4,2$
w Hulrummets bredde
e Banens bredde

Afstand mellem hulrumsakserne $l_c \geq 100 \text{ mm}$
Afstand mellem fastspændingsstrengene $l_p \geq 100 \text{ mm}$
Afstand mellem forspændingsstreng og borehul $a(p) \geq 50 \text{ mm}$

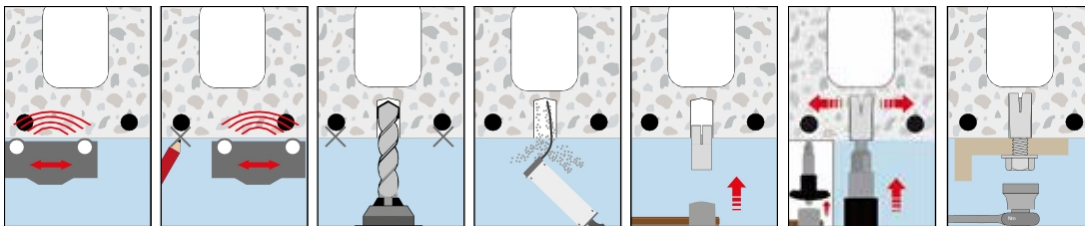
Minimum kant- og centerafstande for huldæk af forspændt beton



Minimum kantafstand
Minimum centerafstand

$c_{min} \geq 150 \text{ mm}$
 $s_{min} \geq 200 \text{ mm}$

Montering



Drive-in anker ED

Galvaniseret stål, til fastgørelse af kerneboringsudstyr



Beskrivelse

ED-inddrivningsankeret er udviklet til midlertidig fastgørelse eller fastgørelse af maskiner, der skal fjernes igen senere. ED M12 D-versionen med forstærket ankerbøsning anbefales især til fastgørelse af kerneboringsudstyr.

Eksempler på anvendelse

Fastgørelse af betonbearbejdningsmaskiner som f.eks. kerneboremaskiner eller betonsave osv.

Underlag: **Beton C20/25 - C 50/60**

Betegnelse	Artikel nummer	Borehul Ø x dybde mm	Gevind Ø x længde mm	PU stykke
ED M 12 x 50 D	0904 812 16	16 x 50	M12 x 18	50



Anbefalede belastninger for drop-in-ankre ED.

Samlet sikkerhedsfaktor i henhold til ETAG 001 taget i betragtning (γ_M og γ_F).

Belastninger og karakteristiske værdier		Drop-in anker ED	
		M 12x50 D	
Anbefalet trækbelastning (skrue 5.6 til 8.8)	C20/25 anbefalet N	[kN]	7,1
Anbefalet forskydningsbelastning (skrue 5.6)	> C20/25 rec. V	[kN]	9,0
Anbefalet forskydningsbelastning (skrue 5.8/8.8)	> C20/25 rec. V	[kN]	12,0
Anbefalet bøjningsmoment (skrue 5.6)	anbefalet M	[Nm]	27,8
Anbefalet bøjningsmoment (skrue 5.8)	anbefales. M	[Nm]	37,1
Anbefalet bøjningsmoment (skrue 8.8)	anbefales. M	[Nm]	60,0
Centrum- og kantafstande			
Forankringsdybde	h _{ef}	[mm]	50
Karakteristisk centerafstand	s _c , N	[mm]	150
Karakteristisk kantafstand	c _{cf} , N	[mm]	75
Minimum centerafstand	s _{min}	[mm]	120
Minimum kantafstand	c _{min}	[mm]	165
Minimum komponenttykkelse	h _{min}	[mm]	130
Monteringsdata			
Boringens diameter	d ₀	[mm]	16
Gennemgående hul i monteringsdel	d _f	[mm]	14
Dybde af borehul	h ₀	[mm]	50
Forankringsmoment	T _{inst}	[Nm]	35
Minimum skruedybde	L _s d	[mm]	13
Maksimal skruedybde	L _{th}	[mm]	18

Maskinudvidelsesværktøj

Til inddrivningsankre ED
Med SDS plus-adapler



Betegnelse	Artikel nummer	PU stykke
E-SW 12 x 50 SDS	0904 851 250	1

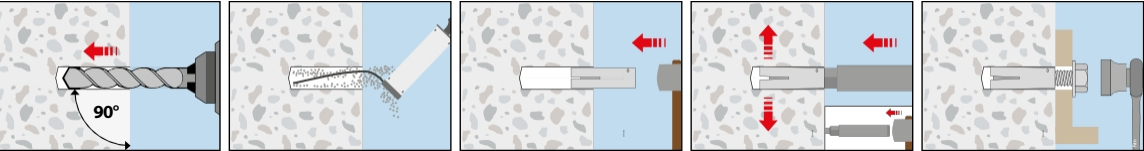
Standard ekspanderende værktøj

til inddrivningsanker ED



Betegnelse	Artikel nummer	PU stykke
E-SW 12 x 50	0904 801 2	1

Montering



Drop-in anker E/ES A4

Rustfrit stål A4



Drive-in anker E A4



Drop-in anker ES A4

Belastningsområde: 1,2 kN - 30,4 kN
Betonkvalitet: C20/25 - C50/60

Beskrivelse af ankeret

E/ES A4 inddrivningsanker er godkendt som enkeltanker i ikke-revnet beton og til multipel fastgørelse af ikke-bærende systemer i revnet og ikke-revnet beton.

E/ES A4-inddrivningsankeret indsættes i borehullet i en push-in-installation og udvides pålideligt i borehullet ved hjælp af et manuelt eller maskinelt ekspansionsværktøj. Brugen af et ekspansionsværktøj med markering skaber et synligt mærke på ankerbøsningen, som bekræfter korrekt installation. Belagte skruer skal bruges til at fjerne fastgørelsen.



Fordele

- Godkendt til brug som multiple fastgørelser i revnet og ikke-revnet beton
- Godkendt som et enkelt anker til forankring i ikke-revnet beton
- Med kravebor og SDS plus maskinindstillingsværktøj, hurtig, effektiv og energibesparende montering, effektiv og energibesparende montering
- Enkel visuel kontrol af monteringen takket være markeringsværktøjet
- Mange anvendelsesmuligheder takket være brugen af metriske standardskruer og gevindstænger
- FM-godkendelse til installation af sprinklersystemer (M10-M20)
- Egnet til brug for installation af sprinklersystemer i overensstemmelse med kravene fra den skadeforebyggende organisation VDS, GmbH
- Brandbeskyttelse testet i beton C20/25 til C50/60

Eksempler på anvendelse

Ophæng i varme-, sanitets- og ventilationssektoren samt fastgørelser i udendørs områder.

Drop-in anker E A4



(rustfrit stål)

(A4) Godkendt til

beton

Betegnelse	Artikelnummer	Borehul Ø x dybde mm	Gevind Ø x længde mm	PU stykke
E M 6 x 30 A4	0904 96	8 x 30	M6 x 13	100
E M 8 x 30 A4	0904 98	10 x 30	M8 x 13	100
E M 10 x 40 A4	0904 910	12 x 40	M10 x 15	50
E M 12 x 50 A4	0904 912	15 x 50	M12 x 18	50
E M 16 x 65 A4	0904 916	20 x 65	M16 x 23	25

Inddrivningsanker ES A4



Rustfrit stål A4, godkendt til beton

Med krave til planforsænket montering

Betegnelse	Artikelnummer	Borehul Ø x dybde mm	Gevind Ø x længde mm	PU stykke
ES M 8 x 30 A4	0904 908 030	10 x 30	M8 x 13	100
ES M 10 x 40 A4	0904 910 040	12 x 40	M10 x 15	50
ES M 12 x 50 A4	0904 912 050	15 x 50	M12 x 18	50

¹⁾ Kun til brug som multipel fastgørelse af ikke-bærende systemer.

Markeringssprederværktøj

Til inddrivningsankre E og ES
Med håndbeskyttelse



Betegnelse	Artikel nummer	PU stykke
E-MSH 6 x 30	0904 876 030	1
E-MSH 8 x 30	0904 878 030	1
E-MSH 10 x 40	0904 871 040	1
E-MSH 12 x 25	0904 871 225	1
E-MSH 12 x 50	0904 871 250	1
E-MSH 16 x 65	0904 871 665	1

Standard ekspanderende værktøj

Til inddrivningsankre E og ES



Betegnelse	Artikel nummer	PU stykke
E-SW 6 x 30	0904 806	1
E-SW 8 x 30	0904 808	1
E-SW 10 x 40	0904 801 0	1
E-SW 12 x 50	0904 801 2	1
E-SW 16 x 65	0904 801 6	1

Bor til krave

Til inddrivningsankre E og ES



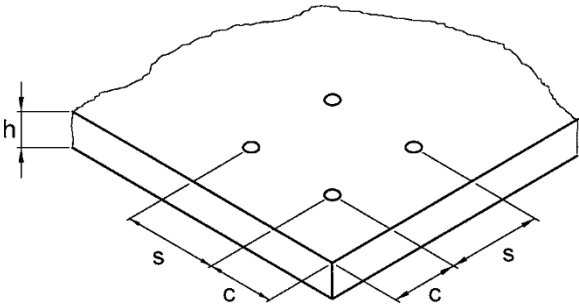
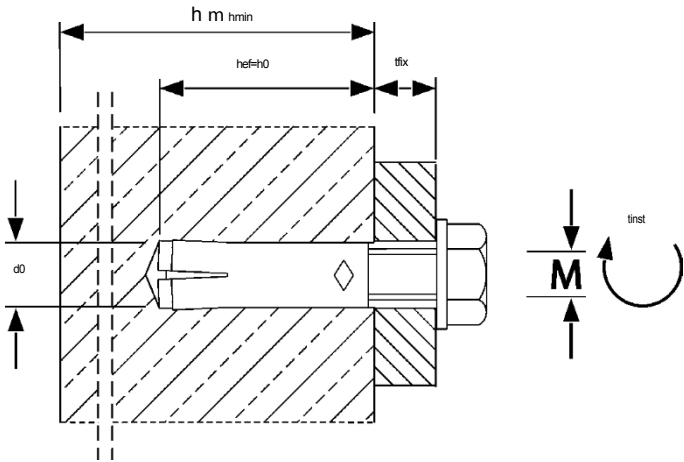
Betegnelse	Artikelnu mmer	Boring Ø x boreddybde [mm]	Velegnet til inddrivningsankre	PU stykke
BB 8 x 30	0904 890 630	8 x 30	E/ES M 6 x 30	1
BB 10 x 30	0904 890 830	10 x 30	E/ES M 8 x 30	1
BB 12 x 40	0904 891 040	12 x 40	E/ES M 10 x 40	1
BB 15 x 50	0904 891 250	15 x 50	E/ES M 12 x 50	1

Maskinudvidelsesværktøj

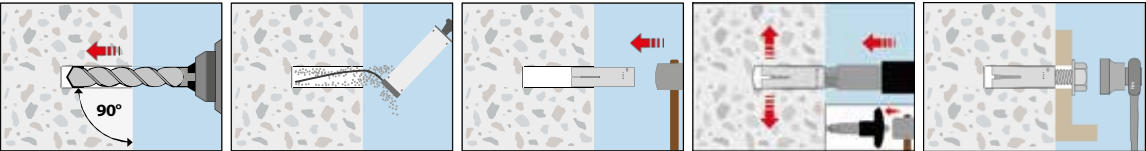
Til inddrivningsankre E og ES
Med SDS plus-adapter



Betegnelse	Artikel nummer	PU stykke
E-SW 8 x 30 SDS	0904 850 830	1
E-SW 10 x 40 SDS	0904 851 040	1
E-SW 12 x 50 SDS	0904 851 250	1



montering





Uddrag af anvendelsesbetingelserne i den europæiske tekniske vurdering ETA-02/0020 til brug i ikke-revnet beton (option 7)

Tilladte belastninger i henhold til EN 1992-4 uden indflydelse af center- og kantafstande. Den samlede sikkerhedsfaktor (γ_M og γ_F) blev taget i betragtning. For bæreevne under brandpåvirkning, se slutningen af kataloget.

Belastninger og karakteristiske værdier				Drop-in anker E A4 / HCR M6x301 ¹⁾		M8x301)	M8x40	M10x40	M12x50
M16x65				ikke-revnet beton					
Tilladt trækbelastning	C20/25	tilladt N	[kN]	3,8	3,8	5,2	5,9	8,3	12,3
	C25/30	tilladt N	[kN]	4,3	4,3	5,6	6,6	9,3	13,7
	C30/37	tilladt N	[kN]	4,7	4,7	5,9	7,2	10,1	15,0
	C40/50	tilladt N	[kN]	5,4	5,4	6,4	8,4	11,7	17,4
	C50/60	tilladt N	[kN]	5,4	6,1	6,9	9,3	13,1	19,4
Tilladt forskydningsbelastning	≥ C20/25	tilladt V	[kN]	3,2	4,9	4,9	6,1	11,5	19,2
Tilladt bøjningsmoment (skrue)	A4-70)	tilladt M	[Nm]	5,0	11,9	11,9	23,8	42,1	106,7
Centrum- og kantafstande									
Forankringsdybde	hef	[mm]	30	30	40	40	50	65	
Karakteristisk centerafstand	scr, N	[mm]	90	90	120	120	150	195	
Karakteristisk kantafstand	ccr, N	[mm]	45	45	60	60	75	97,5	
Minimum centerafstand	smin	[mm]	50	60	80	100	120	150	
Minimum kantafstand	cmin	[mm]	80	95	95	135	165	200	
Minimum komponenttykkelse	hmin	[mm]	100	100	100	130	140	160	
Monteringsdata									
Boringens diameter	do	[mm]	8	10	10	12	15	20	
Gennemgående hul i fastgørelsesdelen	dif	[mm]	7	9	9	12	14	18	
Borehullets dybde	ho	[mm]	30	30	40	40	50	65	
Drejningsmoment under forankring	Tinst ≤	[Nm]	4	8	8	15	35	60	
Minimum skruedybde	Lsd	[mm]	7	9	9	11	13	18	
Maksimal dybde for indskrining	Lth	[mm]	13	13	20	15	18	23	

¹⁾ Anvendes kun til statisk ubestemte systemer. Størrelse M 5 er ikke en del af vurderingen.
Det praktiske designprogram kan findes på <https://www.recanorm.de/de/loesungen/schulungen-seminare/Berechnungssoftware>



Uddrag af anvendelsesbetingelserne for den europæiske tekniske vurdering ETA-05/0116 til brug for redundante ikke-strukturelle systemer

Tilladte belastninger i henhold til EN 1992-4 uden indflydelse af centerafstande og kantafstande. Der er taget højde for den samlede sikkerhedsfaktor (γ_M og γ_F). De tilladte belastninger pr. fastgørelsespunkt kan tages fra de tilsvarende nationale bestemmelser i EOTA-medlemslandene og kan være lavere end ankerets tilladte belastning.

Belastninger og karakteristiske værdier				Drop-in anker E A4 / HCR	M6x30	M8x30	M10x40	M12x50	M16x65
Revnet og ikke-revnet beton									
Tilladt belastning (C20/25 til C50/60)		tilladt F	[kN]		1,2	1,7	2,0	2,4	6,3
Tilladt bøjningsmoment (A4-70)		tilladt M	[Nm]		5,0	11,9	23,8	42,1	106,7
Centrum- og kantafstande									
Forankringsdybde	hef	[mm]	30		30		40	50	65
Karakteristisk centerafstand	scr	[mm]	130		180		170	170	400
Karakteristisk kantafstand	ccr	[mm]	65		90		85	85	200
Minimum centerafstand	smin	[mm]	50		60		100	120	150
Minimum kantafstand	cmin	[mm]	80		95		135	165	200
Minimum komponenttykkelse	hmin	[mm]	100		100		130	140	160
Monteringsdata									
Boringens diameter	do	[mm]	8		10		12	15	20
Gennemgående hul i fastgørelsesdelen	dif	[mm]	7		9		12	14	18
Dybde af borehul	ho	[mm]	30		30		40	50	65
Drejningsmoment under forankring	Tinst ≤	[Nm]	4		8		15	35	60
Minimum skruedybde	Lsd	[mm]	7		9		11	13	18
Maksimal dybde for indskrining	Lth	[mm]	13		13		15	18	23
Belastninger under brandeksponering									
Tilladt belastning R30		tilladt F	[kN]		0,8	0,9	1,5	1,5	4,0
Tilladt belastning R60		tilladt F	[kN]		0,8	0,9	1,5	1,5	4,0
Tilladt belastning R90		tilladt F	[kN]		0,4	0,9	1,5	1,5	3,7
Tilladt belastning R120		tilladt F	[kN]		0,3	0,5	1,0	1,2	2,4
Karakteristisk centerafstand	scr,fi	[mm]	130		180		170	200	400
Karakteristisk kantafstand	ccr,fi	[mm]	65		90		85	100	200

Du kan finde det praktiske designprogram på <https://www.recanorm.de/de/loesungen/schulungen-seminare/Berechnungssoftware>

BZ3 Bolt anker stål vz

HOLDER. KOMPROMISLØST. STÆRKT



Fordele:

- Boltankeret med maksimalt tilladte belastninger og variabel forankringsdybde
- Europæisk teknisk vurdering ETA-19/0619 til brug i revnet og ikke-revnet beton (option 1), under seismiske påvirkninger i kategori C1 og C2 og til brug under brandpåvirkning (R30-R120).
- Ved højere belastninger under seismiske påvirkninger kan det ringformede mellemrum mellem boltankeret og fastgørelsen fyldes med VS-fyldskive og injektionsmørtel
- Lave minimumsforankringsdybder
- Ny beregningsmetode, der afhænger af forankringsdybden og betonelementets tykkelse
- Den høje grad af fleksibilitet muliggør optimal tilpasning til installationssituationen og øger dermed omkostningseffektiviteten
- Fås også i ekstra korte versioner
- Færre omdrejninger, indtil tilspændingsmomentet er nået
- Farvet markering af den minimale forankringsdybde
- Stødgodkendelse fra det føderale kontor for civilbeskyttelse i Schweiz (fra standard forankringsdybde)

Anvendelsesområde:

Forankring af mellemstore til tunge belastninger i revnet og ikke-revnet beton: Søjler, stålbjælker, gelænderfastgørelser, kabelbakker, rørbakker, trækonstruktioner, beslag, fastgørelser i jordskælvszoner osv.

Vær opmærksom på:

BZ3-boltankeret giver også mulighed for at bruge den særlige HM-hovedmøtrik. Takket være sin lukkede form forhindrer HM-hovedmøtrikken vridning og åbner op for nye designmuligheder til arkitektonisk krævende anvendelser.

Den trinløst variable forankringsdybde

gør det muligt at tilpasse sættedybden præcist til brugerens behov. Indstilling med minimal forankringsdybde reducerer bore- og indstillingsarbejdet samt risikoen for at ramme armering. Trinløs, dybere indstilling øger den tilladte belastning og gør det muligt at justere forankringsdybden med millimeterpræcision. Den nye mulighed for at øge den tilladte belastning ud over standardforankringsdybden betyder, at der kan udføres fastgørelser, som tidligere ikke var mulige med et boltanker.



Option 1 til revnet beton



Seismisk C1 & C2 fra 40 mm forankringsdybde



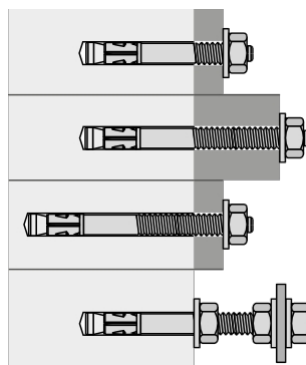
Brandtestet i henhold til standard temperaturkurve R30-R120



Velegnet til installation af sprinklersystemer i beton



Stødgodkendelse fra det føderale kontor for civilbeskyttelse, Bern, Schweiz fra standard forankringsdybde



Lille forankringsdybde og lille fastspændingsstyrke

Lille forankringsdybde og stor, fleksibel fastspændingsstyrke

Stor forankringsdybde og lille spændekraft

Installation af afstandsstykke

Kileanker BZ3

Betegnelse	Varenummer	Borehul Ø mm	Standard forankringsdybde		Minimum forankringsdybde		Variabel forankringsdybde			Seismisk C1 / C2	Dyvelens længde mm	Gevind mm	Pakkens indhold stykke	
			Fastspænding Forankring styrke	Forankrings dybde tfix,std mm	Fastspænding Forankring styrke	Forankring dybde tfix,max mm	Anvendelig længde B mm	Spændehulsdybde Tykkelse tfix mm	Indstillingsdybde h1 mm					
														hnom
BZ3 M8x600-5	0910 308 060	8	-	-	5	35	40	B hef	hef + 10	hef + 8	- / -	60	M8x18	100
BZ3 M8x650-10	0910 308 065	8	-	-	10	35	45	B hef	hef + 10	hef + 8	3 / 31)	65	M8x23	100
BZ3 M8x750-20	0910 308 075	8	10	45	20	35	55	B hef	hef + 10	hef + 8	3 / 31)	75	M8x33	100
BZ3 M8x800-25	0910 308 080	8	15	45	25	35	60	B hef	hef + 10	hef + 8	3 / 31)	80	M8x38	100
BZ3 M8x950-40	0910 308 095	8	30	45	40	35	75	B hef	hef + 10	hef + 8	3 / 31)	95	M8x53	100
BZ3 M8x1155-60	0910 308 115	8	50	45	60	35	95	B hef	hef + 10	hef + 8	3 / 31)	115	M8x73	100
BZ3 M8x1655-110	0910 308 165	8	100	45	110	35	145	B hef	hef + 10	hef + 8	3 / 31)	165	M8x123	50
BZ3 M10x700-10	0910 310 070	10	-	-	10	40	50	B hef	hef + 11	hef + 9	3 / 3	70	M10x25	50
BZ3 M10x800-20	0910 310 080	10	-	-	20	40	60	B hef	hef + 11	hef + 9	3 / 3	80	M10x35	50
BZ3 M10x900-30	0910 310 090	10	10	60	30	40	70	B hef	hef + 11	hef + 9	3 / 3	90	M10x45	50
BZ3 M10x950-35	0910 310 095	10	15	60	35	40	75	B hef	hef + 11	hef + 9	3 / 3	95	M10x50	50
BZ3 M10x1000-40	0910 310 100	10	20	60	40	40	80	B hef	hef + 11	hef + 9	3 / 3	100	M10x55	50
BZ3 M10x1100-50	0910 310 110	10	30	60	50	40	90	B hef	hef + 11	hef + 9	3 / 3	110	M10x65	50
BZ3 M10x1300-70	0910 310 130	10	50	60	70	40	110	B hef	hef + 11	hef + 9	3 / 3	130	M10x85	50
BZ3 M10x1553-95	0910 310 155	10	75	60	95	40	135	B hef	hef + 11	hef + 9	3 / 3	155	M10x110	50
BZ3 M10x1800-120	0910 310 180	10	100	60	120	40	160	B hef	hef + 11	hef + 9	3 / 3	180	M10x135	50
BZ3 M12x850-10	0910 312 085	12	-	-	10	50	60	B hef	hef + 13	hef + 10	3 / 3	85	M12x29	25
BZ3 M12x950-20	0910 312 095	12	-	-	20	50	70	B hef	hef + 13	hef + 10	3 / 3	95	M12x39	25
BZ3 M12x1050-30	0910 312 105	12	10	70	30	50	80	B hef	hef + 13	hef + 10	3 / 3	105	M12x49	25
BZ3 M12x1100-35	0910 312 110	12	15	70	35	50	85	B hef	hef + 13	hef + 10	3 / 3	110	M12x54	25
BZ3 M12x1150-40	0910 312 115	12	20	70	40	50	90	B hef	hef + 13	hef + 10	3 / 3	115	M12x59	25
BZ3 M12x1250-50	0910 312 125	12	30	70	50	50	100	B hef	hef + 13	hef + 10	3 / 3	125	M12x69	25
BZ3 M12x1450-70	0910 312 145	12	50	70	70	50	120	B hef	hef + 13	hef + 10	3 / 3	145	M12x89	25
BZ3 M12x1600-85	0910 312 160	12	65	70	85	50	135	B hef	hef + 13	hef + 10	3 / 3	160	M12x104	25
BZ3 M12x1800-105	0910 312 180	12	85	70	105	50	155	B hef	hef + 13	hef + 10	3 / 3	180	M12x124	25
BZ3 M12x2000-125	0910 312 200	12	105	70	125	50	175	B hef	hef + 13	hef + 10	3 / 3	200	M12x134	25
BZ3 M16x1050-5	0910 316 105	16	-	-	5	65	70	B hef	hef + 17	hef + 14	3 / 3	105	M16x29	20
BZ3 M16x1150-15	0910 316 115	16	-	-	15	65	80	B hef	hef + 17	hef + 14	3 / 3	115	M16x39	20
BZ3 M16x1250-25	0910 316 125	16	5	85	25	65	90	B hef	hef + 17	hef + 14	3 / 3	125	M16x49	20
BZ3 M16x1350-35	0910 316 135	16	15	85	35	65	100	B hef	hef + 17	hef + 14	3 / 3	135	M16x59	20
BZ3 M16x1450-45	0910 316 145	16	25	85	45	65	110	B hef	hef + 17	hef + 14	3 / 3	145	M16x69	20
BZ3 M16x1700-70	0910 316 170	16	50	85	70	65	135	B hef	hef + 17	hef + 14	3 / 3	170	M16x94	20
BZ3 M16x2005-100	0910 316 200	16	80	85	100	65	165	B hef	hef + 17	hef + 14	3 / 3	200	M16x124	10

