Technisch Specificatieblad Ferney Group BV

Ferney Group BV
Ampèrestraat 15
1704 SM Heerhugowaard
Nederland

Datum: 10-08-2021
TSFK 17/1516428
Rev : A
Blad : 1/6

Productnaam: Kelfort® chemisch anker

Opgesteld door: SB	Bekrachtigd door: VH

Het product:

Kelfort® chemisch anker is een twee-componenten chemisch anker op basis van styreenvrije polyesterharsen voor een snelle verankering van dynamisch belaste constructies, bouwelementen, technische apparatuur of steigers.

Eigenschappen:

Snelle verwerking
Snelle uitharding en zeer sterk eindresultaat
Massieve en holle ondergronden
2-componenten in 1 koker
Geen speciaal kitpistool nodig
Gebruiksklaar
Voor draadeinden M8 tot M24
Geschikt voor alkalische omgevingen
Toepasbaar tot -10°C tot +40°C
Spanningsvrije montage

De toepassing

Kelfort® chemisch anker is speciaal ontwikkeld voor het “heavy-duty” verankeren van draadeinden, bouten en schroeven in massieve en holle ondergronden als beton, cellenbeton, licht gewicht beton, metselwerk en steen. Als synthetisch reparatiecement voor beton. Kelfort® chemisch anker kan gebruikt worden gedurende de houdbaarheid door eenvoudig de statische mixer en de schroefdop op de koker te vervangen**.**

Beperkingen:

Niet geschikt voor PE, PP, PC, PMMA, PTFE, zachte kunststoffen, neopreen en bitumineuze ondergronden

Leveringsvorm:

Kleur: Grijs.
EAN-code: 8714678113468.

Technisch Specificatieblad Ferney Group BV

Ferney Group BV
Ampèrestraat 15
1704 SM Heerhugowaard
Nederland

Productnaam: Kelfort® chemisch anker

Verpakking: Koker 280 ml.

Productiegegevens: De productiedatum en het lotnummer zijn aangegeven op de koker.

Houdbaarheid: Minimaal 18 maanden houdbaar in ongeopende verpakking bij temperaturen tussen +5 °C en +25 °C.

Technische gegevens:

Applicatie temperatuur: -10°C till +40°C

Basis:	Styrene-free unsaturated polyester resins
Uithardingstijd:	20 till 360 minutes depending on temperature, consider the table minimum curing time at page 4.
Dichtheid:	1,80 g/ml
Vorstbestendigheid gedurende transport:	till -15°C
Temperatuur	-10° till +40°C bestendigheid:
Gebruik:	Fill opening for 1/3 till ½ with Kelfort® chemisch anker.

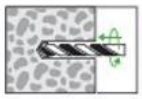
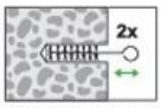
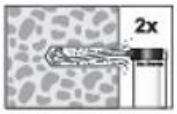
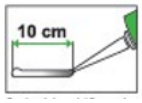
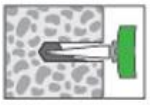
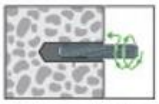
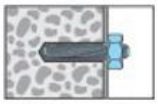
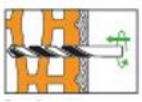
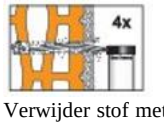
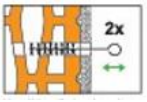
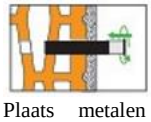
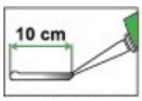
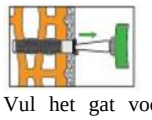
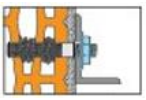
Technisch Specificatieblad Ferney Group BV

Ferney Group BV
Ampèrestraat 15
1704 SM Heerhugowaard
Nederland

Datum: 10-08-2021
TSFK 17/1516428
Rev : A
Blad : 3/6

Productnaam: Kelfort® chemisch anker

Gebruiksaanwijzing: Het is noodzakelijk om het boorgat grondig te reinigen met een pijpstaalborstel. Uitblazen met een pomp. Breng het homogeen gemengde materiaal in het boorgat. Gebruik de eerste 10 cm van het materiaal na uitspuiten niet. Vul de opening voor 1/3 tot 1/2 met het homogene materiaal. Plaats het draadeind of bout door te drukken en met de klok mee draaien. Wacht tot materiaal volledig is uitgehard voordat verankeringsitems worden bevestigd.

