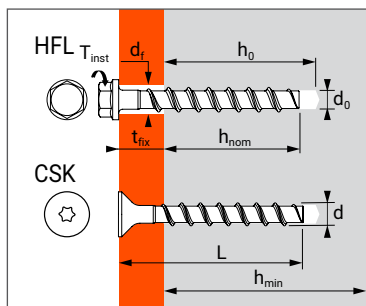




Betonschroefanker voor gebruik in gescheurd en niet-gescheurd beton en seismische prestatiecategorieën C1 & C2



EIGENSCHAPPEN



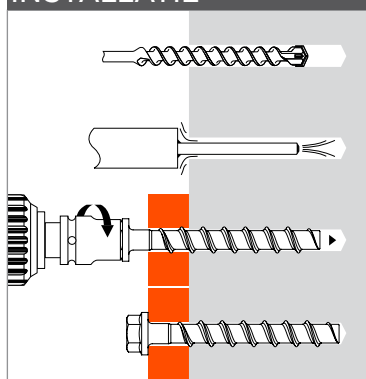
TOEPASSINGEN

- Kabelgoten
- Beugels
- E-Clips, cowhorn, TRH clip, Draadstangen
- Consoles
- Trek en duw schoren
- Bekistingen

TECHNISCHE GEGEVENS

VERSIE	ANKER	Minimum Ankerdiepte				Maximum Ankerdiepte				Draad Ø	Boor Ø	Totale anker lengte	Max. aandraai moment	Code
		Diepte voor expansie	Max. bevest. dikte	Boor diepte	Min. dikte basis materiaal	Diepte voor expansie	Max. bevest. dikte	Boor diepte	Min. dikte basis materiaal					
		(mm) h _{nom,1}	(mm) t _{fix}	(mm) h ₀	(mm) h _{min}	(mm) h _{nom,2}	(mm) t _{fix}	(mm) h ₀	(mm) h _{min}	(mm) d	(mm) d ₀	(mm) L	(Nm) T _{inst}	
HFL	6X50/15		10			-	-	-	-			50		058730
	6X80/45-25	40	40	40	80	55	25	60	100	7,5	6	80	10	058731
	6X100/65-45		60			55	45	60	100			100		058732
	8X50/5		5			-	-	-	-			50		058733
	8X60/15		15			-	-	-	-			60		058734
	8X70/25-5		25			65	5	75	120			70		058735
	8X80/35-15	45	35	55	100	65	15	75	120	10,6	8	80	20	058736
	8X100/55-35		55			65	35	75	120			100		058737
	8X120/75-55		75			65	55	75	120			120		058738
	8X140/95-75		95			65	75	75	120			140		058739
	10X60/5		5			-	-	-	-			60		058740
	10X70/15		15			-	-	-	-			70		058741
	10X90/35-5		35			85	5	95	130			90		058742
	10X100/45-15	55	45	65	100	85	15	95	130	12,6	10	100	40	058743
	10X120/65-35		65			85	35	95	130			120		058744
	10X140/85-55		85			85	55	95	130			140		058745
	10X160/105-75		105			85	75	95	130			160		058746
CSK	12X80/15	65	15	75	120	-	-	-	-	14,6	12	80	60	058747
	12X110/45-10		45			100	10	110	150			110		058748
	14X130/55-15	75	55	85	130	115	15	125	170	16,6	14	130	80	058768
	14X150/75-35		75			115	35	125	170			150		058769
	6X60/25-5		20				5					60		058773
	6X80/45-25		40				25					80		058774
	6X100/65-45	40	60	40	80	55	45	60	100	7,5	6	100	10	058775
	6X120/85-65		80				65					120		058776
	6X140/105-85		100				85					140		058777
	8X80/35-15	45	35	55	80	65	15	75	120	10,5	8	80	20	058653

INSTALLATIE



MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN ANKER

ANKER			Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
As	[mm ²]	Spanningsoppervlakte	20,4	39,6	65,0	97,7	134,0
W _{el}	[mm ³]	Elastisch weerstandsmoment	13,0	35,1	74,0	134,0	220,0
M ⁰ _{Rk,s}	[Nm]	Karakteristiek buigmoment	10,9	26,0	56,0	113,0	185,0
M	[Nm]	Toelaatbaar buigmoment	5,0	13,0	28,0	56,5	92,5
SW	[mm]	Sleutelmaat	13	13	15	17	21



