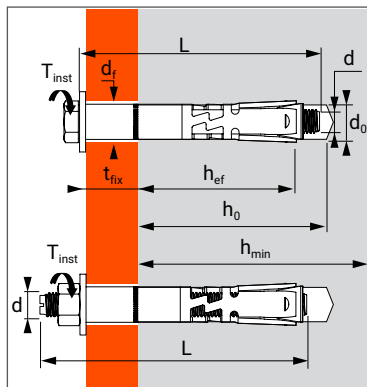


TRIGA Z XTREM



Zeer veilige, hoogwaardige bevestiging voor gebruik in gescheurd en niet-gescheurd beton en seismische prestatiecategorieën C1 & C2



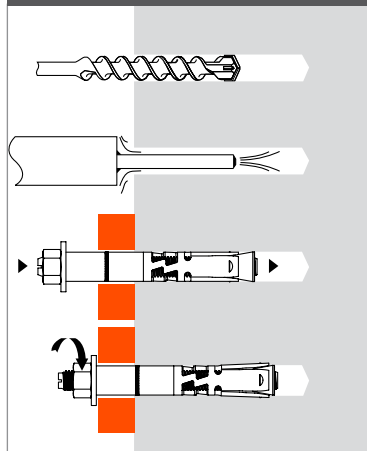
EIGENSCHAPPEN



TOEPASSINGEN

- Kritische belastingen mbt veiligheid
- Kraangeleidingsrails
- Stalen kolommen
- Opleggingen / hoeklijnen
- Veiligheidsogen
- Schoren

INSTALLATIE



TECHNISCHE GEGEVENS

ANKER	Min. anker diepte (mm) h_{ef}	Max. bevest. dikte (mm) t_{fix}	Min. dikte basis materiaal (mm) h_{min}	Draad \emptyset (mm) d	Boor diepte (mm) h_0	Boor \emptyset (mm) d_0	Doorvoer \emptyset (mm) d_f	Totale anker lengte (mm) L	Max. aandraai moment (Nm) T_{inst}	Code
V6-10/5	50	5	100	M6	70	10	12	65	15	050673
V6-10/20		20						80		050674
V8-12/1*	60	1	120	M8	80	12	14	65	25	050677
V8-12/10		10						80		050678
V8-12/20		20						90		050679
V8-12/50		50						120		053001
E8-12/20		20						99		050681
E8-12/55		55						134		050684
V10-15/1*	70	1	140	M10	90	15	17	75	50	050687
V10-15/10		10						95		050688
V10-15/20		20						105		050689
V10-15/55		55						140		053003
E10-15/20		20						114		050691
E10-15/35		35						129		050692
E10-15/55	55	149	050693							
V12-18/1*	80	1	160	M12	105	18	20	80	80	053905
V12-18/10		10						105		050696
V12-18/25		25						120		050697
V12-18/55		55						150		053004
E12-18/25		25						132		050698
E12-18/45		45						152		050699
E12-18/65	65	172	050701							
E12-18/100	100	207	050702							
V16-24/10	100	10	200	M16	131	24	26	130	120	050704
V16-24/25		25						145		050705
V16-24/50		50						170		050710
E16-24/25		25						159		050706
E16-24/55		55						189		050707
E16-24/100		100						234		050708
V20-28/25	125	25	250	M20	157	28	31	170	200	050711
E20-28/25		25						192		050712
E20-28/60		60						227		050713
E20-28/100		100						267		050714
TF V8-12/16	60	16	120	M8	80	12	14	85	25	050686
TF V8-12/26	60	26	120	M8	80	12	14	95	25	053002
TF V10-15/27	70	27	140	M10	90	15	17	105	50	050695
TF V12-18/40*	80	40	160	M12	105	18	20	130	80	050715
E12-18/A*	80	-	160	M12	105	18	-	162	80	050703
E12-18/QC*	80	-	160	M12	105	18	-	178	80	050671

