



Sympafix C100-Plus

Producteigenschappen

- **ETA optie 1** goedkeuring voor ankerstangen diameter 8-30mm en wapening diameter 8-32mm in gescheurd en ongescheurd beton
- **Seismisch categorie C1** goedgekeurd
- Snel uithardend vinylester anker met **hoge prestaties**
- ETA goedkeuring voor het **achteraf plaatsen van wapening**
- ETA goedkeuring voor **metselwerk**
- Goedkeuring voor **watergevulde boorgaten**
- Goedgekeurd voor **bovenhoofdse montage**
- **Ontwikkeld voor vrijwel iedere toepassing:** draadeind en wapening, beton, metselwerk, holle en volle steen, droge en watergevulde boorgaten
- Goedgekeurd voor temperaturen vanaf **-10°C**
- Goedgekeurd voor gebruik met **standaard commerciële draadeinden en wapening**

Productgegevens

Volumetabel aantal benodigde ml per 100 boorgaten, bij 10% verlies

Anker Ø	Boor Ø d ₁ (mm): draadeind	Boor Ø d ₂ (mm): wapening	h _{ef} (mm)	Aantal ml bij d ₁	Aantal ml bij d ₂
M8 / Ø8	10	12	32	162	308
M8 / Ø8	10	12	48	243	462
M8 / Ø8	10	12	64	324	616
M8 / Ø8	10	12	80	405	770
M8 / Ø8	10	12	96	486	924
M8 / Ø8	10	12	112	567	1078
M8 / Ø8	10	12	128	648	1231
M8 / Ø8	10	12	144	729	1385
M8 / Ø8	10	12	160	809	1539
M10 / Ø10	12	14	40	265	481
M10 / Ø10	12	14	60	398	722
M10 / Ø10	12	14	80	531	962

M10 / Ø10	12	14	100	664	1203
M10 / Ø10	12	14	120	796	1443
M10 / Ø10	12	14	140	929	1684
M10 / Ø10	12	14	160	1062	1924
M10 / Ø10	12	14	180	1194	2165
M10 / Ø10	12	14	200	1327	2405
M12 / Ø12	14	16	48	402	701
M12 / Ø12	14	16	72	603	1051
M12 / Ø12	14	16	96	804	1401
M12 / Ø12	14	16	120	1005	1752
M12 / Ø12	14	16	144	1206	2102
M12 / Ø12	14	16	168	1407	2452
M12 / Ø12	14	16	192	1608	2803
M12 / Ø12	14	16	216	1809	3153
M12 / Ø12	14	16	240	2010	3503
M16 / Ø16	18	20	64	791	1295
M16 / Ø16	18	20	96	1186	1943
M16 / Ø16	18	20	128	1582	2590
M16 / Ø16	18	20	160	1977	3238
M16 / Ø16	18	20	192	2373	3885
M16 / Ø16	18	20	224	2768	4533
M16 / Ø16	18	20	256	3164	5181
M16 / Ø16	18	20	288	3559	5828
M16 / Ø16	18	20	320	3954	6476
M20 / Ø20	24	24	80	2123	2123
M20 / Ø20	24	24	120	3185	3185
M20 / Ø20	24	24	160	4246	4246
M20 / Ø20	24	24	200	5308	5308
M20 / Ø20	24	24	240	6370	6370
M20 / Ø20	24	24	280	7431	7431
M20 / Ø20	24	24	320	8493	8493
M20 / Ø20	24	24	360	9554	9554
M20 / Ø20	24	24	400	10616	10616
M24 / Ø25	28	32	96-100	3217	5215
M24 / Ø25	28	32	144-150	4825	7823
M24 / Ø25	28	32	192-200	6433	10430
M24 / Ø25	28	32	240-250	8042	13038
M24 / Ø25	28	32	288-300	9650	15645
M24 / Ø25	28	32	336-350	11258	18253
M24 / Ø25	28	32	384-400	12867	20861
M24 / Ø25	28	32	432-450	14475	23468
M27 / Ø28	32	35	108-112	4935	6693
M27 / Ø28	32	35	162-168	7403	10040
M27 / Ø28	32	35	216-224	9871	13387
M27 / Ø28	32	35	270-280	12339	16733
M27 / Ø28	32	35	324-336	14806	20080
M27 / Ø28	32	35	378-392	17274	23427
M27 / Ø28	32	35	432-448	19742	26773
M27 / Ø28	32	35	486-504	22210	30120
M27 / Ø28	32	35	540-560	24677	33467
M30 / Ø32	35	40	120-128	6283	9714
M30 / Ø32	35	40	180-192	9424	14571
M30 / Ø32	35	40	240-256	12565	19427
M30 / Ø32	35	40	300-320	15706	24284
M30 / Ø32	35	40	360-384	18848	29141
M30 / Ø32	35	40	420-448	21989	33998
M30 / Ø32	35	40	480-512	25130	38855
M30 / Ø32	35	40	540-576	28272	43712
M30 / Ø32	35	40	600-640	31413	48569