1) Seismisk C1 og C2 til forankringsdybde hef ≥ 40 mm

Hættemøtrik HM



- Galvaniseret stål, ekstra høj version
- Til visuelt krævende krav
- Beskyttelse mod skader

Betegnelse	Artikel nummer	Gevind	Møtrikhøjde mm	Bredde på tværs af fladen SW mm	Velegnet til	Pakkens indhold
Hættemøtrik HM M10	0910 300 010	M10	22	17	BZ3 M10	20
Hættemøtrik HM M12	0910 300 012	M12	26,5	19	BZ3 M12	20

Indstillingsværktøj til boltankre BSW



- Indstillingsværktøj til boltankre M6 - M16
- Med SDS plus-sokkel

Betegnelse	Artikel nummer	Velegnet til boltankre	Længde mm	Pakkens indhold stykker
BSW M6-M16	0910 000 140	BZ3 / BZ plus/ B M6 - M16	140	1



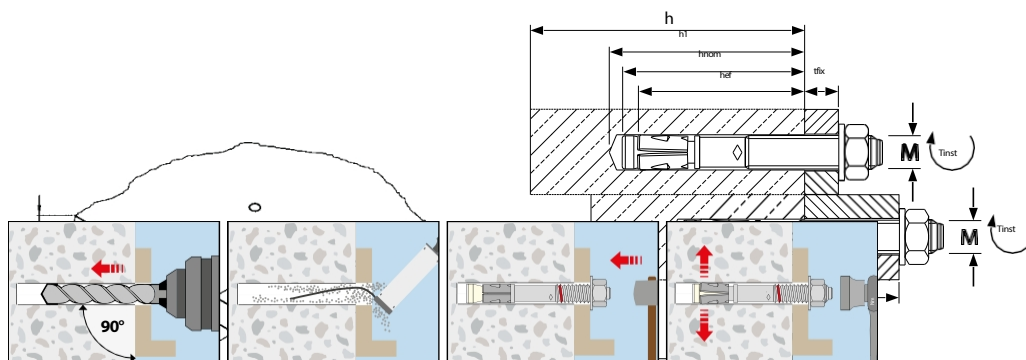
Uddrag af anvendelsesbetingelserne i den europæiske tekniske vurdering ETA-19/0619 til brug i revnet og ikke-revnet beton (option 1)

Tilladte belastninger i henhold til EN 1992-4 uden indflydelse af center- og kantafstande. Den samlede sikkerhedsfaktor (γ_M og γ_F) blev taget i betragtning. For bæreevne under brandpåvirkning, se slutningen af kataloget.

Belastninger og karakteristiske værdier			Kileanker BZ3			M8			M10			M12			M16		
Minimum forankringsdybde ¹⁾		$h_{ef,min}$	[mm]	35				40				50			65		
Standard forankringsdybde		$h_{ef,std}$	[mm]		45				60			70				85	
Maksimal forankringsdybde		$h_{ef,max}$	[mm]			90			100			125				160	
									revnet		beton						
Tilladt trækbekæmpelse	C20/25	tilladt N	[kN]	3,4	4,5	4,5	4,1	7,1	7,1	5,8	9,6	10,5	8,6	12,9	14,3		
	C25/30	tilladt N	[kN]	3,8	5,0	5,0	4,6	7,6	7,6	6,5	10,7	11,7	9,6	14,4	15,4		
	C30/37	tilladt N	[kN]	4,2	5,4	5,4	5,1	8,0	8,0	7,1	11,8	12,8	10,5	15,7	16,4		
	C40/50	tilladt N	[kN]	4,8	6,1	6,1	5,9	8,6	8,6	8,2	13,6	14,8	12,2	18,1	18,1		
	C50/60	tilladt N	[kN]	5,4	6,8	6,8	6,6	9,1	9,1	9,2	15,2	16,6	13,6	19,5	19,5		
									ikke-revnet beton								
Tilladt trækbekæmpelse ¹⁾	C20/25	tilladt N	[kN]	4,9	6,7	6,7	5,9	10,9	11,4	8,3	13,7	14,3	12,3	18,4	23,8		
	C25/30	tilladt N	[kN]	5,4	7,4	7,4	6,6	12,2	12,6	9,3	15,3	16,0	13,7	20,5	24,9		
	C30/37	tilladt N	[kN]	5,9	8,1	8,1	7,3	13,3	13,7	10,1	16,8	17,5	15,0	22,5	25,9		
	C40/50	tilladt N	[kN]	6,9	9,4	9,4	8,4	14,5	14,5	11,7	19,4	20,2	17,4	26,0	27,4		
	C50/60	tilladt N	[kN]	7,7	9,4	9,4	9,4	14,5	14,5	13,1	21,4	21,4	19,4	28,7	28,7		
									Revnet beton								
Tilladt forskydningsbelastning	C20/25	tilladt V	[kN]	9,0	9,0	9,0	12,9	15,3	15,3	17,4	21,9	21,9	30,9	34,3	34,3		
	≥ C25/30	tilladt V	[kN]	9,0	9,0	9,0	14,4	15,3	15,3	19,4	21,9	21,9	34,3	34,3	34,3		
									Urevnet beton								
Tilladt forskydningsbelastning	C20/25	tilladt V	[kN]	9,0	9,0	9,0	15,3	15,3	15,3	21,9	21,9	21,9	34,3	34,3	34,3		
	≥ C25/30	tilladt V	[kN]	9,0	9,0	9,0	15,3	15,3	15,3	21,9	21,9	21,9	34,3	34,3	34,3		
Tilladt bøjningsmoment		tilladt M	[Nm]	17,1	17,1	17,1	34,3	34,3	34,3	60,0	60,0	60,0	137,1	137,1	137,1		
Centrum- og kantafstande²⁾																	
Forankringsdybde		h_{ef}	[mm]	35	45	90	40	60	100	50	70	125	65	85	160		
Minimum komponenttykkelse		h_{min}	[mm]	80	80	135	80	90	150	100	105	187,5	120	127,5	240		
Minimum centerafstand		s_{min}	[mm]	35	35	35	40	40	40	50	50	50	65	65	65		
Minimum kantafstand		c_{min}	[mm]	40	40	40	45	45	45	55	55	55	65	65	65		
Monteringsdata																	
Boringens diameter	d_o	[mm]	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16			
Gennemgående hul i fastgørelsesdelen	$d_f \leq$	[mm]	9	9	9	12	12	12	14	14	14	18	18	18			
Borehullets dybde	h_1	[mm]	45	55	100	51	71	111	63	83	138	82	102	177			
Forankringsmoment	T_{inst}	[Nm]	15	15	15	40	40	40	60	60	60	110	110	110			
Bredde på tværs af lejligheder	SW	[mm]	13	13	13	17	17	17	19	19	19	24	24	24			
Højde på sekskantsmøtrik		[mm]	6,5	6,5	6,5	8	8	8	10	10	10	13	13	13			
Højde på hættetræk		[mm]	-	-	-	22	22	22	26,5	26,5	26,5	-	-	-			
Ydre diameter x højde på skive BZ3		[mm]	16x1,6	16x1,6	16x1,6	20x2	20x2	20x2	24x2,5	24x2,5	24x2,5	30x3	30x3	30x3			
Udvendig diameter x højde på skive BZ3-U		[mm]	24x2	24x2	24x2	30x2,5	30x2,5	30x2,5	37x3	37x3	37x3	50x3	50x3	50x3			

¹⁾ Fastgørelser med forankringsdybder $h_{ef} < 40$ mm er begrænset til brug af statisk ubestemte komponenter under indendørs forhold.

²⁾ For ankergrupper og forankringer tæt på kanten kan minimumsværdierne for komponenttykkelse, centerafstand og kantafstand ikke anvendes samtidigt, men skal bestemmes i overensstemmelse med ETA-19/0619 tabel B2.



Installation

BZ3 Boltanker i rustfrit stål A4

HOLDER. KOMPROMISLØST. STÆRKT



Fordele:

- Boltankeret med maksimalt tilladte belastninger og variabel forankringsdybde
- Europæisk teknisk vurdering ETA-19/0619 til brug i revnet og ikke-revnet beton (option 1), under seismiske påvirkninger i kategori C1 og C2 og til brug under brandpåvirkning (R30-R120).
- Ved højere belastninger under seismiske påvirkninger kan det ringformede mellemrum mellem boltankeret og fastgørelsen fyldes med VS-fyldskive og injektionsmørtel
- Lave minimumsforankringsdybder
- Ny beregningsmetode, der afhænger af forankringsdybden og betonelementets tykkelse
- Den høje grad af fleksibilitet muliggør optimal tilpasning til installationssituationen og øger dermed omkostningseffektiviteten
- Fås også i ekstra korte versioner
- Færre omdrejninger, indtil tilspændingsmomentet er nået
- Farvet markering af den mindste forankringsdybde
- Stødgodkendelse fra det føderale kontor for civilbeskyttelse, Schweiz (fra standard forankringsdybde)

Anvendelsesområde:

Forankring af mellemstore til tunge belastninger i revnet og ikke-revnet beton: Søjler, stålbjælker, rækværksfastgørelser, kabelbakker, rørbakker, trækonstruktioner, beslag, fastgørelser i jordskælvszoner osv.

Vær opmærksom på:

BZ3-boltankeret giver også mulighed for at bruge den særlige HM-hovedmøtrik. Takket være sin lukkede form forhindrer HM-hovedmøtrikken vridning og åbner op for nye designmuligheder til arkitektonisk krævende anvendelser.



Option 1 til revnet beton



Seismisk C1 & C2 fra 40 mm forankringsdybde



Brandtestet i henhold til standard temperaturkurve R30-R120



Velegnet til installation af sprinklersystemer i beton

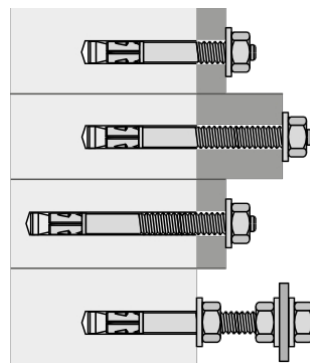


Stødgodkendelse fra det føderale kontor for civilbeskyttelse, Bern, Schweiz fra standard forankringsdybde



Den trinløst variable forankringsdybde

gør det muligt at tilpasse indstillingsdybden præcist til brugerens krav. Sætning med minimal forankringsdybde reducerer bore- og sætningsarbejdet samt risikoen for at ramme armering. Trinløs, dybere indstilling øger den tilladte belastning og gør det muligt at justere forankringsdybden med millimeterpræcision. Den nye mulighed for at øge den tilladte belastning ud over standardforankringsdybden betyder, at der kan udføres fastgørelser, som tidligere ikke var mulige med et boltanker.



Lille forankringsdybde og lille fastspændingsstyrke

Lille forankringsdybde og stor, fleksibel spændekraft

Stor forankringsdybde og lille spændekraft

Installation af afstandsstykke

Kileanker BZ3 A4

Betegnelse	Varenummer	Borehul Ø mm	Standard forankringsdybde		Minimum forankringsdybde		Variabel forankringsdybde			Indstilling af dybde h mm	Seismisk C1 / C2	Dyvelens længde l mm	Gevind mm	Pakkens indhold stykke
			Fastspændingsankers styrke	Forankrin	Styrke af fastspændingsanker	Forankrin	Anvendelig længde B mm	Spændehullets tykkelse t _{st} mm	Dybde h1 mm					
BZ3 M8x60/0-5 A4	0910 408 060	8	-	-	5	35	40	B-hel	hel + 10	hel + 8	- / -	60	M8x18	100
BZ3 M8x65/0-10 A4	0910 408 065	8	-	-	10	35	45	B-hel	hel + 10	hel + 8	3 / 31)	65	M8x23	100
BZ3 M8x75/0-20 A4	0910 408 075	8	10	45	20	35	55	B-hel	hel + 10	hel + 8	3 / 31)	75	M8x33	100
BZ3 M8x80/0-25 A4	0910 408 080	8	15	45	25	35	60	B-hel	hel + 10	hel + 8	3 / 31)	80	M8x38	100
BZ3 M8x95/0-40 A4	0910 408 095	8	30	45	40	35	75	B-hel	hel + 10	hel + 8	3 / 31)	95	M8x53	100
BZ3 M8x115/5-60 A4	0910 408 115	8	50	45	60	35	95	B-hel	hel + 10	hel + 8	3 / 31)	115	M8x73	100
BZ3 M8x165/55-110 A4	0910 408 165	8	100	45	110	35	145	B-hel	hel + 10	hel + 8	3 / 31)	165	M8x123	50
BZ3 M10x70/0-10 A4	0910 410 070	10	-	-	10	40	50	B-hel	hel + 11	hel + 9	3 / 3	70	M10x25	50
BZ3 M10x80/0-20 A4	0910 410 080	10	-	-	20	40	60	B-hel	hel + 11	hel + 9	3 / 3	80	M10x35	50
BZ3 M10x90/0-30 A4	0910 410 090	10	10	60	30	40	70	B-hel	hel + 11	hel + 9	3 / 3	90	M10x45	50
BZ3 M10x95/0-35 A4	0910 410 095	10	15	60	35	40	75	B-hel	hel + 11	hel + 9	3 / 3	95	M10x50	50
BZ3 M10x100/0-40 A4	0910 410 100	10	20	60	40	40	80	B-hel	hel + 11	hel + 9	3 / 3	100	M10x55	50
BZ3 M10x110/0-50 A4	0910 410 110	10	30	60	50	40	90	B-hel	hel + 11	hel + 9	3 / 3	110	M10x65	50
BZ3 M10x130/10-70 A4	0910 410 130	10	50	60	70	40	110	B-hel	hel + 11	hel + 9	3 / 3	130	M10x85	50
BZ3 M10x155/35-95 A4	0910 410 155	10	75	60	95	40	135	B-hel	hel + 11	hel + 9	3 / 3	155	M10x110	50
BZ3 M10x180/60-120 A4	0910 410 180	10	100	60	120	40	160	B-hel	hel + 11	hel + 9	3 / 3	180	M10x135	50
BZ3 M12x85/0-10 A4	0910 412 085	12	-	-	10	50	60	B-hel	hel + 13	hel + 10	3 / 3	85	M12x29	25
BZ3 M12x95/0-20 A4	0910 412 095	12	-	-	20	50	70	B-hel	hel + 13	hel + 10	3 / 3	95	M12x39	25
BZ3 M12x105/0-30 A4	0910 412 105	12	10	70	30	50	80	B-hel	hel + 13	hel + 10	3 / 3	105	M12x49	25
BZ3 M12x110/0-35 A4	0910 412 110	12	15	70	35	50	85	B-hel	hel + 13	hel + 10	3 / 3	110	M12x54	25
BZ3 M12x115/0-40 A4	0910 412 115	12	20	70	40	50	90	B-hel	hel + 13	hel + 10	3 / 3	115	M12x59	25
BZ3 M12x125/0-50 A4	0910 412 125	12	30	70	50	50	100	B-hel	hel + 13	hel + 10	3 / 3	125	M12x69	25
BZ3 M12x145/0-70 A4	0910 412 145	12	50	70	70	50	120	B-hel	hel + 13	hel + 10	3 / 3	145	M12x89	25
BZ3 M12x160/10-85 A4	0910 412 160	12	65	70	85	50	135	B-hel	hel + 13	hel + 10	3 / 3	160	M12x104	25
BZ3 M12x180/30-105 A4	0910 412 180	12	85	70	105	50	155	B-hel	hel + 13	hel + 10	3 / 3	180	M12x124	25
BZ3 M12x200/50-125 A4	0910 412 200	12	105	70	125	50	175	B-hel	hel + 13	hel + 10	3 / 3	200	M12x134	25
BZ3 M16x115/0-15 A4	0910 416 115	16	-	-	15	65	80	B-hel	hel + 17	hel + 14	3 / 3	115	M16x39	20
BZ3 M16x125/0-25 A4	0910 416 125	16	5	85	25	65	90	B-hel	hel + 17	hel + 14	3 / 3	125	M16x49	20
BZ3 M16x135/0-35 A4	0910 416 135	16	15	85	35	65	100	B-hel	hel + 17	hel + 14	3 / 3	135	M16x59	20
BZ3 M16x145/0-45 A4	0910 416 145	16	25	85	45	65	110	B-hel	hel + 17	hel + 14	3 / 3	145	M16x69	20
BZ3 M16x170/0-70 A4	0910 416 170	16	50	85	70	65	135	B-hel	hel + 17	hel + 14	3 / 3	170	M16x94	20
BZ3 M16x200/5-100 A4	0910 416 200	16	80	85	100	65	165	B-hel	hel + 17	hel + 14	3 / 3	200	M16x124	10

¹⁾ Seismisk C1 og C2 til forankringsdybde hel ≥ 40 mm

BZ3 HCR fås på forespørgsel

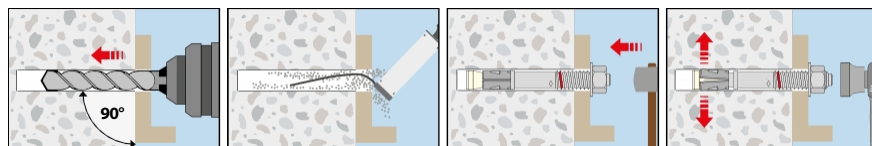
Hættemøtrik HM A4



- A4 rustfrit stål, ekstra høj version
- Til visuelt krævende krav
- Beskyttelse mod skader

Betegnelse	Artikel nummer	Gevind	Møtrikkens højde mm	Bredde på tværs af fladen mm	Velegnet til	Pakkens indhold
Hættemøtrik HM M10 A4	0910 400 010	M10	22	17	BZ3 M10 A4	20
Hættemøtrik HM M12 A4	0910 400 012	M12	26,5	19	BZ3 M12 A4	20

Montering





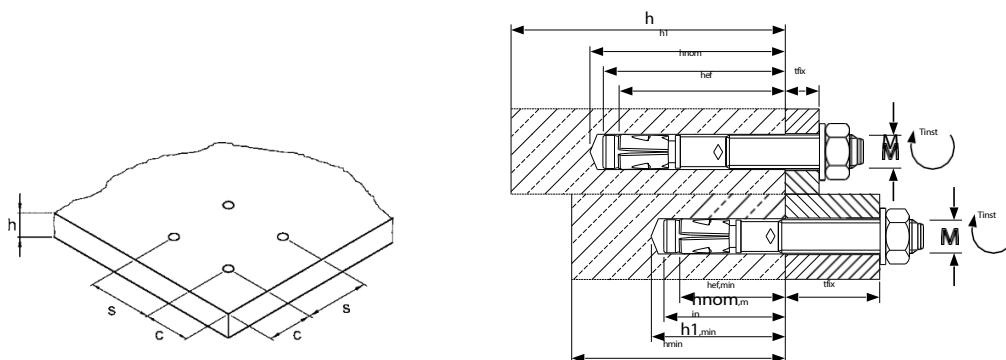
Uddrag af anvendelsesbetingelserne i den europæiske tekniske vurdering ETA-19/0619 til brug i revnet og ikke-revnet beton (option 1)

Tilladte belastninger i henhold til EN 1992-4 uden indflydelse af center- og kantafstande. Den samlede sikkerhedsfaktor (γ_M og γ_F) blev taget i betragtning. For bæreevne under brandpåvirkning, se slutningen af kataloget.