TAPCON XTREM

MINIMALE BETONDIKTE, KARAKTERISTIEKE & MINIMALE RAND- & HARTAFSTAND

ANKER			Ø6	Ø6	Ø8	Ø8	Ø10	Ø10	Ø12	Ø12	Ø14	Ø14
Plaatsingsdiepte	h_{nom}	[mm]	40	55	45	65	55	85	65	100	75	115
Min. dikte steunmateriaal	h_{min}	[mm]	100	80	80	80	80	102	80	120	87	138
Karakteristieke rand en hart-afstanden voor volledige anker capaciteit	$C_{cr} \geq$	[mm]	60	82,5	67,5	97,5	82,5	127,5	97,5	150	112,5	172,5
	$S_{cr} \geq$	[mm]	120	165	135	195	165	255	195	300	225	345
Minimum afstanden voor niet-gescheurd beton	C_{min}	[mm]	35	40	35	50	40	50	50	70	70	70
	$S \geq$	[mm]										
	S_{min}	[mm]	35	40	35	50	40	50	50	70	70	70
	$C \geq$	[mm]										
Minimum afstanden voor gescheurd beton	C_{min}	[mm]	35	40	35	50	40	50	50	70	70	70
	$S \geq$	[mm]										
	S_{min}	[mm]	35	40	35	50	40	50	50	70	70	70
	$C \geq$	[mm]										

KARAKTERISTIEKE BELASTING [KN]

Karakteristieke belastingen worden informatief weergegeven en dienen te worden gebruikt met de veiligheidsfactoren

TREK

NIET-GESCHEURD BETON - C20/25

ANKER	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
$h_{nom,1}$ [mm]	40	45	55	65	75
$N_{Rk,p}$ [KN]	4,0	7,5	12,0	16,0	21,7
$h_{nom,2}$ [mm]	55	65	85	100	115
$N_{Rk,p}$ [KN]	9,0	16,0	26,0	35,2	43,4

GESCHEURD BETON - C20/25

ANKER	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
$h_{nom,1}$ [mm]	40	45	55	65	75
$N_{Rk,p}$ [KN]	2,0	5,0	9,0	12,0	15,2
$h_{nom,2}$ [mm]	55	65	85	100	115
$N_{Rk,p}$ [KN]	4,0	12,0	19,3	24,6	30,4

AFSCHUIF

GESCHEURD EN NIET-GESCHEURD BETON - C20/25 tot C50/60

ANKER	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
$h_{nom,1}$ [mm]	40	45	55	65	75
$V_{Rk,s}$ [KN]	<u>7,0</u>	<u>13,5</u>	<u>22,5</u>	<u>33,5</u>	<u>56,0</u>
$h_{nom,2}$ [mm]	55	65	85	100	115
$V_{Rk,s}$ [KN]	<u>7,0</u>	<u>17,0</u>	<u>34,0</u>	<u>42,0</u>	<u>56,0</u>

REPRESENTATIEVE BELASTING VAN ÉÉN ANKER ZONDER INVLOED VAN RAND- & HARTAFSTAND [KN]

Representatieve belastingen zijn bepaald op basis van de prestaties in de ETA en zijn gegarandeerd voor afstand $\geq S_{cr}$ en randafstand $\geq C_{cr}$.

TREK

NIET-GESCHEURD BETON - C20/25

ANKER	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
$h_{nom,1}$ [mm]	40	45	55	65	75
N_{Rep} [KN]	1,9	3,6	5,7	7,6	10,3
$h_{nom,2}$ [mm]	55	65	85	100	115
N_{Rep} [KN]	4,3	7,6	12,4	16,8	20,7

GESCHEURD BETON - C20/25

ANKER	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
$h_{nom,1}$ [mm]	40	45	55	65	75
N_{Rep} [KN]	1,0	2,4	4,3	5,7	10,7
$h_{nom,2}$ [mm]	55	65	85	100	115
N_{Rep} [KN]	1,9	5,7	9,2	11,7	14,5

$$N_{Rep} = \min [N_{Rd,p} ; N_{Rd,c} ; N_{Rd,s}] / \gamma_F ; \gamma_F = 1,4$$

AFSCHUIF

GESCHEURD EN NIET-GESCHEURD BETON - C20/25 tot C50/60

ANKER	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
$h_{nom,1}$ [mm]	40	45	55	65	75
V_{Rep} [KN]	<u>4,0</u>	<u>7,7</u>	<u>12,9</u>	<u>19,1</u>	<u>32,0</u>
$h_{nom,2}$ [mm]	55	65	85	100	115
V_{Rep} [KN]	<u>4,0</u>	<u>9,7</u>	<u>19,4</u>	<u>24,0</u>	<u>32,0</u>

$$V_{Rep} = V_{Rd,s} / \gamma_F ; \gamma_F = 1,4$$

REKENWAARDE BIJ BLOOTSTELLING AAN BRAND [KN]