Toepassing in massieve materialen			
 Boor alle gaten	 Verwijder stof met blaaspomp	 verwijder alle loszittende deeltjes en stof met een borstel	 verwijder de laatste stofresten
 Spuit minimaal 10 cm uit om een homogeen mengsel van Kelfort Chemisch anker te krijgen	 Vul het gat voor ongeveer 50% met Kelfort Chemisch anker	 Plaats het draadeind, al draaiend in de richting van de schroefdraad in het voorgeboorde gat	 De belasting mag geplaatst worden zodra het materiaal volledig is uitgehard
Toepassing in holle materialen			
 Boor alle gaten	 Verwijder stof met een blaaspomp	 Verwijder alle loszittende deeltjes met borstel	 Plaats metalen of plastic plug
 Spuit minimaal 10cm uit om een homogeen mengsel van Kelfort Chemisch anker te krijgen	 Vul het gat voor ongeveer 50% met Kelfort Chemisch anker	 Plaat het draadeind al draaiend in de richting van de schroefdraad in het voorgeboorde gat	 de belasting mag geplaatst worden zodra het materiaal volledig is uitgehard.

Technisch Specificatieblad Ferney Group BV

Ferney Group BV
Ampèrestraat 15
1704 SM Heerhugowaard
Nederland

Datum: 10-08-2021
TSFK 17/1516428
Rev : A
Blad : 4/6

Productnaam: Kelfort® chemisch anker

Voorbehandeling en afwerking:

Raadpleeg het veiligheidsinformatieblad voordat u Kelfort chemisch anker gaat gebruiken. Ondergronden dienen schoon, droog en draagkrachtig te zijn. Voorafgaande de applicatie altijd een hechtproef uitvoeren.

Installation parameters								
Size			M8	M10	M12	M16	M20	M24
Nominal drill hole diameter	$Ød_0$	[mm]	10	12	14	18	24	28
Depth of drill hole	h_0	[mm]	80	90	110	125	170	210
Edge distance	$C_{cr,N}$	[mm]	80	90	110	125	170	210
Minimum edge distance	C_{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120
Spacing	$S_{cr,N}$	[mm]	160	180	220	250	340	420
Minimum spacing	S_{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120
Minimum thickness of member	h_{min}	[mm]	110	120	140	160	215	260
Torque moment	T_{inst}	[mm]	10	20	40	60	120	150

Table 1, Installation parameters

Minimum curing time							
Temperature of base material (°C)	-5 to 0	0 to +5	+5 to +10	+10 to +20	+20 to +30	+30 to +35	+35
Gelling and working time (min.)	90	45	25	15	6	4	2
Full curing time (min.)	360	180	120	80	45	25	20

Table 2, minimum curing time

Cleaning								
Size			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**
Nominal drill hole diameter	$Ød_0$	[mm]	10	12	14	18	24	28
Diameter of brush	d_b	[mm]	12,0	14,0	16,3	20,0	26,0	30,0
Minimum brush diameter	$d_{b,min}$	[mm]	10,5	12,5	14,5	18,5	24,5	28,5
Brush length	L	[mm]	170	170	170	200	250	300
Cleaning			4 x blow out 4 x brush out 4 x blow out					

Table 3, cleaning

Technisch Specificatieblad Ferney Group BV

Ferney Group BV
Ampèrestraat 15
1704 SM Heerhugowaard
Nederland

Datum: 10-08-2021
TSFK 17/1516428
Rev : A
Blad : 5/6

Productnaam: Kelfort® chemisch anker

Steel failure – Characteristic resistance								
Size			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**
Steel grade **4.8**	$N_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	2*					
Steel grade **5.8**	$N_{Rk,s}$	[kN]	18	29	42	79	123	177
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,5*					
Stainless steel grade **A4-70**	$N_{Rk,s}$	[kN]	26	41	59	110	172	247
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,9*					
Stainless steel grade **A4-80**	$N_{Rk,s}$	[kN]	29	46	67	126	196	282
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,6*					