Belastninger og karakteristiske værdier			Kileanker BZ3 A4			M8			M10			M12			M16			
Minimum forankringsdybde ¹⁾	$h_{ef,min}$	[mm]	35					40				50			65			
Standard forankringsdybde	$h_{ef,std}$	[mm]		45					60				70			85		
Maksimal forankringsdybde	$h_{ef,max}$	[mm]			90								125			160		
Revnet beton																		
Tilladt trækbelastning	C20/25	tilladt N	[kN]	3,4	4,5	4,5		4,1	7,6	8,1		5,8	9,6	10,5	8,6	12,9	16,7	
	C25/30	tilladt N	[kN]	3,8	5,0	5,0		4,6	8,5	9,1		6,5	10,7	11,5	9,6	14,4	18,0	
	C30/37	tilladt N	[kN]	4,2	5,5	5,5		5,1	9,3	9,9		7,1	11,8	12,5	10,5	15,7	19,2	
	C40/50	tilladt N	[kN]	4,8	6,3	6,3		5,9	10,8	11,4		8,2	13,6	14,2	12,2	18,2	21,2	
	C50/60	tilladt N	[kN]	5,4	7,1	7,1		6,6	12,0	12,8		9,2	15,2	15,6	13,6	20,3	23,0	
Urevnet beton																		
Tilladt trækbelastning ¹⁾	C20/25	tilladt N	[kN]	4,9	7,1	9,4		5,9	10,9	11,9		8,3	13,7	20,0	12,3	18,4	23,8	
	C25/30	tilladt N	[kN]	5,4	7,9	9,4		6,6	12,2	12,9		9,3	15,3	21,0	13,7	20,5	24,9	
	C30/37	tilladt N	[kN]	5,9	8,7	9,4		7,3	13,3	13,8		10,1	16,8	21,4	15,0	22,5	25,8	
	C40/50	tilladt N	[kN]	6,9	9,4	9,4		8,4	14,5	14,5		11,7	19,4	21,4	17,4	26,0	27,3	
	C50/60	tilladt N	[kN]	7,7	9,4	9,4		9,4	14,5	14,5		13,1	21,4	21,4	19,4	28,5	28,5	
Revnet beton																		
Tilladt forskydningsbelastning	C20/25	tilladt V	[kN]	9,2	9,6	9,6		11,6	15,9	15,9		19,1	22,7	22,7	29,2	39,7	39,7	
	≥ C25/30	tilladt V	[kN]	9,6	9,6	9,6		13,0	15,9	15,9		21,4	22,7	22,7	32,7	39,7	39,7	
Urevnet beton																		
Tilladt forskydningsbelastning	C20/25	tilladt V	[kN]	9,6	9,6	9,6		15,9	15,9	15,9		22,7	22,7	22,7	39,7	39,7	39,7	
	≥ C25/30	tilladt V	[kN]	9,6	9,6	9,6		15,9	15,9	15,9		22,7	22,7	22,7	39,7	39,7	39,7	
Tilladt bøjningsmoment			tilladt M	[Nm]	15,4	15,4	15,4		31,4	31,4	31,4		56,6	56,6	56,6	127,4	127,4	127,4
Centrum- og kantafstande ²⁾																		
Forankringsdybde	h_{ef}	[mm]	35	45	90		40	60	100		50	70	125		65	85	160	
Minimum komponenttykkelse	h_{min}	[mm]	80	80	135		80	90	150		100	105	187,5		120	127,5	240	
Minimum centerafstand	s_{min}	[mm]	35	35	35		40	40	40		50	50	50		65	65	65	
Minimum kantafstand	c_{min}	[mm]	40	40	40		45	45	45		55	55	55		65	65	65	
Monteringsdata																		
Boringens diameter	d_b	[mm]	8	8	8		10	10	10		12	12	12		16	16	16	
Gennemgående hul i fastgørelsesdelen	$d_f \leq$	[mm]	9	9	9		12	12	12		14	14	14		18	18	18	
Borehullets dybde	h_1	[mm]	45	55	100		51	71	111		63	83	138		82	102	177	
Forankringsmoment	T_{inst}	[Nm]	15	15	15		40	40	40		55	55	55		100	100	100	
Bredde på tværs af lejligheder	SW	[mm]	13	13	13		17	17	17		19	19	19		24	24	24	
Højde på sekskantmøtrik		[mm]	6,5	6,5	6,5		8	8	8		10	10	10		13	13	13	
Højde på hættetrækken		[mm]	-	-	-		22	22	22		26,5	26,5	26,5		-	-	-	
Udvendig diameter x højde på skive BZ3 A4		[mm]	16x1,6	16x1,6	16x1,6		20x2	20x2	20x2		24x2,5	24x2,5	24x2,5		30x3	30x3	30x3	
Udvendig diameter x højde på skive BZ3-U A4		[mm]	24x2	24x2	24x2		30x2,5	30x2,5	30x2,5		37x3	37x3	37x3		50x3	50x3	50x3	

¹⁾ Fastgørelser med forankringsdybder $h_{ef} < 40$ mm er begrænset til brug af statisk ubestemte komponenter under indendørs forhold.

²⁾ For ankergrupper og forankringer tæt på kanten kan minimumsværdierne for komponenttykkelse, centerafstand og kantafstand ikke anvendes samtidigt, men skal bestemmes i overensstemmelse med ETA-19/0619 tabel B2.



BZ3 dynamisk boltanker

Med godkendelse til udmattelsesbelastning



Produktbeskrivelse:

Det dynamiske boltanker BZ3 er verdens første mekaniske ekspansionsanker med en vurdering/godkendelse (ETA-20/0117) for udmattelsesbelastning. Det kan installeres hurtigt og er straks statisk belastbart. Det gør det til et økonomisk alternativ til injektionssystemer og undercut-ankre.

Fordele:

- Europæisk teknisk vurdering i revnet og ikke-revnet beton under udmattelsesbelastning
- Også godkendt til brug under seismiske påvirkninger i kategori C1 og C2 og under brandpåvirkning (R30-R120)
- Hurtig og nem installation, umiddelbart statisk belastbar
- Farvekodet forankringsdybde
- Fleksibel anvendelse, til gennemstiks- og indstiksinstallation
- Ved brug af et sugebor er det ikke nødvendigt at blæse borehullet ud, og man undgår dannelse af borestøv
- Meget lave forankringsdybder og minimale komponenttykkelser
- Små center- og kantafstande
- Økonomisk alternativ til injektions- og undercut-systemer

Anvendelsesområde:

Forankring af lette til middeltunge belastninger under udmattelsesstress i revnet og ikke-revnet beton:

Kransystemer, industrirobotter, elevatorføringer, transportsystemer osv.



Udmattelsesbelastning



Option1 til
revnet beton



SEISMIC
Seismisk C1 & C2

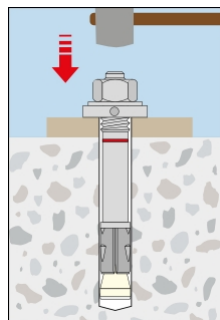
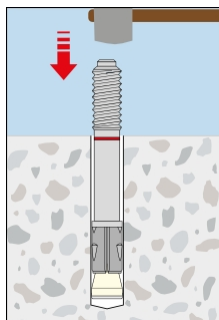


DYNAMIC



Brandtestet i henhold til
standard temperaturkurve
R30-R120

Velegnet til push-in og push-through installation



Kileanker BZ3 dynamisk, galvaniseret stål



- Galvaniseret stål
- Godkendt til belastninger med udmattelsesspænding
- Der medfølger 5 blandereduktioner pr. pakke af BZ3 dyn M10 og BZ3 dyn M12, 2 blandereduktioner pr. pakke af BZ3 dyn M16

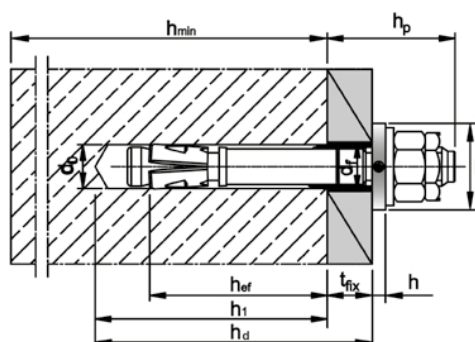
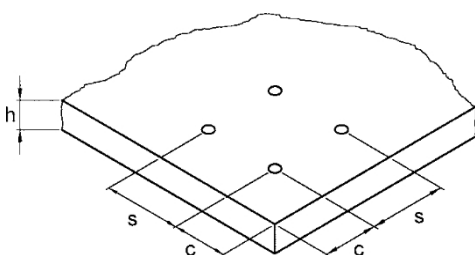
Betegnelse	Varenummer	Spændetykkelse		Forankringsdybde h_{ef}	Borehul- Ø d_o	Borehullets dybde $h_1 \geq$	Borehullets dybde gennem fastgørelsen h_d	Dyvelens længde l	Gevind mm	Pakkens indhold stykke
		$t_{fix, min}$ mm	$t_{fix, max}$ mm							
BZ3 dyn M10x100/5-10	0910 810 100	5	10	60	10	71	81	100	M10x26	25
BZ3 dyn M10x120/10-30	0910 810 120	10	30	60	10	71	101	120	M10x31	25
BZ3 dyn M10x140/30-50	0910 810 140	30	50	60	10	71	121	140	M10x51	25
BZ3 dyn M12x115/6-10	0910 812 115	6	10	70	12	83	93	115	M12x31	25
BZ3 dyn M12x135/10-30	0910 812 135	10	30	70	12	83	113	135	M12x35	25
BZ3 dyn M12x155/30-50	0910 812 155	30	50	70	12	83	133	155	M12x55	25
BZ3 dyn M16x155/8-25	0910 816 155	8	25	85	16	102	127	155	M16x37	10
BZ3 dyn M16x180/25-50	0910 816 180	25	50	85	16	102	152	180	M16x54	10



Uddrag af anvendelsesbetingelserne i den europæiske tekniske vurdering ETA-20/0117 til brug under udmattelsesbelastning i revnet og ikke-revnet beton

Tilladte belastninger i henhold til EN 1992-4 uden indflydelse af center- og kantafstande. Den samlede sikkerhedsfaktor (γ_M og γ_F) blev taget i betragtning. For bæreevne under brandpåvirkning, se slutningen af kataloget.

Belastninger og karakteristiske værdier				Kileanker BZ3 dynamisk	M10	M12	M16
Enkelt fastgørelse					Revnet og ikke-revnet beton		
Tilladt trækbelastning	$\geq C20/25$	tilladt N	[kN]		3,4	4,6	7,2
Tilladt forskydningsbelastning	$\geq C20/25$	tilladt V	[kN]		1,9	3,0	5,6
Fastgørelsesgruppe					revnet og ikke-revnet beton		
Tilladt trækbelastning pr. anker	$\geq C20/25$	tilladt N	[kN]		1,7	2,3	3,6
Tilladt forskydningsbelastning pr. anker	$\geq C20/25$	tilladt V	[kN]		0,9	1,5	2,8
Center- og kantafstande							
Forankringsdybde		h_{ef}	[mm]		60	70	85
Minimum komponenttykkelse		h_{min}	[mm]		90	105	127,5
Minimum centerafstand		s_{min}	[mm]		40	50	65
Minimum kantafstand		c_{min}	[mm]		45	55	65
Monteringsdata							
Boringens diameter		d_o	[mm]		10	12	16
Gennemgående hul i fastgørelsesdelen		$d_f \leq$	[mm]		12	14	18
Dybde af borehul		$h_1 \geq$	[mm]		71	83	102
Drejningsmoment under forankring		T_{inst}	[Nm]		40	60	110
Bredde på tværs af flade		SW	[mm]		17	19	24
Ydre diameter x højde på påfyldningsskive		D x h	[mm]		26x5	28x5	34x5
Fremspring		h_p	[mm]		21,5 + t_{last}	25,5 + t_{last}	29,5 + t_{last}



Kileanker BZ3 A4 dynamisk, rustfrit stål A4



- Rustfrit stål A4
- Godkendt til belastninger med udmattelsesstress
- Hver pakke BZ3 dyn M10 og BZ3 dyn M12 indeholder 5 blanderreduktioner, hver pakke BZ3 dyn M16 indeholder 2 blanderreduktioner

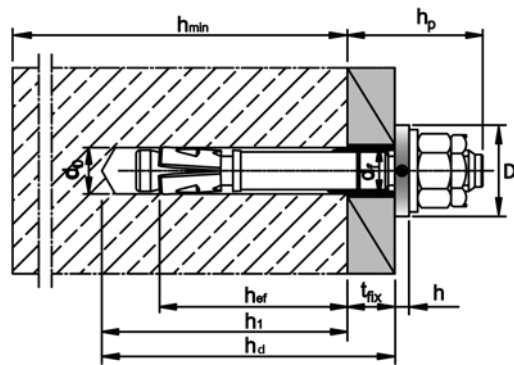
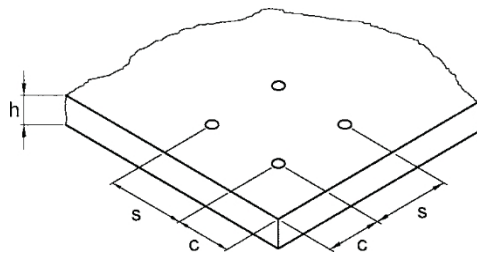
Betegnelse	Varenummer	Fastspændings- tykkelse		Forankringsdybde h_{ef}	Borehul- Ø d_0	Dybde af borehul $h_1 \geq$	Borehullets dybde gennem fastgørelsen h_d	Dyvelens længde l	Tråd	Pakkens indhold stykker
		$t_{fix, min}$ mm	$t_{fix, max}$ mm							
BZ3 dyn M10x100/5-10 A4	0910 910 100	5	10	60	10	71	81	100	M10x26	25
BZ3 dyn M10x120/10-30 A4	0910 910 120	10	30	60	10	71	101	120	M10x31	25
BZ3 dyn M10x140/30-50 A4	0910 910 140	30	50	60	10	71	121	140	M10x51	25
BZ3 dyn M12x115/6-10 A4	0910 912 115	6	10	70	12	83	93	115	M12x31	25
BZ3 dyn M12x135/10-30 A4	0910 912 135	10	30	70	12	83	113	135	M12x35	25
BZ3 dyn M12x155/30-50 A4	0910 912 155	30	50	70	12	83	133	155	M12x55	25
BZ3 dyn M16x155/8-25 A4	0910 916 155	8	25	85	16	102	127	155	M16x37	10
BZ3 dyn M16x180/25-50 A4	0910 916 180	25	50	85	16	102	152	180	M16x54	10



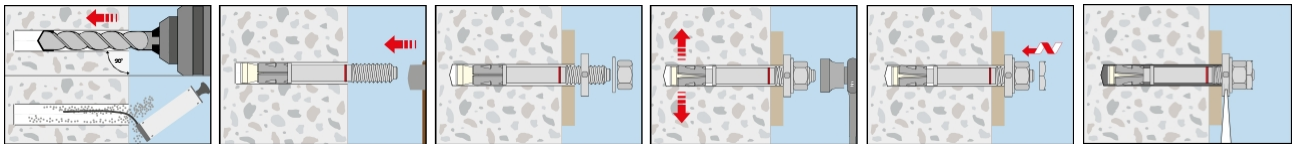
Uddrag af anvendelsesbetingelserne i den europæiske tekniske vurdering ETA-20/0117 til brug under udmattelsesbelastning i revnet og ikke-revnet beton

Tilladte belastninger i henhold til EN 1992-4 uden indflydelse af center- og kantafstande. Den samlede sikkerhedsfaktor (γ_M og γ_F) blev taget i betragtning. For bæreevne under brandpåvirkning, se slutningen af kataloget.

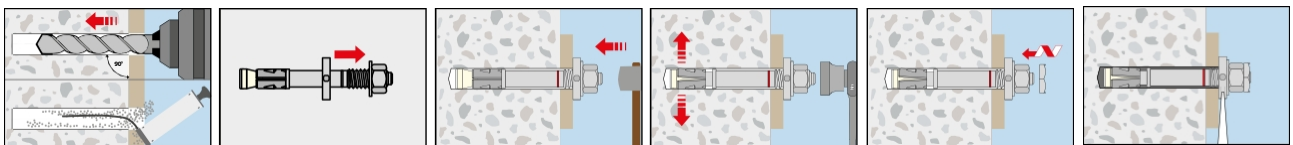
Belastninger og karakteristiske værdier	Kileanker BZ3 dynamisk A4			M10	M12	M16
Enkelt fastgørelse				revnet og ikke-revnet beton		
Tilladt trækbelastning	≥ C20/25	tilladt N	[kN]	2,4	3,9	6,8
Tilladt forskydningsbelastning	≥ C20/25	tilladt V	[kN]	1,1	2,1	4,4
Fastgørelsesgruppe				revnet og ikke-revnet beton		
Tilladt trækbelastning pr. anker	≥ C20/25	tilladt N	[kN]	1,2	1,96	3,4
Tilladt forskydningsbelastning pr. anker	≥ C20/25	tilladt V	[kN]	0,55	1,04	2,2
Center- og kantafstande						
Forankringsdybde		h_{ef}	[mm]	60	70	85
Minimum komponenttykkelse		h_{min}	[mm]	90	105	127,5
Minimum centerafstand		s_{min}	[mm]	40	50	65
Minimum kantafstand		c_{min}	[mm]	45	55	65
Monteringsdata						
Boringens diameter		d_0	[mm]	10	12	16
Gennemgående hul i fastgørelsesdelen		$d_f \leq$	[mm]	12	14	18
Dybde af borehul		$h_1 \geq$	[mm]	71	83	102
Drejningsmoment under forankring		T_{inst}	[Nm]	40	55	100
Bredde på tværs af fladen		SW	[mm]	17	19	24
Udvendig diameter x højde på opfyldningsskiven		D x h	[mm]	26x5	28x5	34x5
Fremspring		h_p	[mm]	21,5 + t_{bet}	25,5 + t_{bet}	29,5 + t_{bet}



Montering foran



Montering gennem hul



Dette fylder det ringformede hul i det dynamiske boltanker BZ3 ved hjælp af påfyldningsskiven:



Injektionssystem VMH

i den koaksiale patron

Vare nr.	Typebetegnelse	Indhold	PU
0911 006 330	Injektionsmørtel VMH 320	320 ml	1/12



Varenummer	Typebetegnelse	Volumen	PU
0911 006 420	Injektionsmørtel VMH 420	420 ml	1/12



Påfyldningsskive VS

I galvaniseret stål og A4 rustfrit stål

- Muliggør større gennemgående huller i add-on-delen
- Øgede tilladte forskydningsbelastninger under seismiske påvirkninger
- Til Ø M 8 til M 24

Artikel nr. 0914 600 ...



Galvaniseret stål



Rustfrit stål A4

Kileanker BZ plus

Til hurtig og pålidelig fastgørelse af mellemstore til store belastninger i revnet og ikke-revnet beton



BZ plus boltankeret er et kraftstyret ekspanderende anker til hurtig installation. Når sekskantmøtrikken spændes, trækkes bolten ind i ekspansionsclipsen og afstiver den pålideligt mod væggen i det borede hul. Begge godkendte forankringsdybder giver mulighed for fleksibel brug med lange gevind. Den reducerede forankringsdybde sparer tid og reducerer installationsarbejdet ved boring.

Materiale	Stål (ekspansionsclips i rustfrit stål A2)
Overfladebehandling	galvaniseret
Belastningsområde	2,4 kN - 65,1 kN
Betonkvalitet	C20/25 - C50/60

Eksempler på anvendelse

Forankring af mellemstore til store belastninger i revnet og ikke-revnet beton: søjler, stålbjælker, rækværksbefæstelser, kabelruter, rørruter, trækonstruktioner, beslag. Fastgørelser i jordskælvszoner osv.

Fordele

- Høje tilladte belastninger, små center- og kantafstande
- Hurtig og nem installation
- Kan belastes med det samme - ingen ventetid
- To forankringsdybder for mere fleksibilitet



Europæisk teknisk vurdering, til forankring i beton



Brandbeskyttelse testet



Opfylder kravene fra VdS



Forbundskontor for civilforsvar BZS 05- 6011)



Factory Mutual¹⁾



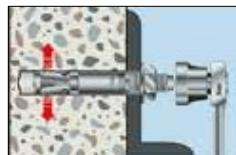
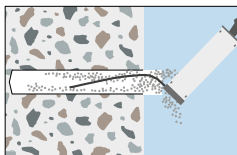
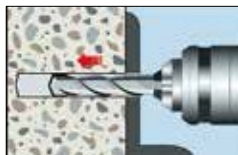
Godkendt til brug under seismiske påvirkninger i kategori C1 og C2¹⁾



Sugeboring mulig i overensstemmelse med godkendelse/vurdering

⁽¹⁾) (Gælder)kun(for) (standard forankringsdybde)

Installation



Betegnelse	Artikel nummer	Standard forankringsdybde					Reduceret forankringsdybde				Dyvelens længde mm	gevind mm	Pakkens indhold stykker
		Fastspændingstykke mm	Borehul Ø x dybde mm	Indstilling dybde mm	Forankringsdybde mm	Seismisk C1 / C2	Spændetykke mm	Borehul Ø x dybde mm	Indstilling dybde mm	Forankrings dybde mm			
BZ 8-6/60 s	0910 208 060	-	-	-	-	-	6	8x49	41	35	60	M8x17	100
BZ 8-11/65 s	0910 208 065	-	-	-	-	-	11	8x49	41	35	65	M8x22	100
BZ 8-10-21/75	0910 208 075	10	8x60	52	46	✓	21	8x49	41	35	75	M8x32	100
BZ 8-15-26/80	0910 208 080	15	8x60	52	46	✓	26	8x49	41	35	80	M8x37	100
BZ 8-30-41/95	0910 208 095	30	8x60	52	46	✓	41	8x49	41	35	95	M8x52	100
BZ 8-50-61/115	0910 208 115	50	8x60	52	46	✓	61	8x49	41	35	115	M8x72	100
BZ 8-100-111/165	0910 208 165	100	8x60	52	46	✓	111	8x49	41	35	165	M8x122	50
BZ 10-10/70 s	0910 210 070	-	-	-	-	-	10	10x55	48	40	70	M10x22	50
BZ 10-20/80 s	0910 210 080	-	-	-	-	-	20	10x55	48	40	80	M10x32	50
BZ 10-10-30/90	0910 210 090	10	10x75	68	60	✓	30	10x55	48	40	90	M10x42	50
BZ 10-15-35/95	0910 210 095	15	10x75	68	60	✓	35	10x55	48	40	95	M10x47	50
BZ 10-20-40/100	0910 210 100	20	10x75	68	60	✓	40	10x55	48	40	100	M10x52	50
BZ 10-30-50/110	0910 210 110	30	10x75	68	60	✓	50	10x55	48	40	110	M10x62	50
BZ 10-50-70/130	0910 210 130	50	10x75	68	60	✓	70	10x55	48	40	130	M10x82	50
BZ 10-75-95/155	0910 210 155	75	10x75	68	60	✓	95	10x55	48	40	155	M10x107	50
BZ 12-10/85 s	0910 212 085	-	-	-	-	-	10	12x70	60	50	85	M12x26	25
BZ 12-20/95 s	0910 212 095	-	-	-	-	-	20	12x70	60	50	95	M12x36	25
BZ 12-10-30/105	0910 212 105	10	12x90	80	70	✓	30	12x70	60	50	105	M12x46	25
BZ 12-15-35/110	0910 212 110	15	12x90	80	70	✓	35	12x70	60	50	110	M12x51	25
BZ 12-20-40/115	0910 212 115	20	12x90	80	70	✓	40	12x70	60	50	115	M12x56	25
BZ 12-30-50/125	0910 212 125	30	12x90	80	70	✓	50	12x70	60	50	125	M12x66	25
BZ 12-50-70/145	0910 212 145	50	12x90	80	70	✓	70	12x70	60	50	145	M12x86	25
BZ 12-65-85/160	0910 212 160	65	12x90	80	70	✓	85	12x70	60	50	160	M12x101	25
BZ 12-85-105/180	0910 212 180	85	12x90	80	70	✓	105	12x70	60	50	180	M12x121	25
BZ 12-105-125/200	0910 212 200	105	12x90	80	70	✓	125	12x70	60	50	200	M12x135	25
BZ 12-125/220	0910 212 220	125	12x90	80	70	-	-	-	-	-	220	M12x80	25
BZ 12-145/240	0910 212 240	145	12x90	80	70	-	-	-	-	-	240	M12x80	20
BZ 16-5/105 s	0910 216 105	-	-	-	-	-	5	16x90	77	65	105	M16x26	20
BZ 16-15/115 s	0910 216 115	-	-	-	-	-	15	16x90	77	65	115	M16x36	20
BZ 16-15-35/135	0910 216 135	15	16x110	97	85	✓	35	16x90	77	65	135	M16x56	20
BZ 16-25-45/145	0910 216 145	25	16x110	97	85	✓	45	16x90	77	65	145	M16x66	20
BZ 16-50-70/170	0910 216 170	50	16x110	97	85	✓	70	16x90	77	65	170	M16x91	20
BZ 16-80-100/200	0910 216 200	80	16x110	97	85	✓	100	16x90	77	65	200	M16x121	10
BZ 16-100/220	0910 216 220	100	16x110	97	85	-	-	-	-	-	220	M16x80	10
BZ 20-30/165	0910 220 165	30	20x125	114	100	✓	-	-	-	-	165	M20x50	10
BZ 20-60/195	0910 220 195	60	20x125	114	100	✓	-	-	-	-	195	M20x70	10
BZ 24-30/190	0910 224 190	30	24x145	133	115	-	-	-	-	-	190	M24x55	10
BZ 24-60/220	0910 224 220	60	24x145	133	115	-	-	-	-	-	220	M24x85	5

Maskinindstillingsværktøj SDS plus til boltankre M 6 - M 16

- SDS plus-holder

Længde: 140 mm

Artikel nr. 0910 000 140



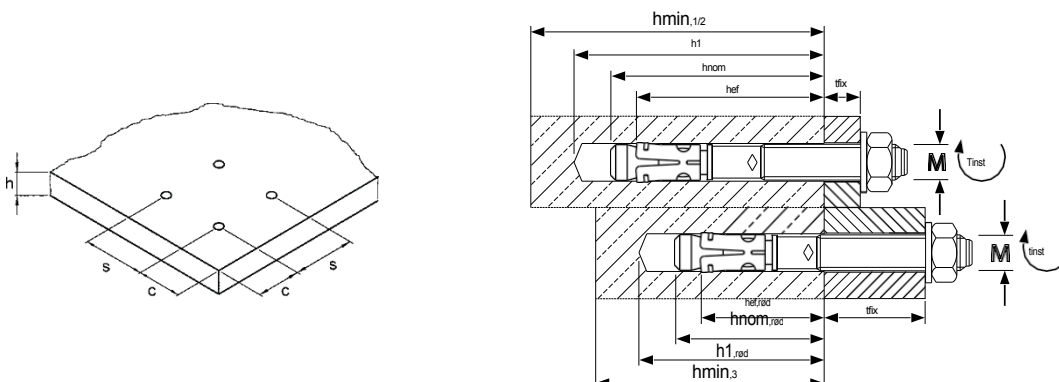


Uddrag af anvendelsesbetingelserne i den europæiske tekniske vurdering ETA-99/0010 til brug i revnet og ikke-revnet beton (option 1)

Tilladte belastninger i henhold til EN 1992-4 uden indfyldelse af center- og kantafstande. Den samlede sikkerhedsfaktor (γ_M og γ_F) blev taget i betragtning. For bæreevne under brandpåvirkning, se slutningen af kataloget.