Uithardingstijd

Temp.	Geltijd	Uithardingstijd droog	Uithardingstijd nat
-10° C	90 min.	24 h.	48 h.
-5° C	90 min.	14 h.	28 h.
0° C	45 min.	7 h.	14 h.
5° C	25 min.	2 h.	4 h.
10° C	15 min.	80 min.	160 min.
20° C	6 min.	45 min.	90 min.
30° C	4 min.	25 min.	50 min.
35° C	2 min.	20 min.	40 min.
40° C	1,5 min.	15 min.	30 min.

Installatiegegevens beton, ETA-12/0169

		M8/ Ø8	M10/ Ø10	M12/ Ø12	Ø14	M16/ Ø16	M20/ Ø20	M24	Ø25	M27	Ø28	M30	Ø32
Nominale boor Ø (wapening)	d_0 (mm)	12	14	16	18	20	24		32		35		40
Nominale boor Ø (draadeinden)	d_0 (mm)	10	12	14		18	24	28		32		35	
Reinigingsborstel Ø wapening	D_{max} - D_{min} (mm)	14-12,5	16-14,5	18-16,5	20-18,5	22-20,5	26-24,5		34-32,5		37-35,5		41,5-40,5
Reinigingsborstel Ø draadeinden	D_{max} - D_{min} (mm)	12-10,5	14-12,5	16-14,5		20-18,5	26-24,5	30-28,5		34-32,5		37-35,5	
Min. dikte basis-materiaal	h_{min} (mm)	hef \geq 100 mm.				hef + 2do							
Ø doorvoergat te bevestigen materiaal	d_f (mm) \leq	9	12	14		18	22	26		30		33	
Min. rand / hart-op-hart afstand	s_{min}/c_{min} (mm)	40	50	60	70	80	100	120	125	135	140	150	160
Aandraaimoment (draadeinden)	T_{inst} (Nm)	10	20	40		80	120	160		180		200	

Belastbaarheid ongescheurd beton, ETA-12/0169

		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Max. eff. plaatsingsdiepte	$h_{ef, max}$ (mm)	160	200	240	320	400	480	540	600
Droog beton									
Ontwerpbelasting bij hef max, 8.8 draadeind, C20/25	Afschuifkracht V_{Rd} (kN)	12	18,4	27,2	50,4	78,4	112,8	147,2	179,2
Ontwerpbelasting bij hef max, 8.8 draadeind, C20/25	Trekkracht N_{Rd} (kN)	19,3	30,7	44,7	83,3	130,7	188	245,3	282,7
Watergevulde boorgaten									
Ontwerpbelasting bij hef max, 8.8 draadeind, C20/25	Afschuifkracht V_{Rd} (kN)	12	18,4	27,2	50,4	-	-	-	-
Ontwerpbelasting bij hef max, 8.8 draadeind, C20/25	Trekkracht N_{Rd} (kN)	14,4	25,4	36,6	65,1	-	-	-	-
Min. eff. plaatsingsdiepte	$h_{ef, min}$ (mm)	60	60	70	80	90	96	108	120
Droog beton									
Ontwerpbelasting bij hef min, 8.8 draadeind, C20/25	Afschuifkracht V_{Rd} (kN)	12	18,4	27,2	48,2	57,5	63,3	75,6	88,5

Ontwerpbelasting bij hef min, 8.8 draadeind, C20/25	Trekkracht N_{Rd} (kN)	10,1	12,6	16,4	20,1	24	26,4	31,5	36,9
Watergevulde boorgaten									
Ontwerpbelasting bij hef min, 8.8 draadeind, C20/25	Afschuifkracht V_{Rd} (kN)	12	18,4	27,2	48,2	-	-	-	-
Ontwerpbelasting bij hef min, 8.8 draadeind, C20/25	Trekkracht N_{Rd} (kN)	5,4	7,6	10,7	16,3	-	-	-	-