TREK

ANKER	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
$h_{nom,2}$ [mm]	55	65	85	100	115
$N_{Rd,fi}$ R30 [KN]	0,9	2,4	4,4	7,3	10,3
$N_{Rd,fi}$ R60 [KN]	0,8	1,7	3,3	5,8	8,2
$N_{Rd,fi}$ R90 [KN]	0,6	1,1	2,3	4,2	5,9
$N_{Rd,fi}$ R120 [KN]	0,4	0,7	1,7	3,4	4,8

$$N_{Rd,fi} = N_{Rk,s,fi} / \gamma_{M,fi}$$

$$\gamma_{M,fi} = 1,0$$

AFSCHUIF

ANKER	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
$h_{nom,2}$ [mm]	55	65	85	100	115
$V_{Rd,fi}$ R30 [KN]	0,9	2,4	4,4	7,3	10,3
$V_{Rd,fi}$ R60 [KN]	0,8	1,7	3,3	5,8	8,2
$V_{Rd,fi}$ R90 [KN]	0,6	1,1	2,3	4,2	5,9
$V_{Rd,fi}$ R120 [KN]	0,4	0,7	1,7	3,4	4,8

$$V_{Rd,fi} = V_{Rk,s,fi} / \gamma_{M,fi} ; \gamma_{M,fi} = 1,0$$

$$\gamma_{M,fi} = 1,0$$

Notie: De cursief gedrukte en onderstreepte waarden komen overeen met staalbreuk.



De rekenwaarden voor statische, seismische en brandbelastingen zijn bepaald op basis van de prestaties in de ETA en gelden bij hartafstanden $\geq S_{cr}$ en randafstand $\geq C_{cr}$. Voor projecten met kleinere afstanden is het advies om SPIT i-Expert software te gebruiken om uw project te ontwerpen volgens EN 1992-4.

REKENWAARDE VOOR STATISCHE BELASTINGEN IN NIET-GESCHEURD BETON [KN]

TREK						
ANKER		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
$h_{nom,1}$	[mm]	40	45	55	65	75
$N_{Rd,uncr}$	[kN]					
	C20/25	2,7	5,0	8,0	10,7	14,5
	C40/50	3,8	7,1	11,3	15,1	20,5
$h_{nom,2}$	[mm]	55	65	85	100	115
$N_{Rd,uncr}$	[kN]					
	C20/25	6,0	10,7	17,3	23,5	28,9
	C40/50	8,5	15,1	24,5	33,2	40,9

Afstanden S_{cr} en C_{cr} moeten worden voldaan

$$N_{Rd,uncr} = \min[N_{Rk,p,uncr} / \gamma_{Mc}; N_{Rk,s} / \gamma_{Ms,N}]$$

$$\gamma_{Mc} = 1,5; \gamma_{Ms,N} = 1,5$$

AFSCHUIF					
ANKER	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
$h_{nom,1}$ [mm]	40	45	55	65	75
$V_{Rd,s}$ [kN] $\geq$ C20/25	<u>5,6</u>	<u>10,8</u>	<u>18,0</u>	<u>26,8</u>	<u>44,8</u>
$h_{nom,2}$ [mm]	55	65	85	100	115
$V_{Rd,s}$ [kN] $\geq$ C20/25	<u>5,6</u>	<u>13,6</u>	<u>27,2</u>	<u>33,6</u>	<u>44,8</u>

$$V_{Rd,s} = V_{Rk,s} / \gamma_{Ms,V}$$

$$\gamma_{Ms,V} = 1,25$$

REKENWAARDE VOOR STATISCHE BELASTINGEN IN GESCHEURD BETON [KN]

TREK							
ANKER			Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
$h_{nom,1}$	[mm]		40	45	55	65	75
$N_{Rd,cr}$	[kN]	C20/25	1,3	3,3	6,0	8,0	10,1
		C40/50	1,9	4,7	8,5	11,3	14,3
$h_{nom,2}$	[mm]		55	65	85	100	115
$N_{Rd,cr}$	[kN]	C20/25	2,7	8,0	12,9	16,4	20,3
		C40/50	3,8	11,3	18,2	23,2	28,6