* Bezit geen ETA

MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN ANKER

ANKER		M6	M8	M10	M12	M16	M20
f_{uk} [N/mm ²]	Minimale treksterkte	800	800	800	800	800	830
f_{yk} [N/mm ²]	Minimale rekgrens	640	640	640	640	640	660
$S_{eq,V}$ [mm ²]	Spanningsoppervlakte doorsnede boutuitvoering	39,2	76,1	108,8	175,3	335,1	520,2
$S_{eq,E}$ [mm ²]	Spanningsoppervlakte doorsnede moeruitvoering	35,2	61,8	82,0	104,1	183,3	277,3
W_{el} [mm ³]	Elastisch weerstandsmoment	12,7	31,2	62,3	109,2	277,5	541,0
$M^0_{Rk,s}$ [Nm]	Karakteristiek buigmoment	12,2	30,0	59,8	104,8	266,4	538,8
M [Nm]	Toelaatbaar buigmoment	5,8	12,4	24,8	43,5	110,7	216,0
SW [mm]	Sleutelmaat	10	13	16	18	24	30



TRIGA Z XTREM

MINIMALE BETONDIKTE, KARAKTERISTIEKE & MINIMALE RAND- & HARTAFSTAND

ANKER		M6	M8	M10	M12	M16	M20
Ankerdiepte	h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100	125
Plaatsingsdiepte	h_{min} [mm]	100	120	140	160	200	250
Karakteristieke rand en afstand voor volledige anker capaciteit	$C_{cr} \geq$ [mm]	75	90	105	120	150	187,5
	$S_{cr} \geq$ [mm]	150	180	210	240	300	375
Min. afstanden voor gescheurd en niet-gescheurd beton	C_{min} [mm]	50	60	70	80	100	150
	$S \geq$ [mm]	100	100	160	160	180	300
	S_{min} [mm]	50	60	70	80	100	125
	$C \geq$ [mm]	80	100	100	160	180	300

KARAKTERISTIEKE BELASTING [KN]

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

TREK

NIET-GESCHEURD BETON - C20/25

ANKER	M6	M8	M10	M12	M16	M20
h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100	125
$N_{Rk,p}$ [KN]	17,4	20,0	28,8	35,2	49,2	68,8

GESCHEURD BETON - C20/25

ANKER	M6	M8	M10	M12	M16	M20
h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100	125
$N_{Rk,p}$ [KN]	5,0	12,0	16,0	24,6	34,4	48,1

AFSCHUIF

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

ANKER	M6	M8	M10	M12	M16	M20
h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100	125

Type V/TF

$V_{Rk,s}$ [KN]	23,4	32,6	49,1	72,7	117,2	173,5
-----------------	------	------	------	------	-------	-------

Type E

$V_{Rk,s}$ [KN]	14,3	19,0	31,0	47,4	93,1	109,9
-----------------	------	------	------	------	------	-------

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	M6	M8	M10	M12	M16	M20
h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100	125
N_{Rep} [KN]	7,6	9,5	13,7	16,8	23,4	32,7

GESCHEURD BETON - C20/25

ANKER	M6	M8	M10	M12	M16	M20
h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100	150
N_{Rep} [KN]	2,4	5,7	7,6	11,7	16,4	22,9

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

AFSCHUIF

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

ANKER	M6	M8	M10	M12	M16	M20
h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100	125

Type V/TF

V_{Rep} [KN]	13,4	18,6	28,1	41,5	67,0	99,1
----------------	------	------	------	------	------	------

Type E

V_{Rep} [KN]	8,2	10,9	17,7	27,1	53,2	62,8
----------------	-----	------	------	------	------	------

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

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	M6	M8	M10	M12	M16	M20	
h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100	125	
$N_{Rd,uncr}$ [KN]	C20/25	10,7	13,3	19,2	23,5	32,8	45,8
	C40/50	10,7	18,9	27,2	33,2	46,4	64,8