Belastbaarheid ongescheurd beton, ETA-12/0169

hef	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
60	10,05	12,57	13,04	13,04	13,04	13,04	13,04	13,04
70	11,73	14,66	16,43	16,43	16,43	16,43	16,43	16,43
80	13,4	16,75	20,11	20,07	20,07	20,07	20,07	20,07
90	15,08	18,85	22,62	23,95	23,95	23,95	23,95	23,95
100	16,75	20,94	25,13	28,06	28,06	28,06	28,06	28,06
110	18,43	23,04	27,65	32,37	32,37	32,37	32,37	32,37
120	19,33	25,13	30,16	36,88	36,88	36,88	36,88	36,88
130	19,33	27,23	32,67	41,58	41,58	41,58	41,58	41,58
140		29,32	35,18	46,47	46,47	46,47	46,47	46,47
150		30,67	37,7	50,26	51,54	51,54	51,54	51,54
160		30,67	40,21	53,61	56,78	56,78	56,78	56,78
170			42,72	56,97	62,19	62,19	62,19	62,19
180			44,67	60,32	67,75	67,75	67,75	67,75
190			44,67	63,67	73,48	73,48	73,48	73,48
200				67,02	79,35	79,35	79,35	79,35
210				70,37	85,38	85,38	85,38	85,38
220				73,72	91,55	91,55	91,55	91,55
230				77,07	96,34	97,86	97,86	97,86
240				80,42	100,53	104,31	104,31	104,31
250				83,33	104,72	110,9	110,9	110,9
260				83,33	108,91	117,62	117,62	117,62
270					113,09	124,4	124,47	124,47
280					117,28	129,01	131,45	131,45
290					121,47	133,62	136,66	136,66
300					125,66	138,23	141,37	141,37
310					129,85	142,83	146,08	146,08
320					130,67	147,44	150,79	150,79
330					130,67	152,05	155,5	155,5
340						156,66	160,22	160,22
350						161,26	164,93	164,93
360						165,87	169,64	169,64

370						170,48	174,35	174,35
380						175,09	179,07	179,07
390						179,69	183,78	183,78
400						184,3	188,49	188,49
410						188	193,2	193,2
420						188	197,91	197,91
430							202,63	202,63
440							207,34	207,34
450							212,05	212,05
460							216,76	216,76
470							221,48	221,48
480							226,19	226,19
490							230,9	230,9
500							235,61	235,61
510							240,32	240,32
520							245,04	245,04
530							245,33	249,75
540							245,33	254,46
550								259,17
560								263,89
570								268,6
580								273,31
590								278,02
600								282,74
610								287,45
620								292,16
630								296,87
640								299,33
650								299,33

Gescheurd beton, ETA-12/0169

		M12	M16	M20	M24	M27	M30
Max. effectieve plaatsingsdiepte	$h_{ef\ max}$ (mm)	240	320	400	480	540	600
droog beton							
Ontwerpbelasting bij hef max, 8.8 ankerstang, C20/25	Afschuifkracht V_{Rd} (kN)	27,2	50,4	78,4	112,8	147,2	179,2
Ontwerpbelasting bij hef max, 8.8 ankerstang, C20/25	Trekkkracht N_{Rd} (kN)	27,6	49,1	76,8	110,6	165,4	204,2
watervol boorgat							
Ontwerpbelasting bij hef max, 8.8 ankerstang, C20/25	Afschuifkracht V_{Rd} (kN)	27,2	50,4	-	-	-	-
Ontwerpbelasting bij hef max, 8.8 ankerstang, C20/25	Trekkkracht N_{Rd} (kN)	23,7	42,1	-	-	-	-

Min. effectieve plaatsingsdiepte	$h_{ef\ min}$ (mm)	70	80	90	96	108	120
droog beton							
Ontwerpbelasting bij $h_{ef\ min}$, 8.8 ankerstang, C20/25	Afschuifkracht V_{Rd} (kN)	19,4	29,5	41	45,2	53,9	63,1
Ontwerpbelasting bij $h_{ef\ min}$, 8.8 ankerstang, C20/25	Trekkkracht N_{Rd} (kN)	8,1	12,3	17,1	18,8	22,4	26,3
watergevuld boorgat							
Ontwerpbelasting bij $h_{ef\ min}$, 8.8 ankerstang, C20/25	Afschuifkracht V_{Rd} (kN)	19,4	29,5	-	-	-	-
Ontwerpbelasting bij $h_{ef\ min}$, 8.8 ankerstang, C20/25	Trekkkracht N_{Rd} (kN)	6,9	10,5	-	-	-	-