Belastninger og karakteristiske værdier				Kileanker BZ plus		M8		M10		M12		M16		M20		M24	
Standard forankringsdybde				hef	[mm]	46	-	60	-	70	-	85	-	100	-	115	-
Reduceret forankringsdybde				hef, red	[mm]	-	35	-	40	-	50	-	65	-	-	-	-
revnet beton																	
Tilladt trækbekæmpelse	C20/25	tilladt N	[kN]			2,4	2,4	4,3	3,6	7,6	5,8	11,9	8,6	16,4	20,2		
	C25/30	tilladt N	[kN]			2,7	2,7	4,8	4,0	8,5	6,5	13,3	9,6	18,3	22,6		
	C30/37	tilladt N	[kN]			2,9	2,9	5,2	4,4	9,3	7,1	14,6	10,5	20,1	24,8		
	C40/50	tilladt N	[kN]			3,4	3,4	6,1	5,1	10,8	8,2	16,8	12,2	23,2	28,6		
	C50/60	tilladt N	[kN]			3,8	3,8	6,8	5,6	12,0	9,2	18,8	13,6	25,9	32,0		
Urevnet beton																	
Tilladt trækbekæmpelse	C20/25	tilladt N	[kN]			5,7	3,6	7,6	4,3	11,9	8,3	16,7	12,3	23,4	28,9		
	C25/30	tilladt N	[kN]			6,4	4,0	8,5	4,8	13,3	9,3	18,6	13,7	26,2	32,3		
	C30/37	tilladt N	[kN]			7,0	4,4	9,3	5,2	14,6	10,1	20,4	15,0	28,7	35,4		
	C40/50	tilladt N	[kN]			7,5	5,1	10,8	6,1	16,8	11,7	23,6	17,4	33,1	40,9		
	C50/60	tilladt N	[kN]			7,5	5,6	12,0	6,8	18,8	13,1	26,4	19,4	37,0	45,7		
revnet/ikke-revnet beton																	
Tilladt forskydningsbelastning	C20/25	tilladt V	[kN]			7,0	7,0	11,5	10,0/11,5	17,1	13,9/17,1	30,8/31,4	20,6/29,5	37,1	56,6/65,1		
	≥ C25/30	tilladt V	[kN]			7,0	7,0	11,5	11,1/11,5	17,1	15,6/17,1	31,4	23,1/31,4	37,1	63,3/65,1		
Tilladt bøjningsmoment		tilladt M	[Nm]			13,1	13,1	26,9	26,9	46,9	46,9	123,4	123,4	195	513,1		
Centrum- og kantafstande																	
Forankringsdybde		hef	[mm]			46	35	60	40	70	50	85	65	100	115		
Karakteristisk centerafstand		scr, N	[mm]			138	105	180	120	210	150	255	195	300	345		
Karakteristisk kantafstand		CCR, N	[mm]			69	52,5	90	60	105	75	127,5	97,5	150	172,5		
Minimum center- og kantafstande for standard komponenttykkelse																	
revnet beton																	
Standard komponenttykkelse		h _{min,1}	[mm]			100	-	120	-	140	-	170	-	200	230		
Minimum centerafstand / for kantafstand c		s _{min} / C	[mm]			40/70	-	45/70	-	60/100	-	60/100	-	95/150	100/180		
Minimum kantafstand / for centerafstand s		c _{min} / S	[mm]			40/80	-	45/90	-	60/140	-	60/180	-	95/200	100/220		
ikke-revnet beton																	
Minimum centerafstand / for kantafstand c		s _{min} / C	[mm]			40/80	-	45/70	-	60/120	-	65/120	-	90/180	100/180		
Minimum kantafstand / for centerafstand s		c _{min} / S	[mm]			50/100	-	50/100	-	75/150	-	80/150	-	130/240	100/220		
Minimum center- og kantafstande for minimum komponenttykkelse																	
revnet beton																	
Minimum komponenttykkelse		h _{min,2} / h _{min,3}	[mm]			80	80	100	80	120	100	140	140	-	-		
Minimum centerafstand / for kantafstand c		s _{min} / C	[mm]			40/70	50/60	45/90	50/100	60/100	50/160	70/160	65/170	-	-		
Minimum kantafstand / for centerafstand s		c _{min} / S	[mm]			40/80	40/185	50/115	65/180	60/140	65/250	80/180	100/250	-	-		
ikke-revnet beton																	
Minimum centerafstand / for kantafstand c		s _{min} / C	[mm]			40/80	50/60	60/140	50/100	60/120	50/160	80/180	65/170	-	-		
Minimum kantafstand / for centerafstand s		c _{min} / S	[mm]			50/100	40/185	90/140	65/180	75/150	100/185	90/200	170/65	-	-		
Monteringsdata																	
Boringens diameter		d _o	[mm]			8	8	10	10	12	12	16	16	20	24		
Gennemgående hul i fastgørelsesdelen		d _f	[mm]			9	9	12	12	14	14	18	18	22	26		
Borehullets dybde		h ₁	[mm]			60	49	75	55	90	70	110	90	125	145		
Tilspændingsmoment til forankring, galvaniseret stål		T _{inst}	[Nm]			20	20	25	25	45	45	90	90	160	200		
Forankringsmoment, diffusionsforzinket stål		T _{inst}	[Nm]			16	16	22	22	40	40	90	90	160	260		
Bredde på tværs af lejligheder		SW	[mm]			13	13	17	17	19	19	24	24	30	36		

Du kan finde det praktiske dimensioneringsprogram på <https://www.recanorm.de/de/loesungen/schulungen-seminare/Berechnungssoftware>



Kileanker BZ plus A4

Til hurtig og pålidelig fastgørelse af mellemstore til store belastninger i revnet og ikke-revnet beton



BZ plus-boltankeret er et kraftkontrolleret ekspanderende anker til hurtig installation. Når sekskantsmøtrikken spændes, trækkes bolten ind i ekspansionsclipsen og afstiver den pålideligt mod væggen i det borede hul.

Materiale	Rustfrit stål A4
Overfladebehandling	Ankerbolt, ekspansionsclips og skive er blanke, Sekskantsmøtrik specielt belagt
Belastningsområde	2,4 kN - 43,9 kN
Betonkvalitet	C20/25 - C50/60

Eksempler på anvendelse

Forankring af mellemstore til store belastninger indendørs og udendørs, både i revnet og ikke-revnet beton: søjler, stålbjælker, facadeunderkonstruktioner, rækværksfastgørelser, porte, rørføringer, trækonstruktioner, konsoller, siddepladser på stadion, fastgørelser i jordskælvszoner osv.

Fordele

- Høje tilladte belastninger, små center- og kantafstande
- Hurtig og nem installation
- Kan belastes med det samme - ingen ventetid
- Møtrikkens særlige belægning forhindrer pålideligt koldsvejsning af boltens gevind
- Den plastbelagte kegle sikrer genudvidelse i tilfælde af revnedannelse i betonen
- To forankringsdybder for mere fleksibilitet



Europæisk teknisk vurdering, til forankring i beton



Brandbeskyttelse testet¹⁾



Opfylder kravene fra VdS



Forbundskontoret for civilforsvar BZS 05- 6011¹⁾



Factory Mutual¹⁾



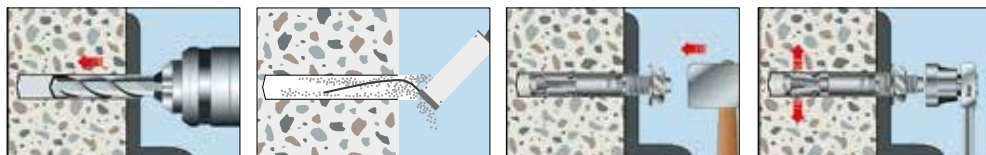
Godkendt til brug under seismiske påvirkninger i kategori C1 og C2¹⁾



Sugeboring mulig i overensstemmelse med godkendelse/vurdering

¹⁾ Gælder kun for standard forankringsdybde

Installation



Betegnelse	Artikel nummer	Standard forankringsdybde					Reduceret forankringsdybde				Dyvelens længde mm	gevind mm	Pakkens indhold stykke
		Fastspændingstykkelser mm	Borehul x dybde mm	Indstilling dybde mm	Gravens dybde mm	Seismisk C1 / C2	Spænde tykkelse mm	Borehul x dybde mm	Indstillings dybde mm	Forankring dybde mm			
BZ 8-6/60 s A4	0910 508 060	-	-	-	-	-	6	8x49	41	35	60	M8x17	100
BZ 8-11/65 s A4	0910 508 065	-	-	-	-	-	11	8x49	41	35	65	M8x22	100
BZ 8-10-21/75 A4	0910 508 075	10	8x60	52	46	✓	21	8x49	41	35	75	M8x32	100
BZ 8-15-26/80 A4	0910 508 080	15	8x60	52	46	✓	26	8x49	41	35	80	M8x37	100
BZ 8-30-41/95 A4	0910 508 095	30	8x60	52	46	✓	41	8x49	41	35	95	M8x52	100
BZ 8-50-61/115 A4	0910 508 115	50	8x60	52	46	✓	61	8x49	41	35	115	M8x72	100
BZ 10-10/70 s A4	0910 510 070	-	-	-	-	-	10	10x55	48	40	70	M10x22	50
BZ 10-20/80 s A4	0910 510 080	-	-	-	-	-	20	10x55	48	40	80	M10x32	50
BZ 10-10-30/90 A4	0910 510 090	10	10x75	68	60	✓	30	10x55	48	40	90	M10x42	50
BZ 10-15-35/95 A4	0910 510 095	15	10x75	68	60	✓	35	10x55	48	40	95	M10x47	50
BZ 10-20-40/100 A4	0910 510 100	20	10x75	68	60	✓	40	10x55	48	40	100	M10x52	50
BZ 10-30-50/110 A4	0910 510 110	30	10x75	68	60	✓	50	10x55	48	40	110	M10x62	50
BZ 10-50-70/130 A4	0910 510 130	50	10x75	68	60	✓	70	10x55	48	40	130	M10x82	50
BZ 12-10/85 s A4	0910 512 085	-	-	-	-	-	10	12x70	60	50	85	M12x26	25
BZ 12-20/95 s A4	0910 512 095	-	-	-	-	-	20	12x70	60	50	95	M12x36	25
BZ 12-10-30/105 A4	0910 512 105	10	12x90	80	70	✓	30	12x70	60	50	105	M12x46	25
BZ 12-15-35/110 A4	0910 512 110	15	12x90	80	70	✓	35	12x70	60	50	110	M12x51	25
BZ 12-20-40/115 A4	0910 512 115	20	12x90	80	70	✓	40	12x70	60	50	115	M12x56	25
BZ 12-30-50/125 A4	0910 512 125	30	12x90	80	70	✓	50	12x70	60	50	125	M12x66	25
BZ 12-50-70/145 A4	0910 512 145	50	12x90	80	70	✓	70	12x70	60	50	145	M12x86	25
BZ 12-65-85/160 A4	0910 512 160	65	12x90	80	70	✓	85	12x70	60	50	160	M12x101	25
BZ 12-85-105/180 A4	0910 512 180	85	12x90	80	70	✓	105	12x70	60	50	180	M12x121	25
BZ 12-105-125/200 A4	0910 512 200	105	12x90	80	70	✓	125	12x70	60	50	200	M12x135	25
BZ 12-125/220 A4	0910 512 220	125	12x90	80	70	-	-	-	-	-	220	M12x80	25
BZ 12-160/255 A4	0910 512 255	160	12x90	80	70	-	-	-	-	-	255	M12x80	20
BZ 12-190/285 A4	0910 512 285	190	12x90	80	70	-	-	-	-	-	285	M12x80	20
BZ 12-230/325 A4	0910 512 325	230	12x90	80	70	-	-	-	-	-	325	M12x80	20
BZ 16-15/115 s A4	0910 516 115	-	-	-	-	-	15	16x90	77	65	115	M16x36	20
BZ 16-5-25/125 A4	0910 516 125	5	16x110	97	85	✓	25	16x90	77	65	125	M16x46	20
BZ 16-15-35/135 A4	0910 516 135	15	16x110	97	85	✓	35	16x90	77	65	135	M16x56	20
BZ 16-25-45/145 A4	0910 516 145	25	16x110	97	85	✓	45	16x90	77	65	145	M16x66	20
BZ 16-50-70/170 A4	0910 516 170	50	16x110	97	85	✓	70	16x90	77	65	170	M16x91	20
BZ 16-80-100/200 A4	0910 516 200	80	16x110	97	85	✓	100	16x90	77	65	200	M16x121	10
BZ 16-100/220 A4	0910 516 220	100	16x110	97	85	-	-	-	-	-	220	M16x80	10
BZ 20-30/165 A4	0910 520 165	30	20x125	114	100	✓	-	-	-	-	165	M20x50	10
BZ 20-60/195 A4	0910 520 195	60	20x125	114	100	✓	-	-	-	-	195	M20x70	10

Maskinindstillingsværktøj SDS plus til boltankre M 6 - M 16

- SDS plus-holder

Længde: 140 mm

Artikel nr. 0910 000 140

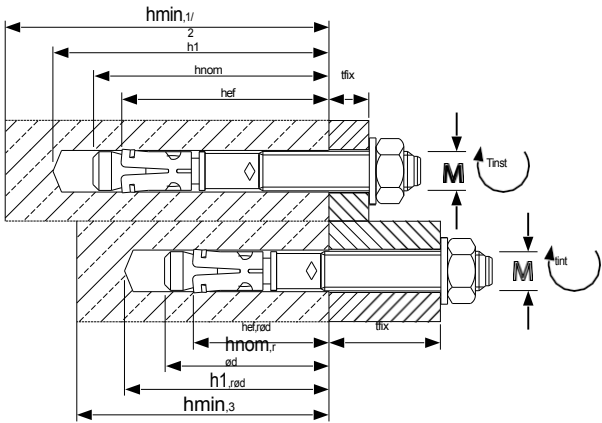
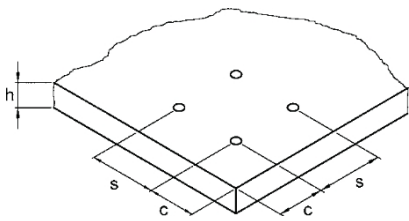



Uddrag af anvendelsesbetingelserne i den europæiske tekniske vurdering ETA-99/0010 til brug i revnet og ikke-revnet beton (option 1)

Tilladte belastninger i henhold til EN 1992-4 uden indflydelse af center- og kantafstande. Den samlede sikkerhedsfaktor (γ_M og γ_F) blev taget i betragtning. For bæreevne under brandpåvirkning, se slutningen af kataloget.

Belastninger og karakteristiske værdier			Kileanker BZ plus A4		M8		M10		M12		M16		M20
Standard forankringsdybde	hef	[mm]	46	-	60	-	70	-	85	-	100	-	100
Reduceret forankringsdybde	hef, red	[mm]	-	35	-	40	-	50	-	65	-	-	-
revn revnet beton													
Tilladt trækbelastning	C20/25	tilladt N [kN]	2,4	2,4	4,3	3,6	7,6	5,8	11,9	8,6	16,4	18,3	20,1
	C25/30	tilladt N [kN]	2,7	2,7	4,8	4,0	8,5	6,5	13,3	9,6	18,3	20,1	23,2
	C30/37	tilladt N [kN]	2,9	2,9	5,2	4,4	9,3	7,1	14,6	10,5	20,1	23,2	25,9
	C40/50	tilladt N [kN]	3,4	3,4	6,1	5,1	10,8	8,2	16,8	12,2	23,2	25,9	37,0
	C50/60	tilladt N [kN]	3,8	3,8	6,8	5,6	12,0	9,2	18,8	13,6	25,9	37,0	37,0
Urevnet beton													
Tilladt trækbelastning	C20/25	tilladt N [kN]	5,7	3,6	7,6	4,3	11,9	8,3	16,7	12,3	23,4	26,2	28,7
	C25/30	tilladt N [kN]	6,4	4,0	8,5	4,8	13,3	9,3	18,6	13,7	26,2	28,7	33,1
	C30/37	tilladt N [kN]	7,0	4,4	9,3	5,2	14,6	10,1	20,4	15,0	28,7	33,1	37,0
	C40/50	tilladt N [kN]	7,6	5,1	10,8	6,1	16,8	11,7	23,6	17,4	33,1	37,0	37,0
	C50/60	tilladt N [kN]	7,6	5,6	12,0	6,8	18,8	13,1	26,4	19,4	37,0	37,0	37,0
revnet/ikke-revnet beton													
Tilladt forskydningsbelastning	C20/25	tilladt V [kN]	7,4	7,4	11,4	10,0/11,4	17,1	13,9/17,1	30,8/31,4	20,6/29,5	43,9	43,9	43,9
	≥ C25/30	tilladt V [kN]	7,4	7,4	11,4	11,1/11,4	17,1	15,6/17,1	31,4	23,1/31,4	43,9	43,9	43,9
Tilladt bøjningsmoment		tilladt M [Nm]	14,9	14,9	29,7	29,7	52,6	52,6	114,3	114,3	231,6	231,6	231,6
Centrum- og kantafstande													
Forankringsdybde	hef	[mm]	46	35	60	40	70	50	85	65	100	100	100
Karakteristisk centerafstand	s _{cr, N}	[mm]	138	105	180	120	210	150	255	195	300	300	300
Karakteristisk kantafstand	c _{cr, N}	[mm]	69	52,5	90	60	105	75	127,5	97,5	150	150	150
Minimum center- og kantafstande for standard komponenttykkelse													
revnet beton													
Standard komponenttykkelse	h _{min,1}	[mm]	100	-	120	-	140	-	160	-	200	-	200
Minimum centerafstand / for kantafstand c	s _{min} / c	[mm]	40/70	-	50/75	-	60/100	-	60/100	-	95/150	-	95/150
Minimum kantafstand / for centerafstand s	c _{min} / s	[mm]	40/80	-	55/90	-	60/140	-	60/180	-	95/200	-	95/200
ikke-revnet beton													
Minimum centerafstand / for kantafstand c	s _{min} / c	[mm]	40/80	-	50/75	-	60/120	-	65/120	-	90/180	-	90/180
Minimum kantafstand / for centerafstand s	c _{min} / s	[mm]	50/100	-	60/120	-	75/150	-	80/150	-	130/240	-	130/240
Mindste center- og kantafstande for mindste komponenttykkelse													
revnet beton													
Minimum komponenttykkelse	h _{min,2} /	[mm]	80	80	100	80	120	100	140	140	-	-	-
Minimum centerafstand / for kantafstand c	s _{min} / c	[mm]	40/70	50/60	45/90	50/100	60/100	50/160	70/160	65/170	-	-	-
Minimum kantafstand / for centerafstand s	c _{min} / s	[mm]	40/80	40/185	50/115	65/180	60/140	65/250	80/180	100/250	-	-	-
ikke-revnet beton													
Minimum centerafstand / for kantafstand c	s _{min} / c	[mm]	40/80	50/60	60/140	50/100	60/120	50/160	80/180	65/170	-	-	-
Minimum kantafstand / for centerafstand s	c _{min} / s	[mm]	50/100	40/185	90/140	65/180	75/150	100/185	90/200	170/65	-	-	-
Monteringsdata													
Boringens diameter	d ₀	[mm]	8	8	10	10	12	12	16	16	20	20	20
Gennemgående hul i fastgørelsesdelen	d _f	[mm]	9	9	12	12	14	14	18	18	22	22	22
Dybde af borehul	h ₁	[mm]	60	49	75	55	90	70	110	90	125	125	125
Forankringsmoment	T _{inst}	[Nm]	20	20	35	35	50	50	110	110	200	200	200
Bredde på tværs af lejligheder	SW	[mm]	13	13	17	17	19	19	24	24	30	30	30

Du kan finde det praktiske dimensioneringsprogram på <https://www.recanorm.de/de/loesungen/schulungen-seminare/Berechnungssoftware>



Kileanker B

Det ideelle anker til hurtig og pålidelig fastgørelse i ikke-revnet beton



Takket være de tre forankringsdybder tilpasser kileankeret B sig fleksibelt til de respektive installationskrav.