Table 4, Steel failure – Characteristic resistance

Combined pull out and concrete cone failure in non-cracked concrete C20/25								
Size			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**
Characteristic resistance in non-cracked concrete	$N_{Rk,p}$	[kN]	16	35	35	50	75	95
Partial safety factor	γ_{Mc}	[-]	1,8*					
Factor for concrete C30/37	ψ_c	[-]	1,08					
C40/50			1,15					
C50/60			1,19					

Table 5, Combined pull out and concrete cone failure in non-cracked concrete C20/25

Splitting failure								
Size			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**
Edge distance	$c_{cr,sp}$	[mm]	120	135	165	188	255	315
Spacing	$s_{cr,sp}$	[mm]	240	270	330	375	510	630
Partial safety factor	γ_{Msp}	[-]	1,8*					

Table 6, Splitting failure

Steel failure without lever arm								
Size			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**
Steel grade **4.8**	$V_{Rk,s}$	[kN]	7	12	17	31	49	71
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,67*					
Steel grade **5.8**	$V_{Rk,s}$	[kN]	9	15	21	39	61	88
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,25*					
Stainless steel grade **A4-70**	$V_{Rk,s}$	[kN]	13	20	30	55	86	124
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,56*					
Stainless steel grade **A4-80**	$V_{Rk,s}$	[kN]	15	23	34	63	98	141
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,33*					

Table 7, Steel failure without lever arm

Technisch Specificatieblad Ferney Group BV

Ferney Group BV
Ampèrestraat 15
1704 SM Heerhugowaard
Nederland

Datum: 10-08-2021
TSFK 17/1516428
Rev : A
Blad : 6/6

Productnaam: Kelfort® chemisch anker

Steel failure with lever arm								
Size			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**
Steel grade **4.8**	$M^{0}_{Rk,s}$	[kN]	15	30	52	133	260	449
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,66*					
Steel grade **5.8**	$M^{0}_{Rk,s}$	[kN]	19	37	66	166	325	561
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,25*					
Stainless steel grade **A4-70**	$M^{0}_{Rk,s}$	[kN]	26	52	92	233	454	786
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,56*					
Stainless steel grade **A4-80**	$M^{0}_{Rk,s}$	[kN]	30	60	105	266	519	898
Partial safety factor	γ_{Ms}	[-]	1,33*					

Table 8, Steel failure with lever arm

Concrete pry out failure								
Size			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**
Factor *k* from TR 029 Design of bonded anchors, Part 5.2.3.3			2					
Partial safety factor	γ_{Mp}	[-]	1,5*					

Table 9, Concrete pry out failure

Concrete edge failure			
See section 5.2.3.4 of Technical Report TR 029 for the Design of Bonded Anchors			
Partial safety factor	γ_{Mc}	[-]	1,5*

Table 10, Concrete edge failure

Displacement under tension and shear load								
Size			**M8**	**M10**	**M12**	**M16**	**M20**	**M24**
Tension load	F	[kN]	6,3	13,9	13,9	19,8	29,8	37,7
Displacement	δN0	[mm]	0,3	0,3	0,3	0,4	0,5	0,6
Shear load	F	[kN]	4,2	6,6	9,6	17,9	28,0	40,3
Displacement	δV0	[mm]	0,3	0,3	0,5	0,7	0,9	1,2
	δV∞	[mm]	0,5	0,5	0,8	1,1	1,4	1,8

Table 11, Displacement under tension and shear load

Schoonmaken: Vers materiaal en gereedschap kunnen worden gereinigd met behulp van een Kelfort® Cleaner. Uitgehard materiaal kan alleen mechanisch worden verwijderd. Handen kunnen worden gereinigd met Kelfort® handreinigingsdoekjes.