Afstanden S_{cr} en C_{cr} moeten worden voldaan

$$N_{Rd,cr} = \min[N_{Rk,p,cr} / \gamma_{Mc}; N_{Rk,s} / \gamma_{Ms,N}]$$

$$\gamma_{Mc} = 1,5; \gamma_{Ms,N} = 1,5$$

AFSCHUIF					
ANKER	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
$h_{nom,1}$ [mm]	40	45	55	65	75
$V_{Rd,s}$ [kN] $\geq$ C20/25	<u>5,6</u>	<u>10,8</u>	<u>18,0</u>	<u>26,8</u>	<u>44,8</u>
$h_{nom,2}$ [mm]	55	65	85	100	115
$V_{Rd,s}$ [kN] $\geq$ C20/25	<u>5,6</u>	<u>13,6</u>	<u>27,2</u>	<u>33,6</u>	<u>44,8</u>

$$V_{Rd,s} = V_{Rk,s} / \gamma_{Ms,V}$$

$$\gamma_{Ms,V} = 1,25$$

REKENWAARDE VOOR STATISCHE BELASTINGEN IN KALKZANDSTEEN CS20 [KN]

TREK				
ANKER	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12
$h_{nom,1}$ [mm]	-	45	55	65
N_{Rd} [kN]	-	3,8	5,1	6
$h_{nom,2}$ [mm]	55	65	85	100
N_{Rd} [kN]	4,0	6,3	8,5	10,6
C_{min} [mm]	40	55	60	75
C_{cr} [mm]	40	100	130	140
S_{min} [mm]	60	80	100	120
S_{cr} [mm]	60	180	250	300

Voor CS12 dient een factor van 0,6 gehanteerd te worden

$$N_{Rd} = N_{Rk} / \gamma_{Mc} \text{ waarbij } \gamma_{Mc} = 2,5$$

AFSCHUIF				
ANKER	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12
V_{Rd} [kN]	1,6	4,3	7,0	8,5
$h_{nom,2}$ [mm]	55	65	85	100
C_{min} [mm]	40	55	60	75
C_{cr} [mm]	80	90	130	150

Voor CS12 dient een factor van 0,6 gehanteerd te worden

$$V_{Rd} = V_{Rk} / \gamma_{Mc} \text{ waarbij } \gamma_{Mc} = 2,5$$

REKENWAARDE VOOR SEISMISCHE BELASTINGEN CATEGORIE C1 [KN]

TREK						
ANKER		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
$h_{nom,1}$	[mm]	40	45	55	65	75
$N_{Rd,C1}$	[KN]	C20/25	1,3	-	6,0	-
		C40/50	1,9	-	8,5	-
$h_{nom,2}$	[mm]	55	65	85	100	115
$N_{Rd,C1}$	[KN]	C20/25	2,7	8,0	12,9	16,4
		C40/50	3,8	11,3	18,2	23,2
					28,6	

Afstanden S_{cr} en C_{cr} moeten worden voldaan

$$N_{Rd,cr} = \min[N_{Rk,p,cr} / \gamma_{Mc}; N_{Rk,s} / \gamma_{Ms,N}]$$

$$\gamma_{Mc} = 1,5; \gamma_{Ms,N} = 1,5$$

AFSCHUIF					
ANKER	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
$h_{nom,1}$ [mm]	40	45	55	65	75
$V_{Rd,s,C1}$ [kN] $\geq$ C20/25	<u>3,8</u>	-	<u>10,8</u>	-	-
$h_{nom,2}$ [mm]	55	65	85	100	115
$V_{Rd,s,C1}$ [kN] $\geq$ C20/25	<u>4,4</u>	<u>6,8</u>	<u>12,2</u>	<u>16,8</u>	<u>17,9</u>

$$V_{Rd,s,C1} = V_{Rk,s,eq,C1} / \gamma_{Ms,V}$$

$$\gamma_{Ms,V} = 1,25$$

REKENWAARDE VOOR SEISMISCHE BELASTINGEN CATEGORIE C2 [KN]

TREK						
ANKER		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
$h_{nom,2}$	[mm]	55	65	85	100	115
$N_{Rd,C2}$	C20/25	-	1,6	3,6	4,7	7,0
	C40/50	-	2,3	5,1	6,7	9,9

Afstanden S_{cr} en C_{cr} moeten worden voldaan

$$N_{Rd,C2} = \min[N_{Rk,p,eq,C2} / \gamma_{Mc}; N_{Rk,s,eq,C2} / \gamma_{Ms,N}]$$

$$\gamma_{Mc} = 1,5; \gamma_{Ms,N} = 1,5$$

AFSCHUIF					
ANKER	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14
$h_{nom,2}$ [mm]	55	65	85	100	115
$V_{Rd,s,C2}$ [kN] $\geq$ C20/25	-	<u>7,9</u>	<u>14,8</u>	<u>25,3</u>	<u>32,6</u>

$$V_{Rd,s,C2} = V_{Rk,s,eq,C2} / \gamma_{Ms,V}$$

$$\gamma_{Ms,V} = 1,25$$

Notie: De cursief gedrukte en onderstreepte waarden komen overeen met staalbreuk.