Brugen af den mindste forankringsdybde reducerer bore- og installationsarbejdet samt risikoen for at ramme armeringen.

Materiale: Stål (ekspansionsclips i rustfrit stål A2)

Overfladebehandling Galvaniseret

Til fastgørelse af mellemstore til tunge belastninger indendørs

Støtter, bjælker, metalkonstruktioner, beslag, kabelbakker, monterings Skinner osv.

i ikke-revnet normal beton i styrkeklasse $\geq C20/25$ og $\leq C50/60$.

Belastningsområder: Trækbelastning: 2,9 - 41,4 kN

Tværgående belastning: 2,9 - 37,1 kN

Fordele:

- Høj tilladelig belastning med små center- og kantafstande
- Hurtig og nem gennemstiksinstitution
- Fleksibel brug med forskellige fastspændingstykkelser takket være langt gevind
- Tilladte reducerede forankringsdybder, f.eks. til armeringsslag eller lave belastninger
- Tre forankringsdybder til fleksibel brug
- FM-godkendelse til installation af sprinklersystemer (M10 til M16)
- En slagkappe forhindrer beskadigelse af gevindet, når der hamres i borehullet



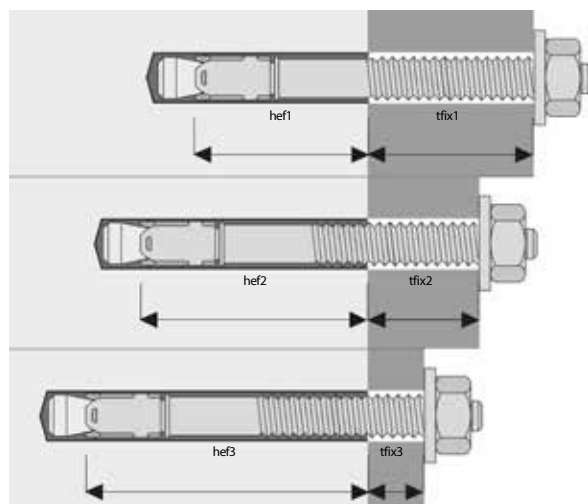
Europæisk teknisk vurdering, til forankring i ikke-revnet beton



Brandbeskyttelse testet R30-R120



Factory Mutual JI3002567 (M 10-M 16)



Minimum forankringsdybde

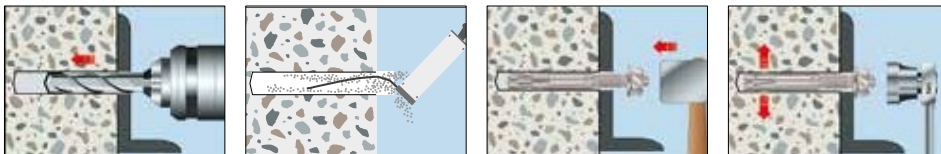
Standard forankringsdybde

Maksimal forankringsdybde

Betegnelse	Artikel nummer	Borehul Ø ø mm	Standard forankringsdybde		Minimum forankringsdybde		Maksimal forankringsdybde		Indstillingsd ybde h ₁ mm	Dyvelens længde l mm	Gevind ØxL mm	Pakkens indhold stykke
			Fastspæ ndingst ykkelse t _{fix2} mm	Bindingens dybde h _{ef2} mm	Spænde tykkels e t _{fix1} mm	Bindingens dybde h _{ef1} mm	Spænde tykkels e t _{fix3} mm	Bindingens dybde h _{ef3} mm				
B 6-5/40 ¹⁾	0909 006 005	6	-	-	5	18	-	-	hef + 9	40	M6x16	100
B 6-10-20/67	0909 006 010	6	10	40	20	30	-	-	hef + 9	67	M6x30	100
B 6-25-35/82	0909 006 025	6	25	40	35	30	5	60	hef + 9	82	M6x35	100
B 8-5/50 ¹⁾	0909 008 005	8	-	-	5	24	-	-	hef + 11	50	M8x22	100
B 8-10-19/75	0909 008 010	8	10	44	19	35	-	-	hef + 12	75	M8x40	100
B 8-15-24/80	0909 008 015	8	15	44	24	35	-	-	hef + 12	80	M8x45	100
B 8-20-29/85	0909 008 020	8	20	44	29	35	-	-	hef + 12	85	M8x50	100
B 8-25-34/90	0909 008 025	8	25	44	34	35	-	-	hef + 12	90	M8x55	100
B 8-30-39/95	0909 008 030	8	30	44	39	35	4	70	hef + 12	95	M8x60	100
B 8-45-54/110	0909 008 045	8	45	44	54	35	19	70	hef + 12	110	M8x75	100
B 8-55-64/120	0909 008 055	8	55	44	64	35	29	70	hef + 12	120	M8x85	100
B 10-10/60 ¹⁾	0909 010 006	10	-	-	10	25	-	-	hef + 15	60	M10x25	50
B 10-10-16/85	0909 010 010	10	10	48	16	42	-	-	hef + 14	85	M10x40	50
B 10-15-21/90	0909 010 015	10	15	48	21	42	-	-	hef + 14	90	M10x45	50
B 10-20-26/95	0909 010 020	10	20	48	26	42	-	-	hef + 14	95	M10x50	50
B 10-30-36/105	0909 010 030	10	30	48	36	42	-	-	hef + 14	105	M10x60	50
B 10-45-51/120	0909 010 045	10	45	48	51	42	13	80	hef + 14	120	M10x75	50
B 10-50-56/125	0909 010 050	10	50	48	56	42	18	80	hef + 14	125	M10x80	50
B 10-70-76/145	0909 010 070	10	70	48	76	42	38	80	hef + 14	145	M10x80	50
B 10-100-106/175	0909 010 100	10	100	48	106	42	68	80	hef + 14	175	M10x80	50
B 10-140-146/215	0909 010 140	10	140	48	146	42	108	80	hef + 14	215	M10x80	25
B 12-5/75 ¹⁾	0909 012 005	12	-	-	5	38	-	-	hef + 17	75	M12x30	25
B 12-13/95	0909 012 009	12	-	-	13	50	-	-	hef + 17	95	M12x50	25
B 12-10-25/105	0909 012 010	12	10	65	25	50	-	-	hef + 17	105	M12x60	25
B 12-15-30/110	0909 012 015	12	15	65	30	50	-	-	hef + 17	110	M12x65	25
B 12-20-35/115	0909 012 020	12	20	65	35	50	-	-	hef + 17	115	M12x70	25
B 12-30-45/125	0909 012 030	12	30	65	45	50	-	-	hef + 17	125	M12x80	25
B 12-50-65/145	0909 012 050	12	50	65	65	50	15	100	hef + 17	145	M12x100	25
B 12-65-80/160	0909 012 065	12	65	65	80	50	30	100	hef + 17	160	M12x100	25
B 12-85-100/180	0909 012 085	12	85	65	100	50	50	100	hef + 17	180	M12x100	25
B 12-105-120/200	0909 012 105	12	105	65	120	50	70	100	hef + 17	200	M12x100	25
B 12-125-140/220	0909 012 125	12	125	65	140	50	90	100	hef + 17	220	M12x80	25
B 12-145-160/240	0909 012 145	12	145	65	160	50	110	100	hef + 17	240	M12x80	20
B 12-160-175/255	0909 012 160	12	160	65	175	50	125	100	hef + 17	255	M12x80	20
B 16-13/115	0909 016 015	16	-	-	13	64	-	-	hef + 20	115	M16x60	20
B 16-30-48/150	0909 016 030	16	30	82	48	64	-	-	hef + 20	150	M16x90	20
B 16-60-78/180	0909 016 060	16	60	82	78	64	22	120	hef + 20	180	M16x110	20
B 16-80-98/200	0909 016 080	16	80	82	98	64	42	120	hef + 20	200	M16x110	10
B 16-100-118/220	0909 016 100	16	100	82	118	64	62	120	hef + 20	220	M16x80	10
B 16-130-148/250	0909 016 130	16	130	82	148	64	92	120	hef + 20	250	M16x80	10
B 16-165-183/285	0909 016 165	16	165	82	183	64	127	120	hef + 20	285	M16x80	10
B 20-20-42/165	0909 020 020	20	20	100	42	78	5	115	hef + 21	165	M20x70	10

¹⁾ Ikke en del af den europæiske tekniske vurdering.

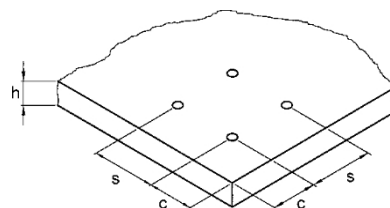
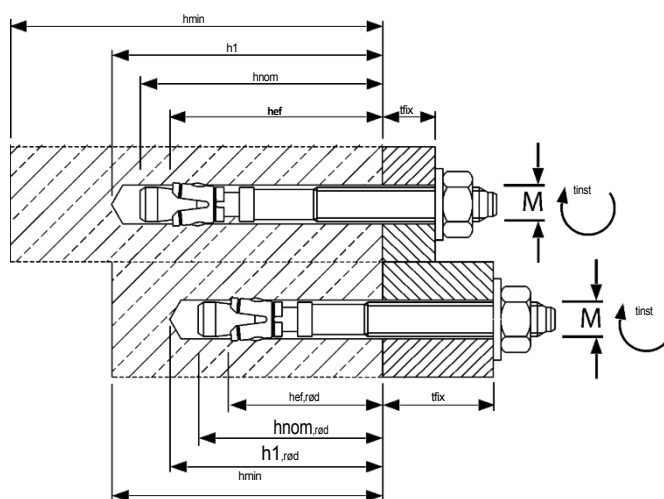
Installation




Uddrag af brugsbetingelserne i den europæiske tekniske vurdering ETA-01/0013 til brug i ikke-revnet beton (option 7)

Tilladte belastninger i henhold til EN 1992-4 uden indflydelse af center- og kantafstande. Den samlede sikkerhedsfaktor (γ_{M0} og γ_F). For bæreevne under brandpåvirkning, se slutningen af kataloget.

Belastninger og karakteristiske værdier			Bolt anker B			M 6			M8			M 10			M 12			M 16			M 20		
Minimum forankringsdybde			hef1	[mm]	(30) 1)			(35) 1)			42			50			64			78			
Standard forankringsdybde			hef2	[mm]	40			44			48			65			82			100			
Maksimal forankringsdybde			hef3	[mm]	60			70			80			100			120			115			
			Urevnet Beton																				
Tilladt trækbelastning			C20/25 tilladt N	[kN]	3,1	4,1	4,1	4,9	6,2	6,2	6,4	7,8	7,8	8,3	12,3	12,4	12,0	17,4	19,0	16,1	23,4	26,2	
			C25/30 tilladt N	[kN]	3,5	4,1	4,1	5,4	6,9	6,9	7,1	8,7	8,7	9,3	13,7	13,8	12,9	18,7	20,5	18,0	26,2	29,3	
			C30/37 tilladt N	[kN]	3,8	4,1	4,1	5,9	7,3	7,3	7,8	9,5	9,6	10,1	15,0	15,2	13,7	19,9	21,8	19,8	28,7	32,1	
			C40/50 tilladt N	[kN]	4,1	4,1	4,1	6,9	7,3	7,3	9,0	11,0	11,0	11,7	16,7	16,7	15,1	21,8	23,9	22,8	33,1	37,0	
			C50/60 tilladt N	[kN]	4,1	4,1	4,1	7,3	7,3	7,3	10,1	12,3	12,3	13,1	16,7	16,2	16,2	23,5	25,8	25,5	37,0	41,4	
Tilladt tværgående belastning			≥ C20/25 tilladt V	[kN]	2,9	2,9	2,9	6,3	6,3	6,3	9,7	9,7	9,7	14,3	14,3	14,3	23,6	23,6	23,6	37,1	37,1	37,1	
Tilladt bøjningsmoment			tilladt M	[Nm]	5,1	5,1	5,1	13,1	13,1	13,1	25,7	25,7	25,7	44,6	44,6	44,6	99,9	99,9	99,9	195,0	195,0	195,0	
Minimum komponenttykkelse, kantafstande center- og																							
Forankringsdybde			hef	[mm]	30	40	60	35	44	70	42	48	80	50	65	100	64	82	120	78	100	115	
Minimum komponenttykkelse			hmin	[mm]	80	100	120	80	100	126	100	100	132	100	130	165	130	170	208	160	200	215	
Karakteristisk centerafstand			scr, N	[mm]	90	120	180	105	132	210	126	144	240	150	195	300	192	246	360	234	300	345	
Karakteristisk kantafstand			CCR, N	[mm]	45	60	90	52,5	66	105	63	72	120	75	97,5	150	96	123	180	117	150	172,5	
Minimum centerafstand			smin	[mm]	35	35	35	40	40	40	55	55	55	100	75	75	100	90	90	140	105	105	
Minimum kantafstand			cmmin	[mm]	40	40	40	45	45	45	65	65	65	100	90	90	100	105	105	140	125	125	
Monteringsdata																							
Boringens diameter			do	[mm]	6	6	6	8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16	20	20	20	
Gennemgående hul i fastgørelsesdelen			dfl ≤	[mm]	7	7	7	9	9	9	12	12	12	14	14	14	18	18	18	22	22	22	
Borehullets dybde			h1 ≥	[mm]	45	55	75	55	65	91	65	70	102	75	90	125	95	110	148	110	130	145	
Forankringsmoment			Tinst	[Nm]	8	8	8	15	15	15	30	30	30	50	50	50	100	100	100	200	200	200	
Bredde på tværs af lejligheder			SW	[mm]	10	10	10	13	13	13	17	17	17	19	19	19	24	24	24	30	30	30	
Højde på sekskantmetrik			m	[mm]	5	5	5	6,5	6,5	6,5	8	8	8	10	10	10	13	13	13	16	16	16	
Udvendig diameter x Højde på skive A - statisk ubestemte systemer.			d2 x s	[mm]	12 x 1,6	12 x 1,6	12 x 1,6	16 x 1,6	16 x 1,6	16 x 1,6	20 x 2	20 x 2	20 x 2	24 x 2,5	24 x 2,5	24 x 2,5	30 x 3	30 x 3	30 x 3	37 x 3	37 x 3	37 x 3	
Udvendig diameter x Højde på skive B-U			d2 x s	[mm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	44 x 4	44 x 4	44 x 4	56 x 5	56 x 5	56 x 5	-	-	-	


Maskinindstillingsværktøj SDS plus til boltankre M 6 - M 16

- SDS plus-holder

Længde: 140 mm

Artikel nr. 0910 000 140



Kileanker B A4

Det ideelle anker til hurtig og pålidelig fastgørelse i ikke-revnet beton



Kileankeret B A4 er særligt velegnet til tidsbesparende gennemstiksmontage i ikke-revnet beton. Den reducerede afbindingsdybde udvider anvendelsen, f.eks. til armeringshuller og lave belastninger.



Europæisk teknisk vurdering, til forankring i ikke-revnet beton

Materiale A4 rustfrit stål

Overflade: blank



Brandbeskyttelse testet R30-R120



Factory Mutual JI3002567 (M 10-M 16)

Til fastgørelse af mellemstore til tunge belastninger indendørs

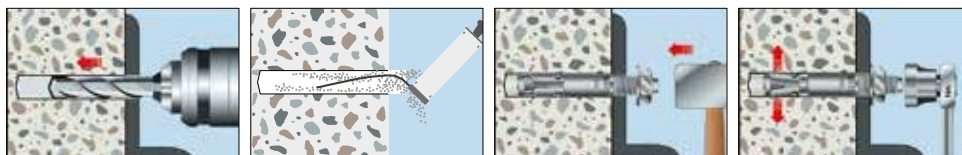
Støtter, bjælker, metal konstruktioner, beslag, kabelbakker, monterings Skinner osv.

i ikke-revnet normal beton i styrkeklasse $\geq C20/25$ og $\leq C50/60$, selv udendørs eller i fugtige rum, forudsat at der ikke er særligt aggressive forhold.

Fordele:

- Høje tilladte belastninger, små center- og kantafstande
- Hurtig og nem gennemstiksinstallation
- Kan belastes med det samme - ingen ventetid
- Det lange gevind gør det muligt at bruge et anker til forskellige fastspændingstykkelser
- Tilladte reducerede forankringsdybder, f.eks. til armeringshits eller lave belastninger
- Tre forankringsdybder til fleksibel brug
- FM-godkendelse til installation af sprinklersystemer (M10 til M16)

Installation



Betegnelse	Artikel nummer	Borehul Ø mm	Standard forankringsdybde		Minimum forankringsdybde		Maksimal forankringsdybde		Indstillingsdybde h ₁ mm	Dyvelens længde l mm	Gevind ØxL mm	Pakkens indhold stykke
			Fastspændingstykkelser t _{fix2} mm	Bindingens dybde h _{ef2} mm	Spænde tykkels e _{tfix1} mm	Bindingens dybde h _{ef1} mm	Spænde tykkels e _{tfix3} mm	Bindingens dybde h _{ef3} mm				
B 8-5/50 A4 ¹⁾	0909 908 005	8	-	-	5	24	-	-	hef + 11	50	M8x22	100
B 8-10-19/75 A4	0909 908 010	8	10	44	19	35	-	-	hef + 12	75	M8x40	100
B 8-15-24/80 A4	0909 908 015	8	15	44	24	35	-	-	hef + 12	80	M8x45	100
B 8-20-29/85 A4	0909 908 020	8	20	44	29	35	-	-	hef + 12	85	M8x50	100
B 8-30-39/95 A4	0909 908 030	8	30	44	39	35	4	70	hef + 12	95	M8x60	100
B 10-10-16/85 A4	0909 910 010	10	10	48	16	42	-	-	hef + 14	85	M10x40	50
B 10-15-21/90 A4	0909 910 015	10	15	48	21	42	-	-	hef + 14	90	M10x45	50
B 10-20-26/95 A4	0909 910 020	10	20	48	26	42	-	-	hef + 14	95	M10x50	50
B 10-30-36/105 A4	0909 910 030	10	30	48	36	42	-	-	hef + 14	105	M10x60	50
B 10-50-56/125 A4	0909 910 050	10	50	48	56	42	18	80	hef + 14	125	M10x80	50
B 12-15-30/110 A4	0909 912 015	12	15	65	30	50	-	-	hef + 17	110	M12x65	25
B 12-20-35/115 A4	0909 912 020	12	20	65	35	50	-	-	hef + 17	115	M12x70	25
B 12-30-45/125 A4	0909 912 030	12	30	65	45	50	-	-	hef + 17	125	M12x80	25
B 12-50-65/145 A4	0909 912 050	12	50	65	65	50	15	100	hef + 17	145	M12x100	25
B 16-30-46/150 A4	0909 916 030	16	30	80	46	64	-	-	hef + 20	150	M16x90	20

¹⁾ Ikke en del af den europæiske tekniske vurdering.

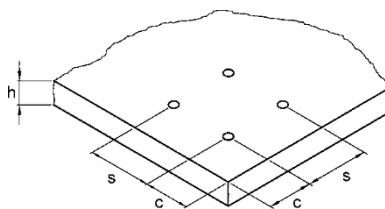
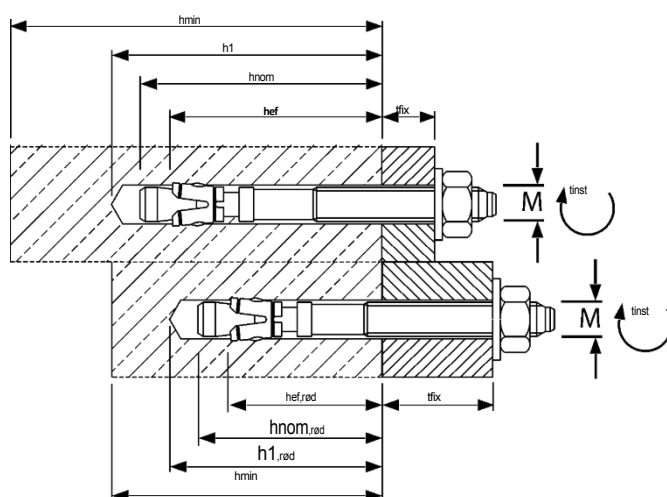


Uddrag af anvendelsesbetingelserne i den europæiske tekniske vurdering ETA-01/0013 til brug i ikke-revnet beton (option 7)

Tilladte belastninger i henhold til EN 1992-4 uden indflydelse af center- og kantaftstande. Den samlede sikkerhedsfaktor (γ_M og γ_F). For bæreevne under brandpåvirkning, se slutningen af kataloget.

Belastninger og karakteristiske værdier				Kileanker B A4 / HCR M8								M 10		M 12	M 16
Minimum forankringsdybde	hef1	[mm]	(35)	42								50		64	
Standard forankringsdybde	hef2	[mm]	1)	44				48				65		80	
Maksimal forankringsdybde	hef3	[mm]		70				80				100		120	
ikke-revnet beton															
Tilladt trækbelastning	C20/25	tilladt N	[kN]	4,3	6,8	7,1	5,7	7,8	7,8	8,3	11,9	11,9	12,0	16,8	20,0
	C25/30	tilladt N	[kN]	4,8	7,6	8,0	6,4	8,7	8,7	9,3	13,3	13,3	13,4	18,7	22,4
	C30/37	tilladt N	[kN]	5,2	8,4	8,6	7,0	9,5	9,6	10,1	14,6	14,6	14,7	20,5	24,5
	C40/50	tilladt N	[kN]	6,1	8,6	8,6	8,1	11,0	11,0	11,7	16,8	16,8	17,0	23,7	28,3
	C50/60	tilladt N	[kN]	6,8	8,6	8,6	9,0	12,3	12,3	13,1	18,8	18,8	19,0	26,5	31,6
Tilladt tværgående belastning	≥ C20/25	tilladt V	[kN]	6,9	6,9	6,9	10,9	10,9	10,9	15,4	15,4	15,4	28,6	28,6	28,6
Tilladt bøjningsmoment		tilladt M	[Nm]	13,7	13,7	13,7	28,0	28,0	28,0	48,6	48,6	48,6	113,7	113,7	113,7
Minimum komponenttykkelse, kantaftstande															
center- og															
Forankringsdybde	hef	[mm]		35	44	70	42	48	80	50	65	100	64	80	120
Minimum komponenttykkelse	hmin	[mm]		80	100	126	100	100	132	100	130	165	130	160	200
Karakteristisk centerafstand	scr,N	[mm]		105	132	210	126	144	240	150	195	300	192	240	360
Karakteristisk kantaftstand	ccr,N	[mm]		52,5	66	105	63	72	120	75	97,5	150	96	120	180
Minimum centerafstand	smin	[mm]		60	35	35	55	45	45	100	60	60	110	80	80
	for c ≥	[mm]		60	65	65	65	70	70	100	100	100	110	120	120
Minimum kantaftstand	cmin	[mm]		60	45	45	65	55	55	100	70	70	110	80	80
	for s ≥	[mm]		60	110	110	55	80	80	100	100	100	110	140	140
Monteringsdata															
Boringens diameter	do	[mm]		8	8	8	10	10	10	12	12	12	16	16	16
Gennemgående hul i fastgørelsesdelen	df ≤	[mm]		9	9	9	12	12	12	14	14	14	18	18	18
Borehullets dybde	h1 ≥	[mm]		55	65	91	65	70	102	75	90	125	95	110	148
Forankringsmoment	Tinst	[Nm]		15	15	15	25	25	25	50	50	50	100	100	100
Bredde på tværs af lejligheider	SW	[mm]		13	13	13	17	17	17	19	19	19	24	24	24
Højde på sekskantmøtrik	m	[mm]		6,5	6,5	6,5	8	8	8	10	10	10	13	13	13
Skivens ydre diameter x højde	d2 x s	[mm]		16 x 1,6	16 x 1,6	16 x 1,6	20 x 2	20 x 2	20 x 2	24 x 2,5	24 x 2,5	24 x 2,5	30 x 3	30 x 3	30 x 3

1) Til forankring af statisk ubestemte systemer.