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

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

$$\gamma_{Mc} = 1,5$$

AFSCHUIF						
ANKER	M6	M8	M10	M12	M16	M20
h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100	125
$V_{Rd,s}$ [KN] \geq C20/25	18,7	26,1	39,3	58,2	93,8	138,8

Type V/TF

Type E

$$V_{Rd,s} [KN] \geq C20/25 \quad 11,4 \quad 15,2 \quad 24,8 \quad 37,9 \quad 74,5 \quad 87,9$$

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

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

REKENWAARDE VOOR STATISCHE BELASTINGEN IN GESCHEURD BETON [KN]

TREK							
ANKER	M6	M8	M10	M12	M16	M20	
h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100	125	
$N_{Rd,cr}$ [KN]	C20/25	3,3	8,0	10,7	16,4	23,0	32,1
	C40/50	4,7	11,3	15,1	23,2	32,5	45,4

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

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

$$\gamma_{Mc} = 1,5$$

AFSCHUIF						
ANKER	M6	M8	M10	M12	M16	M20
h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100	125
$V_{Rd,s}$ [KN] \geq C20/25	18,7	26,1	39,3	58,2	93,8	138,8

Type V/TF

Type E

$$V_{Rd,s} [KN] \geq C20/25 \quad 11,4 \quad 15,2 \quad 24,8 \quad 37,9 \quad 74,5 \quad 87,9$$

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

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

REKENWAARDE VOOR SEISMISCHE BELASTINGEN CATEGORIE C1 [KN]

TREK							
ANKER	M6	M8	M10	M12	M16	M20	
h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100	125	
$N_{Rd,C1}$ [KN]	C20/25	-	-	6,1	17,2	24,0	-
	C40/50	-	-	8,7	24,3	33,9	-

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

$$N_{Rd,C1} = \min[N_{Rk,p,eq,C1} / \gamma_{Mc}; N_{Rk,s,eq,C1} / \gamma_{Ms,N}]$$

$$\gamma_{Mc} = 1,5$$

AFSCHUIF						
ANKER	M6	M8	M10	M12	M16	M20
h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100	125
$V_{Rd,s}$ [KN] \geq C20/25	-	-	13,7	22,7	48,4	-

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

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

REKENWAARDE VOOR SEISMISCHE BELASTINGEN CATEGORIE C2 [KN]

TREK							
ANKER	M6	M8	M10	M12	M16	M20	
h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100	125	
$N_{Rd,C2}$ [KN]	C20/25	-	-	3,5	6,3	11,0	-
	C40/50	-	-	5,0	8,9	15,6	-

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

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

$$\gamma_{Mc} = 1,5$$

AFSCHUIF						
ANKER	M6	M8	M10	M12	M16	M20
h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100	125
$V_{Rd,s,C2}$ [KN] \geq C20/25	-	-	11,6	22,7	46,5	-

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

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

REKENWAARDE BIJ BLOOTSTELLING AAN BRAND [KN]

TREK						
ANKER	M6	M8	M10	M12	M16	M20
h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100	125
$N_{Rd,fi}$ R30 [KN]	0,9	2,8	4,5	17,6	32,8	51,1
$N_{Rd,fi}$ R60 [KN]	0,6	2,1	3,3	11,4	21,3	33,2
$N_{Rd,fi}$ R90 [KN]	0,4	1,3	2,1	5,3	9,8	15,3
$N_{Rd,fi}$ R120 [KN]	0,3	0,9	1,5	2,2	4,1	6,4

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

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

AFSCHUIF					
ANKER	M8	M10	M12	M16	M20
h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100
$V_{Rd,fi}$ R30 [KN]	0,9	2,8	4,5	17,6	32,8
$V_{Rd,fi}$ R60 [KN]	0,6	2,1	3,3	11,4	21,3
$V_{Rd,fi}$ R90 [KN]	0,4	1,3	2,1	5,3	9,8
$V_{Rd,fi}$ R120 [KN]	0,3	0,9	1,5	2,2	4,1

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

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

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