Kraftigt anker SZ

Til mellemtunge til tunge fastgørelser i revnet og ikke-revnet beton



SZ heavy-duty ankeret er et kraftkontrolleret ekspanderende hylsteranker til hurtig gennemstiksinstallation. Det brede udvalg af typer muliggør brug i mange applikationer.

Materiale Stål

Overflade: galvaniseret

Til fastgørelse

Bundplader, understøtninger, bjælker, metalkonstruktioner, rækværk, beslag, kabelbakker, rørføring osv.

i

Normal beton i styrkeklasse $\geq C20/25$ og $<(-)C50/60$.

Fordele:

- Meget høje træk- og forskydningsbelastninger, små center- og kantafstande
- Hurtig og nem gennemstiksinstallation
- Kan belastes med det samme - ingen ventetid
- Ankeret kan fjernes i flugt med overfladen (kun konus og ekspansionsbøsning forbliver i borehullet)
- Teknisk ekspertvurdering af fastgørelser i stålfiberbeton
- Variable forankringsdybder til endnu højere forskydningsbelastninger
- Skrueversion (SZ-S) og version med forsænket hoved (SZ-SK) med finish i høj kvalitet



Europæisk teknisk vurdering, til forankring i beton



Brandbeskyttelsestestet R30-R120



Opfylder kravene fra VdS (M 8-M 20)

Forbundskontoret for civilforsvar BZS D03-203



Jordskælvsgodkendelse (M 16-M 20)

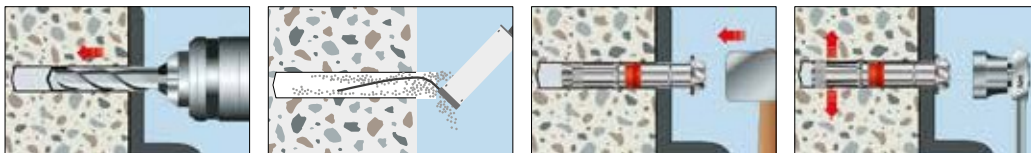


ICC-godkendelse (M 16-M 20) ESR-3137



Sugeboring mulig i overensstemmelse med godkendelse/vurdering

Montering





typeSZ-S



Type SZ-B

Betegnelse	Varenummer		maks. fastspænding tykkelse ¹⁾ tfix,max mm	Borehul ø d ₀ mm	Dybde af borehul ²⁾ h ₁ mm	Boredybde gennem fastgørelse hf mm	Indstillingsdybde ²⁾ h _{nom} mm	min. Forankringsdybde - maks. effektiv forankringsdybde hef,min ~ hef,max mm	Dyvelens længde l		Seismisk C1 / C2	Gevind	Pakkens indhold
	Type SZ-S	Type SZ-B							Type SZ-S mm	Type SZ-B mm			
SZ 10-10	0908 006 010	-	10	10	65 - 75	75	60-70	50 - 60	75	77	-	M 6	50
SZ 10-30	0908 006 030	-	30	10	65 - 91	95	60-86	50 - 76	95	97	-	M 6	50
SZ 12-10	0908 008 010	0908 108 010	10	12	80 - 90	90	70 - 80	60 - 70	85	90	✓	M 8	50
SZ 12-30	0908 008 030	0908 108 030	30	12	80 - 110	110	70 - 100	60 - 90	105	110	✓	M 8	50
SZ 12-50	0908 008 050	-	50	12	80 - 120	130	70 - 110	60 - 100	125	130	✓	M 8	25
SZ 15-15	0908 010 015	-	15	15	95 - 110	110	85 - 100	71 - 86	106	111	✓	M 10	25
SZ 15-25	0908 010 025	0908 110 025	25	15	95 - 120	120	85 - 110	71 - 96	116	121	✓	M 10	25
SZ 15-45	0908 010 045	-	45	15	95 - 134	140	85 - 124	71 - 110	136	141	✓	M 10	25
SZ 18-10	0908 012 010	-	10	18	105 - 115	115	95 - 105	80 - 90	117	122	✓	M 12	20
SZ 18-20	0908 012 020	0908 112 020	20	18	105 - 125	125	95 - 115	80 - 100	127	132	✓	M 12	20
SZ 18-40	0908 012 040	0908 112 040	40	18	105 - 145	145	95 - 135	80 - 120	147	152	✓	M 12	20
SZ 24-20	0908 016 020	0908 116 020	20	24	130 - 144	150	120 - 134	100 - 114	150	157	✓	M 16	10
SZ 24-50	-	0908 116 050	50	24	130 - 144	180	120 - 134	100 - 114	180	187	✓	M 16	10
SZ 24-100	-	0908 116 100	100	24	130 - 144	230	120 - 134	100 - 114	-	237	✓	M 16	5



Type SZ-SK

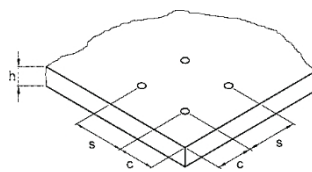
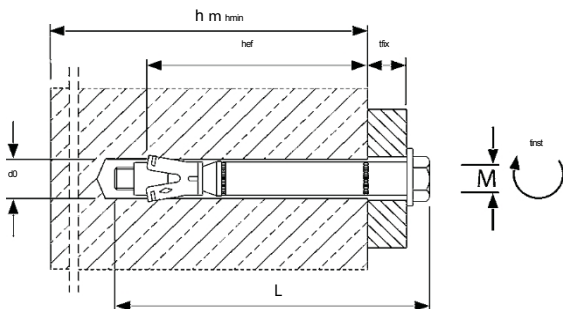
Betegnelse	Varenummer	maks. fastspænding tykkelse ¹⁾ tfix,max mm	Borehul ø d ₀ mm	Dybde af borehul ²⁾ h ₁ mm	Boredybde gennem fastgørelse hf mm	Indstillingsdybde ²⁾ h _{nom} mm	min. Forankringsdybde - maks. effektiv forankringsdybde hef,min ~ hef,max mm	Dyvelens længde l mm	Seismisk C1 / C2	Gevind	Pakningen s indhold
SZ-SK 10-10	0908 306 010	10	10	65 - 67	75	60 - 62	50 - 52	70	-	M 6	50
SZ-SK 10-25	0908 306 025	25	10	65 - 91	90	60 - 86	50 - 76	85	-	M 6	50
SZ-SK 12-10	0908 308 010	10	12	80	90	70	60	80	✓	M 8	50
SZ-SK 12-25	0908 308 025	25	12	80 - 85	105	70 - 85	60 - 75	95	✓	M 8	50
SZ-SK 12-50	0908 308 050	50	12	80 - 120	130	70 - 110	60 - 100	120	✓	M 8	25
SZ-SK 15-10	0908 310 010	10	15	95	105	84	71	95	✓	M 10	25
SZ-SK 15-25	0908 310 025	25	15	95 - 106	120	85 - 96	71 - 82	110	✓	M 10	25
SZ-SK 18-20	0908 312 020	20	18	105 - 107	125	95 - 97	80 - 82	115	✓	M 12	20



Uddrag af anvendelsesbetingelserne i den europæiske tekniske vurdering ETA-02/0030 til brug i revnet og ikke-revnet beton (option 1)

Tilladte belastninger i henhold til EN 1992-4 uden indflydelse af center- og kantafstande. Den samlede sikkerhedsfaktor (γ_M og γ_F) blev taget i betragtning. For bæreevne under brandpåvirkning, se side 194.

Belastninger og karakteristiske værdier				Kraftigt anker SZ										
				SZ 10 M 6	SZ 12 M 8	SZ 15 M 10	SZ 18 M 12	SZ 24 M 16	SZ 24L M 16	SZ 28 M 20	SZ 32 M 24			
Forankringsdybdeområde $h_{ef,min} - h_{ef,max}$			[mm]	50 - 76	60 - 100	71 - 110	80 - 130	100 - 114	115 - 150	125 - 185	150 - 210			
Tilladt trækbelastning for $h_{ef,min} - h_{ef,max}$				revnet beton										
	C20/25	tilladt N	[kN]	2,4	5,7	7,6	11,7	16,4	20,2	22,9	30,1			
	C25/30	tilladt N	[kN]	2,7	6,4	8,5	13,1	18,3	22,6	25,6	33,7			
	C30/37	tilladt N	[kN]	2,9	7,0	9,3	14,4	20,1	24,8	28,1	36,9			
	C40/50	tilladt N	[kN]	3,4	8,1	10,8	16,6	23,2	28,6	32,4	42,6			
	C50/60	tilladt N	[kN]	3,8	9,0	12,0	18,6	25,9	32,0	36,2	47,6			
				ikke-revnet beton										
Tilladt trækbelastning for $h_{ef,min} - h_{ef,max}$				C20/25	tilladt N	[kN]	7,6	9,5	14,0	16,8	23,4	28,9	32,7	43,0
				C25/30	tilladt N	[kN]	7,6	10,6	15,7	18,7	26,2	32,3	36,6	48,1
				C30/37	tilladt N	[kN]	7,6	11,7	17,2	20,5	28,7	35,4	40,1	52,7
				C40/50	tilladt N	[kN]	7,6	13,5	19,8	23,7	33,1	40,9	46,3	60,9
				C50/60	tilladt N	[kN]	7,6	13,8	21,9	26,5	37,0	45,7	51,8	68,0
Tilladt forskydningsbelastning for $h_{ef,min} - h_{ef,max}$				revnet beton										
SZ-S og SZ-SK	C20/25	tilladt V	[kN]	10,3	15,2-17,1	19,6-27,4	23,5-41,7	32,8-39,9	40,4-60,2	45,8-82,5	60,2-99,8			
	≥ C25/30	tilladt V	[kN]	10,3	17,0-17,1	21,9-27,4	26,2-41,7	36,7-44,6	45,2-67,4	51,2-85,7	67,4-111,6			
SZ-B	C20/25	tilladt V	[kN]	9,1	14,3	19,6-20,6	23,5-36,0	32,8-39,9	40,4-52,0	45,8-69,7	60,2-99,8			
	≥ C25/30	tilladt V	[kN]	9,1	14,3	20,6	26,2-36,0	36,7-44,6	45,2-52,0	51,2-69,7	67,4-111,6			
Tilladt forskydningsbelastning for $h_{ef,min} - h_{ef,max}$				ikke-revnet beton										
SZ-S og SZ-SK	C20/25	tilladt V	[kN]	10,3	17,1	27,4	33,5-41,7	46,9-57,0	57,8-72,0	65,5-85,7	86,1-114,3			
	≥ C25/30	tilladt V	[kN]	10,3	17,1	27,4	37,5-41,7	52,4-63,8	64,6-72,0	73,2-85,7	96,2-114,3			
SZ-B	C20/25	tilladt V	[kN]	9,1	14,3	20,6	33,5-36,0	46,9-52,0	52,0	65,5-69,7	86,1-114,3			
	≥ C25/30	tilladt V	[kN]	9,1	14,3	20,6	36,0	52,0	52,0	69,7	96,2-114,3			
Tilladt bøjningsmoment for $h_{ef,min} - h_{ef,max}$				revnet / ikke-revnet beton										
Tilladt bøjende moment			tilladt M	[Nm]	6,9	17,1	34,3	60,0	152,0	152,0	296,6	513,1		
Centrum- og kantafstande														
Forankringsdybdeområde $h_{ef,min} - h_{ef,max}$			[mm]	50 - 76	60 - 100	71 - 110	80 - 130	100 - 114	115 - 150	125 - 185	150 - 210			
Minimum komponenttykkelse for $h_{ef,min} - h_{ef,max}$			h_{min}	[mm]	100 - 126	120 - 160	140 - 179	160 - 210	200 - 214	230 - 265	250 - 310	300 - 360		
Karakteristisk centerafstand			$s_{cr,N}$	[mm]	150 - 228	180 - 300	213 - 330	240 - 390	300 - 342	345 - 450	375 - 555	450 - 630		
Karakteristisk kantafstand			$c_{cr,N}$	[mm]	75 - 114	90 - 150	106,5 - 165	120 - 195	150 - 171	172,5 - 225	187,5 - 277,5	225 - 315		
Revnet beton														
Minimum centerafstand / for kantafstand c			s_{min}/c	[mm]	50/50	50/80	60/120	70/140	100/180	100/180	125/300	150/300		
Minimum kantafstand / for centerafstand s			c_{min}/s	[mm]	50/50	55/100	60/120	70/160	100/220	100/220	200/350	150/300		
ikke-revnet beton														
Minimum centerafstand / for kantafstand c			s_{min}/c	[mm]	50/80	60/100	60/120	70/140	100/180	100/180	125/300	150/300		
Minimum kantafstand / for centerafstand s			c_{min}/s	[mm]	50/100	60/120	60/120	70/160	100/220	100/220	200/350	150/300		
Monteringsdata														
Boringens diameter			d_o	[mm]	10	12	15	18	24	24	28	32		
Gennemgående hul i fastgørelsesdelen			$df \leq$	[mm]	12	14	17	20	26	26	31	35		
Borehullets dybdeområde for $h_{ef,min} - h_{ef,max}$			h_o	[mm]	65 - 91	80 - 120	95 - 134	105 - 155	130 - 144	145 - 180	160 - 220	180 - 240		
Installationsdata SZ-S og SZ-B														
Forankringsmoment			T_{inst}	[Nm]	15	30	50	80	160	160	280	280		
Bredde på tværs af lejligheder			SW		10	13	17	19	24	24	30	36		
Skivens ydre diameter				[mm]	18	20	25	30	40	40	50	50		
Installationsdata SZ-SK														
Forankringsmoment			T_{inst}	[Nm]	10	25	55	70	-	-	-	-		
Bredde på tværs af fladen, sekskantet sokkel			SW		4	5	6	8	-	-	-	-		
Tykkelse af den forsænkede skive				[mm]	4	5	6	7	-	-	-	-		
Udvendig diameter på den forsænkede skive				[mm]	16,5	20,5	24,5	29,5	-	-	-	-		
Minimum tykkelse af monteringsdel for maksimal forskydningskraft (perm.)			v_{max} / uden forskydningskraft	[mm]	8 / 4	10 / 5	14 / 6	18 / 7	-	-	-	-		





RECA SKRUEANKER TSM HØJ YDEEVNE

Universelt skrueanker til højeste belastninger

Stort udvalg af typer

Syv forskellige hovedformer og tre forskellige forankringsdybder til variabel belastningsabsorbering: altid perfekt tilpasset dine individuelle krav.

Hurtig og nem installation

Det optimerede gevind muliggør en hurtig og nem indskruningsproces.

Særligt tæt på kanten

Små center- og kantafstande muliggør installation særligt tæt på kanten og tæt sammen.



Justerbar og aftagelig

Hvis det er nødvendigt, kan TSM High Performance justeres op til to gange under installationen. Den kan til enhver tid fjernes igen efter installationen.

Højt belastningsniveau

Den særlige gevindgeometri sikrer ekstremt hold og høje belastninger i beton - uanset om det er træk- eller forskydningsbelastninger.

Kombinerbart system

I kombination med vores kompositmørtel har TSM HP et endnu højere belastningsniveau - og kan belastes med det samme. Testet uigennemtrængelighed, selv for kritiske stoffer, muliggør også anvendelse i henhold til WHG-kravene (kun for TSM High Performance LT A4).

Et overblik over tekniske detaljer

Godkendelser/vurderinger

- Europæisk teknisk vurdering ETA-15/0514, enkeltfastgørelse.
- Europæisk teknisk vurdering ETA-16/0123, multipel fastgørelse.
- Europæisk teknisk vurdering ETA-21/0425, TSM LT A4.
- Europæisk teknisk vurdering ETA-23/0099, enkeltfastgørelse i murværk.
- Generel typegodkendelse Z-21.8-2115 til midlertidig fastgørelse.
- Byggetmyndighedsgodkendelse / generel typegodkendelse Z-21.1-2074 som limet ankerskrue.



Underlag

- Godkendt til betonstyrkeklasser fra C20/25 til C50/60.
- Revnet og ikke-revnet beton.
- Forspændte hule betonplader (størrelse 6).
- Godkendt til murværk.
- Velegnet til natursten med tæt struktur.



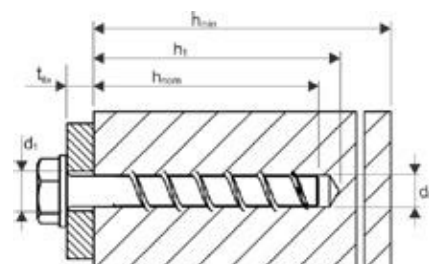
Produktoversigt

Version med sekskantet hoved og påpresset skive

Materiale: stål, hærdet Overflade:
galvaniseret



Størrelse på skive	Skive Ø
5	12,5 mm
6	15,0 mm
8	16,0 mm
10	20,0 mm
12	23,5 mm
14	28,5 mm



Varenummer	Betegnelse	Bore-Ø d(0)	Borehullets dybde h01 / h02 / h03	Forankringsdybde hnom1 / hnom2 / hnom3	Maksimal fastgørelshøjde tfix1 / tfix2 / tfix3	Emballageenhed
0900 005 040	TSM 5x40 SW10	5 mm	40mm / - / -	35mm / - / -	5mm / - / -	100
0900 005 050	TSM 5x50 SW10	5 mm	40mm / - / -	35mm / - / -	15mm / - / -	100
0900 005 060	TSM 5x60 SW10	5 mm	40mm / - / -	35mm / - / -	25mm / - / -	100
0900 005 080	TSM 5x80 SW10	5 mm	40mm / - / -	35mm / - / -	45mm / - / -	100
0900 006 040	TSM 6x40 SW13	6 mm	40mm / - / -	35 mm / - / -	5mm / - / -	100
0900 006 050	TSM 6x50 SW13	6 mm	40mm / 45mm / -	35mm / 40mm / -	15mm / 10mm / -	100
0900 006 060	TSM 6x60 SW13	6 mm	40 mm / 45 mm / 60 mm	35mm / 40mm / 55mm	25mm / 20mm / 5mm	100
0900 006 080	TSM 6x80 SW13	6 mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	45mm / 40mm / 25mm	100
0900 006 100	TSM 6x100 SW13	6 mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	65mm / 60mm / 45mm	100
0900 008 050	TSM 8x50 SW13	8 mm	55mm / - / -	45mm / - / -	5mm / - / -	50
0900 008 060	TSM 8x60 SW13	8mm	55mm / 65mm / -	45mm / 55mm / -	15mm / 5mm / -	50
0900 008 070	TSM 8x70 SW13	8 mm	55mm / 65mm / 75mm	45 mm / 55 mm / 65 mm	25 mm / 15 mm / 5 mm	50
0900 008 080	TSM 8x80 SW13	8 mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	35mm / 25mm / 15mm	50
0900 008 090	TSM 8x90 SW13	8 mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	45mm / 35mm / 25mm	50
0900 008 100	TSM 8x100 SW13	8 mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	55mm / 45mm / 35mm	50
0900 008 120	TSM 8x120 SW13	8 mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	75mm / 65mm / 55mm	50
0900 008 140	TSM 8x140 SW13	8 mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	95mm / 85mm / 75mm	50
0900 010 060	TSM 10x60 SW 15	10mm	65mm / - / -	55mm / - / -	5mm / - / -	50
0900 010 070	TSM 10x70 SW15	10 mm	65mm / - / -	55 mm / - / -	15mm / - / -	50
0900 010 080	TSM 10x80 SW15	10 mm	65mm / 85mm / -	55mm / 75mm / -	25mm / 5mm / -	50
0900 010 090	TSM 10x90 SW15	10 mm	65 mm / 85 mm / 95 mm	55mm / 75mm / 85mm	35mm / 15mm / 5mm	50
0900 010 100	TSM 10x100 SW15	10 mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	45 mm / 25 mm / 15 mm	50
0900 010 120	TSM 10x120 SW15	10 mm	65 mm / 85 mm / 95 mm	55mm / 75mm / 85mm	65mm / 45mm / 35mm	50
0900 010 140	TSM 10x140 SW15	10 mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	85mm / 65mm / 55mm	50
0900 010 150	TSM 10x150 SW15	10 mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	95mm / 75mm / 65mm	50
0900 010 160	TSM 10x160 SW15	10 mm	65mm / 85mm / 95mm	55 mm / 75 mm / 85 mm	105 mm / 85 mm / 75 mm	50
0900 010 180	TSM 10x180 SW15	10 mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	125 mm / 105 mm / 95 mm	25
0900 010 200	TSM 10x200 SW15	10 mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	145 mm / 125 mm / 115 mm	25
0900 010 240	TSM 10x240 SW15	10 mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	185 mm / 165 mm / 155 mm	25
0900 010 280	TSM 10x280 SW15	10 mm	65 mm / 85 mm / 95 mm	55mm / 75mm / 85mm	225 mm / 205 mm / 195 mm	25
0900 010 320	TSM 10x320 SW15	10 mm	65 mm / 85 mm / 95 mm	55mm / 75mm / 85mm	265 mm / 245 mm / 235 mm	25

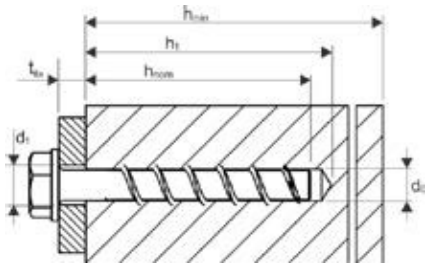
Produktoversigt

Version med sekskantet hoved og påpresset skive

Materiale: stål, hærdet Overflade:
galvaniseret



Størrelse på skive	Skive Ø
5	12,5 mm
6	15,0 mm
8	16,0 mm
10	20,0 mm
12	23,5 mm
14	28,5 mm



Varenummer	Betegnelse	Bore-Ø d ₍₀₎	Borehullets dybde h01 / h02 / h03	Forankringsdybde hnom1 / hnom2 / hnom3	Maksimal fastgørelsehøjde tfix1 / tfix2 / tfix3	Emballageenhed
0900 010 360	TSM 10x360 SW15	10 mm	65 mm / 85 mm / 95 mm	55 mm / 75 mm / 85 mm	305 mm / 285 mm / 275 mm	25
0900 010 400	TSM 10x400 SW15	10 mm	65 mm / 85 mm / 95 mm	55mm / 75mm / 85mm	345 mm / 325 mm / 315 mm	25
0900 012 080	TSM 12x80 SW17	12 mm	75mm / - / -	65mm / - / -	15mm / - / -	25
0900 012 110	TSM 12x110 SW17	12 mm	75 mm / 95 mm / 110 mm	65mm / 85mm / 100mm	45mm / 25mm / 10mm	25
0900 012 130	TSM 12x130 SW17	12 mm	75mm / 95mm / 110mm	65 mm / 85 mm / 100 mm	65 mm / 45 mm / 30 mm	25
0900 012 150	TSM 12x150 SW17	12 mm	75mm / 95mm / 110mm	65mm / 85mm / 100mm	85mm / 65mm / 50mm	25
0900 014 080	TSM 14x80 SW21	14 mm	85mm / - / -	75mm / - / -	5mm / - / -	25
0900 014 110	TSM 14x110 SW21	14 mm	85 mm / 110 mm / -	75 mm / 100 mm / -	35 mm / 10 mm / -	25
0900 014 130	TSM 14x130 SW21	14 mm	85 mm / 110 mm / 125 mm	75 mm / 100 mm / 115 mm	55mm / 30mm / 15mm	25
0900 014 150	TSM 14x150 SW21	14 mm	85mm / 110mm / 125mm	75 mm / 100 mm / 115 mm	75mm / 50mm / 35mm	25

ANBEFALING

Stikkontaktøgler 1/2" kort version,
metrisk

Til maskindrift (slagnøgler). I
overensstemmelse med DIN 3129, ISO
2725-2.

Forskellige versioner. Artikel

nr. 0700 121 11.



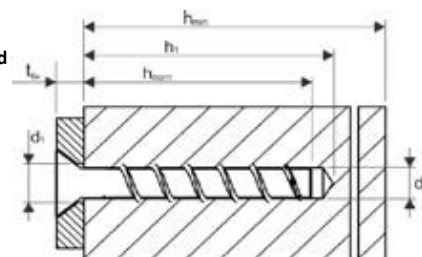
Version med undersænket hoved og indvendigt TX-drev

Materiale: stål, hærdet
Overflade: galvaniseret

Skruestørrelse

5	12,0 mm
6	13,0 mm
8	19,5 mm
10	21,5 mm

Hoved



Artikel nummer	Betegnelse	Borehul Ø d ₀	Borehullets dybde h01 / h02 / h03	Forankringsdybde hnom1 / hnom2 / hnom3	Maksimal fastgørelshøjde tfix1 / tfix2 / tfix3	Emballageenhe d
0900 305 040	TSM 5x40 C TX25	5 mm	40mm / - / -	35mm / - / -	5mm / - / -	100
0900 305 050	TSM 5x50 C TX25	5 mm	40mm / - / -	35mm / - / -	15mm / - / -	100
0900 305 060	TSM 5x60 C TX25	5 mm	40mm / - / -	35mm / - / -	25mm / - / -	100
0900 306 040	TSM 6x40 C VZ30	6 mm	40mm / - / -	35 mm / - / -	5mm / - / -	100
0900 306 050	TSM 6x50 C TX30	6 mm	40mm / 45mm / -	35mm / 40mm / -	15mm / 10mm / -	100
0900 306 060	TSM 6x60 C TX30	6 mm	40 mm / 45 mm / 60 mm	35mm / 40mm / 55mm	25mm / 20mm / 5mm	100
0900 306 080	TSM 6x80 C TX30	6 mm	40mm / 45mm / 60mm	35 mm / 40 mm / 55 mm	45 mm / 40 mm / 25 mm	100
0900 306 100	TSM 6x100 C TX30	6 mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	65mm / 60mm / 45mm	100
0900 306 120	TSM 6x120 C TX30	6 mm	40mm / 45mm / 60mm	35 mm / 40 mm / 55 mm	85mm / 80mm / 65mm	100
0900 306 140	TSM 6x140 C TX30	6 mm	40 mm / 45 mm / 60 mm	35 mm / 40 mm / 55 mm	105 mm / 100 mm / 85 mm	100
0900 308 080	TSM 8x80 C TX40	8 mm	55 mm / 65 mm / 75 mm	45mm / 55mm / 65mm	35mm / 25mm / 15mm	50
0900 308 100	TSM 8x100 C TX40	8 mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	55mm / 45mm / 35mm	50
0900 308 120	TSM 8x120 C TX40	8 mm	55mm / 65mm / 75mm	45mm / 55mm / 65mm	75mm / 65mm / 55mm	50
0900 310 090	TSM 10x90 C TX50	10 mm	65 mm / 85 mm / 95 mm	55 mm / 75 mm / 85 mm	35 mm / 15 mm / 5 mm	50
0900 310 100	TSM 10x100 C TX50	10 mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	45mm / 25mm / 15mm	50
0900 310 120	TSM 10x120 C TX50	10 mm	65mm / 85mm / 95mm	55mm / 75mm / 85mm	65mm / 45mm / 35mm	50

ANBEFALING

Kraftfuld bit-nøgle

Til maskindrift (slagnøgler). I henhold til DIN 3121, ISO 1174
Forskellige versioner.

Artikel nr. 0695 200 14.

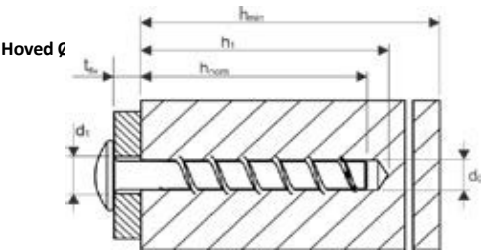
Fastgørelse af rækværk



Version med panhoved og indvendigt TX-drev

Materiale: stål, hærdet
Overflade: galvaniseret

Hovedets størrelse	
5	14,0 mm
6	14,5 mm

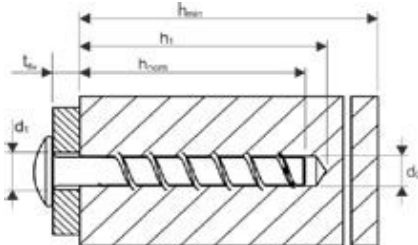


Varenummer	Betegnelse	Borehul Ø d ₍₀₎	Borehullets dybde h01 / h02 / h03	Forankringsdybde hnom1 / hnom2 / hnom3	Maksimal fastgørelshøjde tfix1 / tfix2 / tfix3	Emballageenhed
0900 205 040	TSM 5x40 P TX30	5 mm	40mm / - / -	35mm / - / -	5mm / - / -	100
0900 205 050	TSM 5x50 P TX30	5 mm	40mm / - / -	35mm / - / -	15mm / - / -	100
0900 205 060	TSM 5x60 P TX30	5 mm	40mm / - / -	35mm / - / -	25mm / - / -	100
0900 206 400	TSM 6x40 P TX30	6 mm	40mm / - / -	35mm / - / -	5mm / - / -	100
0900 206 500	TSM 6x50 P TX30	6 mm	40mm / 45mm / -	35mm / 40mm / -	15mm / 10mm / -	100
0900 206 600	TSM 6x60 P TX30	6 mm	40 mm / 45 mm / 60 mm	35mm / 40mm / 55mm	25mm / 20mm / 5mm	100
0900 206 080	TSM 6x80 P TX30	6 mm	40mm / 45mm / 60mm	35 mm / 40 mm / 55 mm	45mm / 40mm / 25mm	100
0900 206 100	TSM 6x100 P TX30	6 mm	40 mm / 45 mm / 60 mm	35mm / 40mm / 55mm	65mm / 60mm / 45mm	100

Version med stort panhoved og indvendigt TX-drev

Materiale: stål, hærdet Overflade:
galvaniseret

Størrelse	Hoved Ø
6	18,0 mm



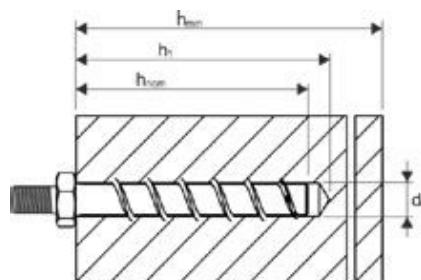
Varenummer	Betegnelse	Bore-Ø d ₍₀₎	Borehullets dybde h01 / h02 / h03	Forankringsdybde hnom1 / hnom2 / hnom3	Maksimal fastgørelshøjde tfix1 / tfix2 / tfix3	Emballageenhed
0900 206 401	TSM 6x40 LP TX30	6 mm	40mm / - / -	35mm / - / -	5mm / - / -	100
0900 206 050	TSM 6x50 LP TX30	6 mm	40mm / 45mm / 40mm	35mm / 40mm / 55mm	15mm / 10mm / 5mm	100
0900 206 601	TSM 6x60 LP TX30	6 mm	40 mm / 45 mm / 60 mm	35mm / 40mm / 55mm	25mm / 20mm / 5mm	100



Fastgørelse af rør

Version med sekskantet drev og metrisk udvendigt gevind M8

Materiale: stål, hærdet Overflade:
galvaniseret



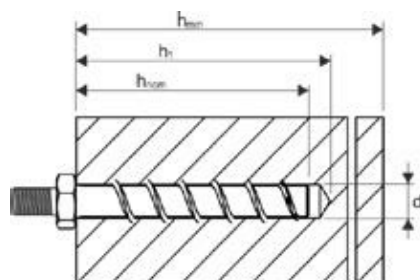
Varenummer	Betegnelse	Bor $\varnothing d_{(0)}$	Borehullets dybde h01 / h02 / h03	Forankringsdybde hnom1 / hnom2 / hnom3	Maksimal fastgørelshøjde tfix1 / tfix2 / tfix3	Emballageenhed
0900 106 350	TSM 6x35 K M8-16 SW10	6mm	40mm / - / -	35mm / - / -	- / - / -	100
0900 106 355	TSM 6x55 M8-16 SW10	6 mm	40 mm / 45 mm / 60 mm	35mm / 40mm / 55mm	20mm / 15mm / -	100
0900 106 075	TSM 6x75 M8-16 SW10	6 mm	40 mm / 45 mm / 60 mm	35mm / 40mm / 55mm	40mm / 35mm / 20mm	100
0900 106 095	TSM 6x95 M8-16 SW10	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	60mm / 55mm / 40mm	100
0900 106 135	TSM 6x135 M8-16 SW10	6 mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	100mm / 95mm / 80mm	100
0900 106 155	TSM 6x155 M8-16 SW10	6 mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	120mm / 115mm / 100mm	100
0900 106 175	TSM 6x175 M8-16 SW10	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35mm / 40mm / 55mm	140mm / 135mm / 120mm	100
0900 106 195	TSM 6x195 M8-16 SW10	6mm	40mm / 45mm / 60mm	35 mm / 40 mm / 55 mm	160 mm / 155 mm / 140 mm	100

Version med sekskantet drev og metrisk udvendigt gevind M10

Materiale: stål, hærdet Overflade:
galvaniseret



Skivestørrelse Skive $\varnothing$
6 19,0 mm

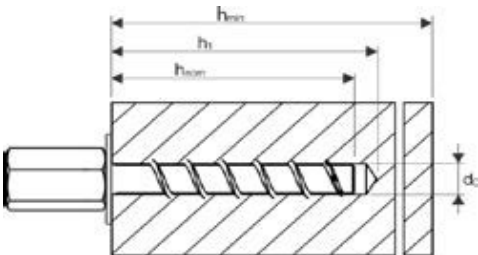


Varenummer	Betegnelse	Bore- $\varnothing d_{(0)}$	Borehullets dybde h01 / h02 / h03	Forankringsdybde hnom1 / hnom2 / hnom3	Maksimal fastgørelshøjde tfix1 / tfix2 / tfix3	Emballageenhed
0900 106 401	TSM 6x40 M10-20 SW13	6 mm	40mm / 45mm / -	35mm / 40mm / -	5mm / - / -	100

Version med metrisk indvendigt gevind M8/M10

Materiale: Stål, hærdet
Overflade:
galvaniseret

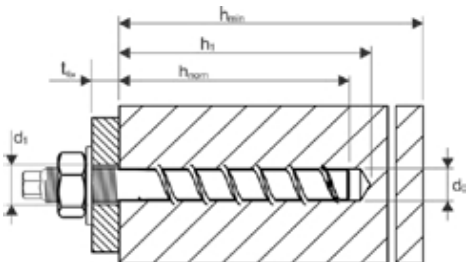
Størrelse på skive Skive Ø
6 25,0 mm



Artikel nummer	Betegnelse	Borehul Ø d ₀	Borehullets dybde h01 / h02 / h03	Forankringsdybde hnom1 / hnom2 / hnom3	Maksimal fastgørelshøjde tfix1 / tfix2 / tfix3	Emballageenh ed
0900 106 035	TSM 6x35 K IG 8/10	6 mm	40mm / - / -	35mm / - / -	- / - / -	50
0900 106 055	TSM 6x55 IG 8/10	6 mm	40 mm / 45 mm / 65 mm	35mm / 40mm / 55mm	20 mm / 15 mm / -	50

Bøjlebolt med udvendigt gevind -
Version med metrisk udvendigt gevind M10/M12

Materiale: stål, hærdet Overflade:
galvaniseret



Artikel nummer	Betegnelse	Borehul Ø d ₀	Borehullets dybde h01 / h02 / h03	Forankringsdybde hnom1 / hnom2 / hnom3	Maksimal fastgørelshøjde tfix1 / tfix2 / tfix3	Emballageenh ed
0900 110 120	TSM 10x120 M12x20 SW9	10 mm	65mm / 85mm / 95mm	55 mm / 75 mm / 85 mm	40 mm / 20 mm / 10 mm	50



Fastgørelse af hyldeknægte i højlagre

Tekniske egenskaber

Enkeltfastgørelse uden brandeksponering, stål

Skruestørrelse TSM høj ydeevne			TSM 6		TSM 8			TSM 10			TSM 12			TSM 14			
Indskruningsdybde	h _{nom}	[mm]	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}	
			40	55	45	55	65	55	75	85	65	85	100	75	100	115	
Kernens diameter	d ₀	[mm]	6		8			10			12			14			
Borehullets dybde	h ₀ min	[mm]	45	60	55	65	75	65	85	95	75	95	110	85	110	125	
Effektiv forankringsdybde	h _{ef}	[mm]	31	44	35	43	52	43	60	68	50	67	80	58	79	92	
Gennemgående hul i den fastgørelsesdel, der skal tilsluttes	d _f max	[mm]	8		12			14			16			18			
Tilladte trækbelastninger i revnet beton 1);2)	N _{zul}	[kN]	1,0	1,9	2,4	4,3	5,7	4,3	7,6	9,2	5,7	9,0	11,7	7,2	11,5	14,5	
Tilladte forskydningsbelastninger i revnet beton 1);2)	V _{zul}	[kN]	2,8	4,0	3,4	4,6	6,2	4,6	15,2	18,4	5,8	18,0	23,5	7,2	23,0	28,9	
Tilladte trækbelastninger i ikke-revnet beton 1);2)	N _{zul}	[kN]	1,9	4,3	3,6	5,7	7,6	5,7	9,5	12,4	7,6	12,9	16,8	10,4	16,5	20,7	
Tilladte forskydningsbelastninger i ikke-revnet beton 1);2)	V _{zul}	[kN]	4,0	4,0	4,9	6,6	8,8	6,6	19,4	19,4	8,3	24,0	24,0	10,4	32,0	32,0	
Tilladt bøjningsmoment	M _{zul}	[kN]	6,2		14,9			32,0			64,6			105,7			
Minimum kantafstand	C _{min}	[mm]	40		40	50		50			50		70	50	70		
Minimum centerafstand	S _{min}	[mm]	40		40	50		50			50		70	50	70		
Minimum komponenttykkelse	h _{min}	[mm]	100		100			100	130			120	130	150	130	150	170
Tilspændingsmoment for variant med tilslutningsgevind	T _{inst}	[Nm]	10		20			40			60			80			
Maks. Drejningsmoment (indstillet med slag nøgle)		[Nm]	160		300			400			650			650			
ETA Seismisk C1	C1		Ja		x		Ja	Ja	x	Ja	x		Ja	x		Ja	
ETA Seismic C2	C2		x		x		Ja	x		Ja	x		Ja	x		Ja	

Enkelt fastgørelse med brandeksponering, stål

Skruestørrelse TSM høj ydeevne				TSM 6			TSM 8			TSM 10			TSM 12			TSM 14			
Indskruningsdybde	h _{nom}	[mm]	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom3}			
			40	55	45	55	65	55	75	85	65	85	100	75	100	115			
Tilladt belastning for træk- og forskydningsbelastning (F _{zul,fi} = N _{zul,fi} = V _{zul,fi})																			
Brandmodstandsklasse																			
R 30	Godkendt modstandsdygtighed	F _{zul,fi} 30	[kN]	0,5	0,9	1,2	2,1	2,4	2,1	4,0	4,4	3,0	4,7	6,2	3,8	6,0	7,6		
R 60		F _{zul,fi} 60	[kN]	0,5	0,8	1,2	1,7	1,7	2,1	3,3		3,0	4,7	5,8	3,8	6,0	7,6		
R 90		F _{zul,fi} 90	[kN]	0,5	0,6	1,1			2,1	2,3		3,0	4,2		3,8	5,9			
R 120		F _{zul,fi} 120	[kN]	0,4		0,7			1,7			2,4	3,4		3,0	4,8			
R 30		M _{zul,fi} 30	[Nm]	0,7		2,4			5,9			12,3			20,4				
R 60		M _{zul,fi} 60	[Nm]	0,6		1,8			4,5			9,7			15,9				
R 90		M _{zul,fi} 90	[Nm]	0,5		1,2			3,0			7,0			11,6				
R 120		M _{zul,fi} 120	[Nm]	0,3		0,9			2,3			5,7			9,4				
Afstand til kant																			
R 30 til R 120		C _{cr,fi}	[mm]	2 x h _{ef}															
Kantafstanden skal være mindst 300 mm, hvis brandbelastningen påføres fra mere end én side.																			
Centerafstand																			
R 30 til R 120		S _{cr,fi}	[mm]	4 x h _{ef}															
Betonbrud på den side, der vender væk fra belastningen																			
R 30 til R 120		k	[-]	1,0		1,0		1,0		2,0		1,0		2,0		1,0		2,0	
I fugtig beton skal forankringsdybden øges med mindst 30 mm.																			

1) For at bestemme den tilladte belastning blev den delvise sikkerhedsfaktor fra godkendelsen γ_M=1,0 taget i betragtning på modstandssiden og en delvis sikkerhedsfaktor γ_F=1,4 på handlingssiden.

2) De angivne værdier gælder uanset center- og kantafstande.

Multipel fastgørelse uden brandeksponering, stål

Skruestørrelse TSM høj ydeevne			TSM 5	TSM 6	
Indskruningsdybde	h_{nom}	[mm]	35	35	55
Nominel borekernediameter	d_0	[mm]	5	6	
Borehullets dybde	h_{gmin}	[mm]	40	40	60
Effektiv forankringsdybde	h_{ef}	[mm]	27	27	44
Gennemgående hul i den fastgørelsesdel, der skal tilsluttes	d_{fmax}	[mm]	7	8	
Tilladte trækbelastninger i revnet beton ^{1);2)}	N_{zul}	[kN]	0,6	1,4	3,6
Tilladte forskydningsbelastninger i revnet beton ^{1);2)}	V_{zul}	[kN]	1,9	2,3	4,8
Tilladte trækbelastninger i ikke-revnet beton ^{1);2)}	N_{zul}	[kN]	0,6	1,4	3,6
Tilladte forskydningsbelastninger i ikke-revnet beton ^{1);2)}	V_{zul}	[kN]	2,5	3,3	4,0
Minimum kantafstand	C_{min}	[mm]	35	35	40
Minimum centerafstand	S_{min}	[mm]	35	35	40
Minimum komponenttykkelse	h_{min}	[mm]	80	80	100
Tilspændingsmoment for variant med tilslutningsgevind	T_{inst}	[Nm]	8	10	
Maks. Moment (indstillet med slagbøgle)		[Nm]	110	160	

¹⁾ For at bestemme den tilladte belastning blev der taget højde for d e n delvis sikkerhedsfaktor fra godkendelsen $\gamma_M=1,0$ på modstandssiden og en delvis sikkerhedsfaktor $\gamma_F=1,4$ på handlingssiden.

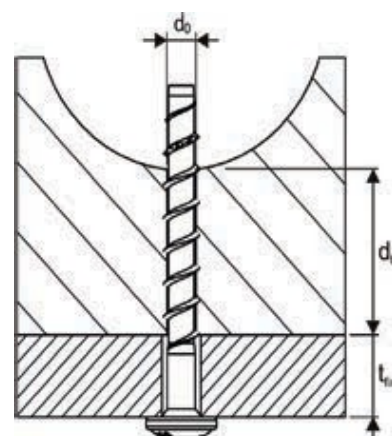
²⁾ De angivne værdier gælder uanset center- og kantafstande.

Multipel fastgørelse med brandeksponering, stål

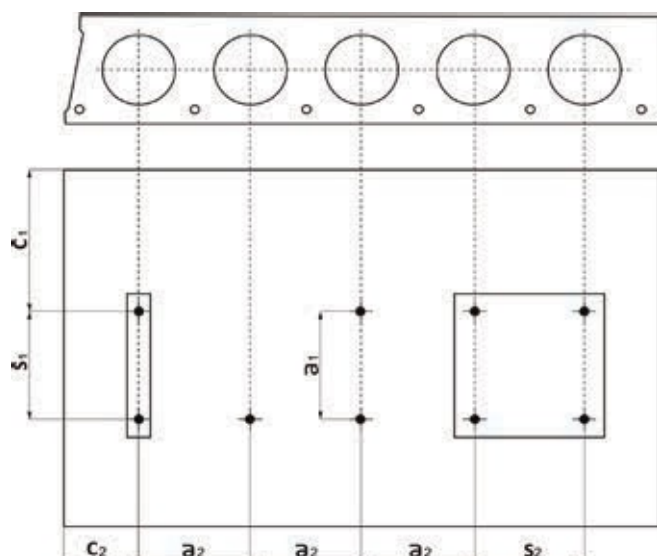
Skruestørrelse TSM high performance			TSM 6		
Indskruningsdybde	h_{nom}	[mm]	hnom1	hnom2	
			35	55	
Tilladt belastning for træk- og forskydningsbelastning ($F_{zul,fi}$ = $N_{zul,fi}$ = $V_{zul,fi}$)					
Brandmodstandsklasse					
R 30	Godkendt modstand	$F_{zul,fi,30}$	[kN]	0,8	0,9
R 60		$F_{zul,fi,60}$	[kN]	0,8	0,8
R 90		$F_{zul,fi,90}$	[kN]	0,6	
R 120		$F_{zul,fi,120}$	[kN]	0,4	
R 30		$M_{zul,fi,30}$	[Nm]	0,7	
R 60		$M_{zul,fi,60}$	[Nm]	0,6	
R 90		$M_{zul,fi,90}$	[Nm]	0,5	
R 120		$M_{zul,fi,120}$	[Nm]	0,3	
Kantafstand					
R 30 til R 120	$C_{cr,fi}$	[mm]	$2 \times h_{ef}$		
Kantafstanden skal være mindst 300 mm, hvis brandbelastningen kommer fra mere end én side.					
Afstand til midten					
R 30 til R 120	$S_{cr,fi}$	[mm]	$4 \times h_{ef}$		
Betonbrud på den side, der vender væk fra belastningen					
R 30 til R 120	k	[-]	1,0		
I fugtig beton skal forankringsdybden øges med mindst 30 mm.					

Multipel fastgørelse i hulrumslofter uden brandeksponeering, stål

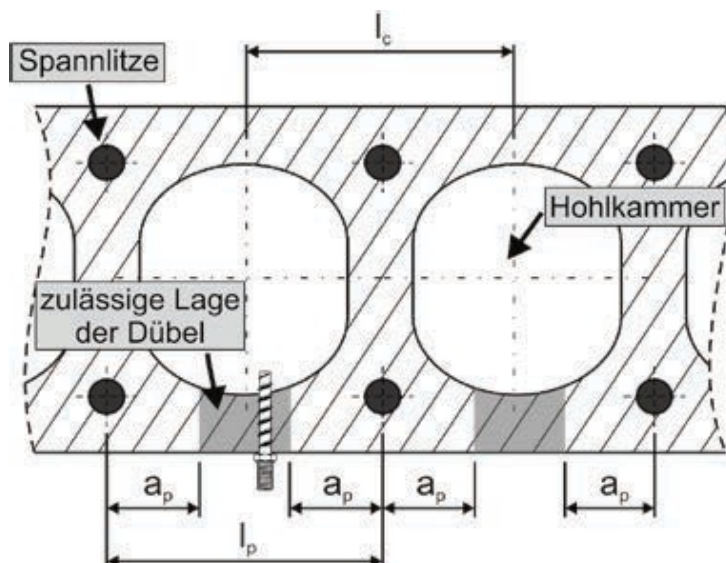
Skruestørrelse TSM high performance		TSM 6		
Spejlets tykkelse	d_0 [mm]	≥ 25	≥ 30	≥ 35
Nominal borekernediameter	d_0	6		
Dybde af borehul	h_0 min	30	35	40
Gennemgående hul i den fastgørelsesdel, der skal tilsluttes	d_{fmax}	8		
Tilladte belastninger ¹⁾	F_{zul} [kN]	0,5	1,0	1,4
Minimum kantafstand	C_{min} [mm]	100		
Minimum centerafstand	S_{min} [mm]	100		
Minimumsafstand mellem dyvelgrupperne	a_{min} [mm]	100		
Afstand mellem hulrumsakser	l_c min [mm]	100		
Afstand mellem fastspændingsstreng	l_p min [mm]	100		
Afstand mellem spændetråd og borehul	$a_{(p)} min$ [mm]	50		
Hulrummets bredde (w)	(w/e) max [mm]	4,2		
Webbredde (e)				
Tilspændingsmoment for variant med forbindelsesgevind	T_{inst} [Nm]	10		
Maks. Tilspændingsmoment (indstillet med slag nøgle)		160		



¹⁾ For at bestemme den tilladte belastning blev den delvise sikkerhedsfaktor fra godkendelsen $\gamma_M=1,0$ taget i betragtning på modstandssiden og en delvis sikkerhedsfaktor $\gamma_F=1,4$ på handlingssiden.



C_1, C_2 = kantafstand
 S_1, S_2 = centerafstand
 a_1, a_2 = afstand mellem dyvelgrupperne



l_c = afstand mellem hulrum l_p =
afstand mellem forspændingsstreng
 $a_{(p)}$ = afstand mellem forspændingsstreng og borehul

Murværk

Massiv kalksandsten KS i henhold til DIN EN 771-2:2015-11

Enkelt fastgørelse uden brandeksposering, stål

Skruestørrelse TSM høj ydeevne			TSM 5	TSM 6		TSM 8		TSM 10	
Nominel indskruningsdybde	h _{nom} [mm]		h _{nom1}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom1}	h _{nom2}
			35	35	55	45	65	55	75
Nominel borekernediameter	d ₀	[mm]	5	6		8		10	
Borets skærekantdiameter	d _{cut} ≤	[mm]	5,40	6,40		8,45		10,45	
Dybde af borehul	h ₀ ≥	[mm]	55	55	75	65	85	75	95
Gennemgående hul i den fastgørelsesdel, der skal tilsluttes	d _f ≤	[mm]	7	8		12		14	
Tilspændingsmoment for manuel montering	max. T _{inst}	[Nm]	6	11		27		37	46
Tangential slagenergi	T _{imp,max}	[Nm]	185			300			
Minimum vægtykkelse	h _{min}	[mm]	240						
Minimum kantafstand	C _{min}	[mm]	80						
Minimum centerafstand	S _{min}	[mm]	80						
Afstand til bærende samlinger	C _J ⊥	[mm]	≥ 35						
Afstand til stødfuger	C _J	[Nm]	≥ 80						

Format	Dimension [mm]	Massefyldeklasse [kg/dm²]	Klasse for trykstyrke [N/mm²]	Skruestørrelse		TSM 5		TSM 6		TSM 8		TSM 10	
				hnom	[mm]	hnom1	hnom1	hnom2	hnom1	hnom2	hnom1	hnom2	
						35	35	55	45	65	55	75	
KS 20 - 2.0 - NF	L:240 B: 115 H:71	2	26	Nzul	[kN]	1,0	0,9	1,4	1,2	1,2	1,1	1,3	
				Vzul	[kN]	0,9							
			30	Nzul	[kN]	1,1	1,0	1,5	1,3	1,3	1,1	1,4	
				Vzul	[kN]	1,0							
			35	Nzul	[kN]	1,1	1,1	1,6	1,4	1,4	1,3	1,5	
				Vzul	[kN]	1,1							
			38	Nzul	[kN]	1,2	1,1	1,7	1,4	1,5	1,3	1,5	
				Vzul	[kN]	1,1							

For at bestemme den tilladte belastning blev den delvise sikkerhedsfaktor fra godkendelsen $\gamma_{M,fi}=2,5$ taget i betragtning på modstandssiden og en delvis sikkerhedsfaktor $\gamma_F=1,4$ på handlingssiden. De angivne værdier gælder uanset kant- og centerafstande. De angivne værdier gælder for enkeltbefæstelse med $f_{vk,0}=0,15$ [N/mm²] og $\sigma_d=0,2$ [N/mm²].

Enkelt fastgørelse med brandeksposering, stål

Format	Dimension [mm]	Massefyldeklasse kg/dm³	Brandmodstandsklasse	Skruestørrelse		TSM 5	TSM 6	
				hnom	[mm]	hnom1	hnom1	hnom2
				Fzul,fi = Nzul,s,fi = Vzul,s,fi		35	35	55
KS 20 - 2.0 - NF	L: 240 B: 115 H: 71	2	R30	Fzul,fi30	[kN]	1,1	0,3	0,7
			R60	Fzul,fi60	[kN]	0,8	0,3	0,7
			R90	Fzul,fi90	[kN]	0,5	0,3	0,6
			R120	Fzul,fi120	[kN]	0,3	0,2	0,4
			R30	Mperm,fi30 ⁰	[kN]	0,8	1,2	1,2
			R60	Mperm,fi60 ⁰	[kN]	0,5	0,9	0,9
			R90	Mperm,fi90 ⁰	[kN]	0,3	0,5	0,5
			R120	Mperm,fi120 ⁰	[kN]	0,2	0,3	0,3

For at bestemme den tilladte belastning blev den delvise sikkerhedsfaktor fra godkendelsen $\gamma_{M,fi} = 1,0$ taget i betragtning på modstandssiden. De angivne værdier gælder uanset kant- og centerafstande. De angivne værdier gælder for enkeltbefæstelse med $f_{vk,0}=0,15$ [N/mm²] og $\sigma_d=0,2$ [N/mm²].

Murværk

Silka XL massiv kalksandsten KS 12DF i henhold til DIN EN 771-2:2015-11

Enkeltfastgørelse uden brandeksponering, stål

Skruestørrelse TSM høj ydeevne			TSM 5	TSM 6		TSM 8		TSM 10	
Nominel indskruningsdybde	h _{nom} [mm]		h _{nom1}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom1}	h _{nom2}
			35	35	55	45	65	55	75
Nominel borekernediameter	d ₀	[mm]	5	6		8		10	
Borets skærekantdiameter	d _{cut} ≤	[mm]	5,40	6,40		8,45		10,45	
Dybde af borehul	h ₀ ≥	[mm]	55	55	75	65	85	75	95
Gennemgående hul i den fastgørelsesdel, der skal tilsluttes	d _f ≤	[mm]	7	8		12		14	
Tilspændingsmoment for manuel montering	max. T _{inst}	[Nm]	6	10		25		45	
Moment til samling af batteridrevne skruetrækkere	T _{imp,max}	[Nm]	8	10	-				
Tangential slagværdi	T _{imp,max}	[Nm]	-		185	300			
Minimum vægtykkelse	h _{min}	[mm]	175						
Minimum kantafstand	C _{min}	[mm]	80						
Minimum centerafstand	S _{min}	[mm]	80						
Afstand til bærende samlinger	C _J ⊥	[mm]	≥ 40						
Afstand til stødfuger	C _J	[Nm]	≥ 80						

Format	Dimension [mm]	Massefyldeklasse [kg/dm²]	Klasse for trykstyrke [N/mm²]	Skruestørrelse		TSM 5	TSM 6		TSM 8		TSM 10	
				hnom	[mm]	hnom1	hnom1	hnom2	hnom1	hnom2	hnom1	hnom2
						35	35	55	45	65	55	75
KS - R (P) 20 - 20 - 12 DF	L: 498 B: 175 H: 248	1,8	14	Nzul	[kN]	0,7	0,7	1,2	1,8	1,8	1,8	1,9
				Vzul	[kN]	0,9	0,9	2,4	0,9	2,1	1,7	2,4
			15	Nzul	[kN]	0,7	0,7	1,2	1,9	1,9	1,9	2,0
				Vzul	[kN]	0,9	0,9	2,4	0,9	2,2	1,7	2,4
			20	Nzul	[kN]	0,8	0,8	1,4	2,1	2,1	2,2	2,3
				Vzul	[kN]	1,1	1,1	2,8	1,1	2,6	2,0	3,4

For at bestemme den tilladte belastning blev den delvise sikkerhedsfaktor fra godkendelsen $\gamma_M=2,5$ taget i betragtning på modstandssiden og en delvis sikkerhedsfaktor $\gamma_F=1,4$ på handlingssiden. De angivne værdier gælder uanset kant- og centerafstande. De angivne værdier gælder for enkeltbæstelse med $f_{vko}=0,15$ [N/mm²] og $\sigma_d=0,2$ [N/mm²].

Enkelt fastgørelse med brandeksponering, stål

Format	Dimension [mm]	Massefyldekasse [kg/dm³]	Brandmodstandsklasse	Skruestørrelse		TSM 5	TSM 6	
				hnom	[mm]	hnom1	hnom1	hnom2
				Fzul,fi = Nzul,s,fi = Vzul,s,fi		35	35	55
KS - R (P) 20 - 20 - 12 D	L: 498 B: 175 H: 248	1,8	R30	Fzul,fi30	[kN]	1,1	0,3	0,7
			R60	Fzul,fi60	[kN]	0,8	0,3	0,7
			R90	Fzul,fi90	[kN]	0,5	0,3	0,6
			R120	Fzul,fi120	[kN]	0,3	0,2	0,4
			R30	Mperm,fi30	[kN]	0,8	1,2	1,2
			R60	Mperm,fi60	[kN]	0,5	0,9	0,9
			R90	Mperm,fi90	[kN]	0,3	0,5	0,5
			R120	Mperm,fi120	[kN]	0,2	0,3	0,3

For at bestemme den tilladte belastning blev den delvise sikkerhedsfaktor fra godkendelsen $\gamma_{M,fi} = 1,0$ taget i betragtning på modstandssiden. De angivne værdier gælder uanset kant- og centerafstande. De angivne værdier gælder for enkeltbæstelse med $f_{vko}=0,15$ [N/mm²] og $\sigma_d=0,2$ [N/mm²].

Murværk

Perforeret kalksandsten KSL, 3DF i henhold til DIN EN 771-2:2015-11

Enkeltfastgørelse uden brandeksponering, stål

Skruestørrelse TSM højtydende			TSM 5	TSM 6		TSM 8		TSM 10	
Nominel indskruningsdybde	h _{nom} [mm]		h _{nom1}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom1}	h _{nom2}
			35	35	55	45	65	55	75
Nominel borekernediameter	d ₀	[mm]	5	6		8		10	
Borets skærekantdiameter	d _{cut} ≤	[mm]	5,40	6,40		8,45		10,45	
Dybde af borehul	h ₀ ≥	[mm]	55	55	75	65	85	75	95
Gennemgående hul i den fastgørelsesdel, der skal tilsluttes	d _f ≤	[mm]	7	8		12		14	
Tilspændingsmoment for manuel montering	max. T _{inst}	[Nm]	3	4		9		9	
Tilspændingsmoment til samling af akku-skruetrækker	T _{imp,max}	[Nm]	9	11	-				
Tangential slagværdi	T _{imp,max}	[Nm]	-		100	200			
Minimum vægtykkelse	h _{min}	[mm]	175						
Minimum kantafstand	C _{min}	[mm]	58						
Minimum centerafstand	S _{min}	[mm]	80						
Afstand til bærende samlinger	C _j ⊥	[mm]	≥ 35						
Afstand til stødfuger	C _j	[Nm]	≥ 58						

Format	Dimension [mm]	Massefyldekklasse [kg/dm³]	Klasse for trykstyrke [N/mm²].	Skruestørrelse		TSM 5	TSM 6		TSM 8		TSM 10	
				hnom	[mm]	hnom1	hnom1	hnom2	hnom1	hnom2	hnom1	hnom2
						35	35	55	45	65	55	75
SWKV KSL 12 - 1.6 3DF	L: 240 B: 175 H: 113	1,5	17	Nzul	[kN]	0,3		0,5		0,6		
				Vzul	[kN]	0,5		0,6				
			20	Nzul	[kN]	0,4		0,5		0,7		
				Vzul	[kN]	0,5		0,7				
			25	Nzul	[kN]	0,4		0,6		0,9		
				Vzul	[kN]	0,6		0,8				

For at bestemme den tilladte belastning blev den delvise sikkerhedsfaktor fra godkendelsen $\gamma_M=2,5$ taget i betragtning på modstandssiden og en delvis sikkerhedsfaktor $\gamma_F=1,4$ på virkningsiden. De angivne værdier gælder uanset kant- og centerafstande. De angivne værdier gælder for enkeltbefæstelse med $f_{VK0} 0,15$ [N/mm²] og $\sigma_d 0,2$ [N/mm²].

Enkelt fastgørelse med brandeksponering, stål

Format	Dimension [mm]	Massefyldekklasse [kg/dm²]	Brandmodstandsklasse	Skruestørrelse		TSM 5	TSM 6	
				hnom	[mm]	hnom1	hnom1	hnom2
				Fzul,fi = Nzul,s,fi = Vzul,s,fi		35	35	55
SWKV KSL 12 - 1.6 3DF	L: 240 B: 175 H: 113	1,5	R30	Fzul,fi30	[kN]	0,7	0,1	0,2
			R60	Fzul,fi60	[kN]	0,6	0,1	0,2
			R90	Fzul,fi90	[kN]	0,4	0,1	0,2
			R120	Fzul,fi120	[kN]	0,3	0,1	0,2
			R30	Mperm,fi30 ⁰	[kN]	0,5	0,8	0,8
			R60	Mperm,fi60 ⁰	[kN]	0,4	0,6	0,6
			R90	Mperm,fi90 ⁰	[kN]	0,2	0,4	0,4
			R120	Mperm,fi120 ⁰	[kN]	0,2	0,3	0,3

For at bestemme den tilladte belastning blev den delvise sikkerhedsfaktor fra godkendelsen $\gamma_{M,fi} = 1,0$ taget i betragtning på modstandssiden. De angivne værdier gælder uanset kant- og centerafstande. De angivne værdier gælder for enkeltbefæstelse med $f_{VK0} 0,15$ [N/mm²] og $\sigma_d 0,2$ [N/mm²].

Murværk

Mursten MZ i henhold til DIN EN 771-1:2015-11

Enkeltfastgørelse uden brandeksponeering, stål

Skruestørrelse TSM høj ydeevne			TSM 5		TSM 6		TSM 8		TSM 10	
Nominel indskruningsdybde	h _{nom} [mm]		h _{nom1}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom1}	h _{nom2}	h _{nom1}	h _{nom2}	
			35	35	55	45	65	55	75	
Nominel borekernediameter	d ₀	[mm]	5	6		8		10		
Borets skærekantdiameter	d _{cut} ≤	[mm]	5,40	6,40		8,45		10,45		
Dybde af borehul	h ₀ ≥	[mm]	55	55	75	65	85	75	95	
Gennemgående hul i den fastgørelsesdel, der skal tilsluttes	d _f ≤	[mm]	7	8		12		14		
Tilspændingsmoment for manuel montering	max. T _{inst}	[Nm]	2	3		16		23		
Tilspændingsmoment for batteridrevet skruetrækker	T _{imp,max}	[Nm]	4	9		14		-		
Tangential slagenergi	T _{imp,max}	[Nm]	-						185	
Minimum vægtykkelse	h _{min}	[mm]	240							
Minimum kantafstand	C _{min}	[mm]	80							
Minimum centerafstand	S _{min}	[mm]	80							
Afstand til bærende samlinger	C _J ⊥	[mm]	≥ 35							
Afstand til stødfuger	C _J	[Nm]	≥ 80							

Format	Dimension [mm]	Massefyldeklasse [kg/dm²]	Klasse for trykstyrke [N/mm²]	Skruestørrelse		TSM 5	TSM 6		TSM 8		TSM 10	
				hnom	[mm]	hnom1	hnom1	hnom2	hnom1	hnom2	hnom1	hnom2
						35	35	55	45	65	55	75
MZ 20 - 2.0 - NF	L:240 B: 115 H:71	2,1	21	Nzul	[kN]	0,5		0,7		0,9	0,9	
				Vzul	[kN]	0,6					0,8	
			25	Nzul	[kN]	0,5		0,7		1,0	1,0	
				Vzul	[kN]	0,7					0,9	
			30	Nzul	[kN]	0,5		0,8		1,1	1,1	
				Vzul	[kN]	0,7					0,9	
			31	Nzul	[kN]	0,5		0,8		1,1	1,1	
				Vzul	[kN]	0,7					0,7	0,9

For at bestemme den tilladte belastning blev den delvise sikkerhedsfaktor fra godkendelsen $\gamma_M=2,5$ taget i betragtning på modstandssiden og en delvis sikkerhedsfaktor $\gamma_F=1,4$ på handlingssiden. De angivne værdier gælder uanset kant- og centerafstande. De angivne værdier gælder for enkeltbæstelse med $f_{yk0}=0,15$ [N/mm²] og $\sigma_d=0,2$ [N/mm²].

Enkelt fastgørelse med brandeksponeering, stål

Format	Dimension [mm]	Massefyldeklasse [kg/dm³]	Brandmodstandsklasse	Skruestørrelse		TSM 5	TSM 6	
				hnom	[mm]	hnom1	hnom1	hnom2
				Fzul,fi = Nzul,s,fi = Vzul,s,fi		35	35	55
MZ 20 - 2.0 - NF	L: 240 B: 115 H: 71	2,1	R30	Fzul,fi30	[kN]	1,1	0,2	0,3
			R60	Fzul,fi60	[kN]	0,8	0,2	0,3
			R90	Fzul,fi90	[kN]	0,5	0,2	0,3
			R120	Fzul,fi120	[kN]	0,3	0,2	0,2
			R30	M0perm,fi30	[kN]	0,8	1,2	1,2
			R60	M0perm,fi60	[kN]	0,5	0,9	0,9
			R90	M0perm,fi90	[kN]	0,3	0,5	0,5
			R120	M0perm,fi120	[kN]	0,2	0,3	0,3

For at bestemme den tilladte belastning blev den delvise sikkerhedsfaktor fra godkendelsen $\gamma_M,fi = 1,0$ taget i betragtning på modstandssiden. De angivne værdier gælder uanset kant- og centerafstande. De angivne værdier gælder for enkeltbæstelse med $f_{yk0}=0,15$ [N/mm²] og $\sigma_d=0,2$ [N/mm²].

Murværk

Massiv blok af letbeton i henhold til DIN EN 771-3:2015-11

Enkeltfastgørelse uden brandeksponering, stål

Skruestørrelse TSM høj ydeevne			TSM 8	TSM 10
Nominel indskruningsdybde	h_{nom} [mm]		h_{nom2}	h_{nom2}
			65	75
Nominel nominal borekernediameter	d_0	[mm]	8	10
Borets skærekantdiameter	$d_{cut} \leq$	[mm]	8,45	10,45
Dybde af borehul	$h_0 \geq$	[mm]	85	95
Gennemgående hul i den fastgørelsesdel, der skal tilsluttes	$d_f \leq$	[mm]	12	14
Tilspændingsmoment til manuel montering	max. T_{inst}	[Nm]	6	5
Drejningsmoment til samling af batteridrevet skruetrækker	$T_{imp,max}$	[Nm]	10	14
Minimum vægtykkelse	h_{min}	[mm]	240	
Minimum kantafstand	c_{min}	[mm]	80	
Minimum centerafstand	s_{min}	[mm]	80	
Afstand til bærende samlinger	$c_{J \perp}$	[mm]	≥ 35	
Afstand til stumpsamlinger	$c_{J II}$	[mm]	≥ 80	

Format	Dimension [mm]	Massefyldeklasse [kg/dm³]	Klasse for trykstyrke [N/mm²]	Skruestørrelse		TSM 8	TSM 10
				hnom	[mm]	hnom2	hnom2
						65	75
VBL 4 - 1.0 2 DF	L: 240 B: 115 H: 113	1,5	4	Nzul	[kN]	0,2	0,3
				Vzul	[kN]	0,7	0,9
			5	Nzul	[kN]	0,2	0,4
				Vzul	[kN]	0,7	1,1

For at bestemme den tilladte belastning blev den delvise sikkerhedsfaktor fra godkendelsen $\gamma_M=2,5$ taget i betragtning på modstandssiden og en delvis sikkerhedsfaktor $\gamma_F=1,4$ på virkningssiden. De angivne værdier gælder uanset kant- og centerafstande. De angivne værdier gælder for enkeltbefæstelse med $f_{yk0}=0,15$ [N/mm²] og $\sigma_d=0,2$ [N/mm²].