Belastbaarheid gescheurd en ongescheurd beton, ETA-12/0170 (achteraf plaatsen wapeningsstaal)

		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25
Max. installatiediepte	L_{vmax}	1000	1000	1200	1400	1600	2000	2000	2000	2000
Min. installatiediepte	L_{vmin}	170	213	255	298	340	425	468	510	532
Ontwerpbelasting (voor ankerlengte 1 = min)	N_{rd} (kN) (l_{bd} (mm))	9,8 (170)	15,4 (213)	22,1 (255)	30,2 (298)	39,3 (340)	61,4 (425)	74,4 (468)	88,4 (510)	96,1 (532)
Ontwerpbelasting (voor ankerlengte 2)	N_{rd} (kN) (l_{bd} (mm))	12,7 (220)	20,2 (280)	28,6 (330)	39,5 (390)	50,9 (440)	80,9 (560)	97,0 (610)	116 (670)	124,6 (690)
Ontwerpbelasting (voor ankerlengte 3)	N_{rd} (kN) (l_{bd} (mm))	15,6 (270)	24,6 (340)	35,6 (410)	48,6 (480)	63,4 (550)	99,7 (690)	119,2 (750)	142,2 (820)	155,4 (860)
Ontwerpbelasting (voor ankerlengte 4)	N_{rd} (kN) (l_{bd} (mm))	21,9 (378)	29,6 (410)	42,5 (490)	57,7 (570)	75,2 (650)	118,5 (820)	143,1 (900)	170,0 (980)	184,3 (1020)
Ontwerpbelasting (voor ankerlengte 5)	N_{rd} (kN) (l_{bd} (mm))	-	34,2 (473)	49,2 (567)	66,9 (662)	87,4 (756)	136,6 (945)	165,3 (1040)	196,7 (1134)	213,4 (1181)

Metselwerk, ETA-13/0265

		M8	M10	M12
Ontwerpbelasting: vol basismateriaal*	Trekkkracht N_{Rd} (kN)	2	2,8	2,8
Ontwerpbelasting: hol basismateriaal*	Trekkkracht N_{Rd} (kN)	1	1,2	1,2
Nominale boordiameter: zonder injectiehuls	d_0 (mm)	10	12	12
Nominale boordiameter: met injectiehuls	d_0 (mm)	14	16	16
Plaatsingsdiepte injectiehuls	h_s (mm)	100	100	100
Effectieve plaatsingsdiepte	h_{ef} (mm)	80	90	90
Ø doorvoergat te bevestigen materiaal	d_f (mm) ≤	9	12	14
Min. hart-op-hart / randafstand: vol basismateriaal	s_{min} / c_{min} (mm)	50	50	50
Min. hart-op-hart / randafstand: hol basismateriaal	s_{min} / c_{min} (mm)	100	100	100
Aandraaimoment	T_{inst} (Nm)	2	2	2

*Droog metselwerk, met injectiehuls, kalkzandsteen

Levering/verpakking

Type	Inhoud (ml)	Verpakt/st
C100-Plus startkoffer*	300	1
C100-Plus	300	20
C100-Plus	360	15
C100-Plus	420	15
Mengtuit C100/M50-Plus	-	10
Mengtuit verlengstuk 200ml	-	10
Mengtuit verlengstuk 500ml	-	10
Mengtuit verlengstuk 1000ml	-	1
Mengtuit verlengstuk 2000ml	-	1
Spuitpistool koker 420ml	420	1
Spuitpistool koker	290-310	1
Spuitpistool koker 360ml	360	1

Levertermijn op aanvraag

*in een startkoffer vindt men al de standaard benodigdheden (4 kokers C100-PLUS 300ml, 1 spuitpistool (voor koker 290-310ml), staalborstels (8/10,10/14,16/18mm), 6 mengtuiten, 1 blaaspomp).

Testrapporten/certificaten

0756-CPD-0472

ETA-12/0169

ETAG 001

Optie 1

 Seismische toepassing
 categorie C1


0756-CPD-0473

ETA-12/0170

TRO23

Achteraf verlijmen wapening

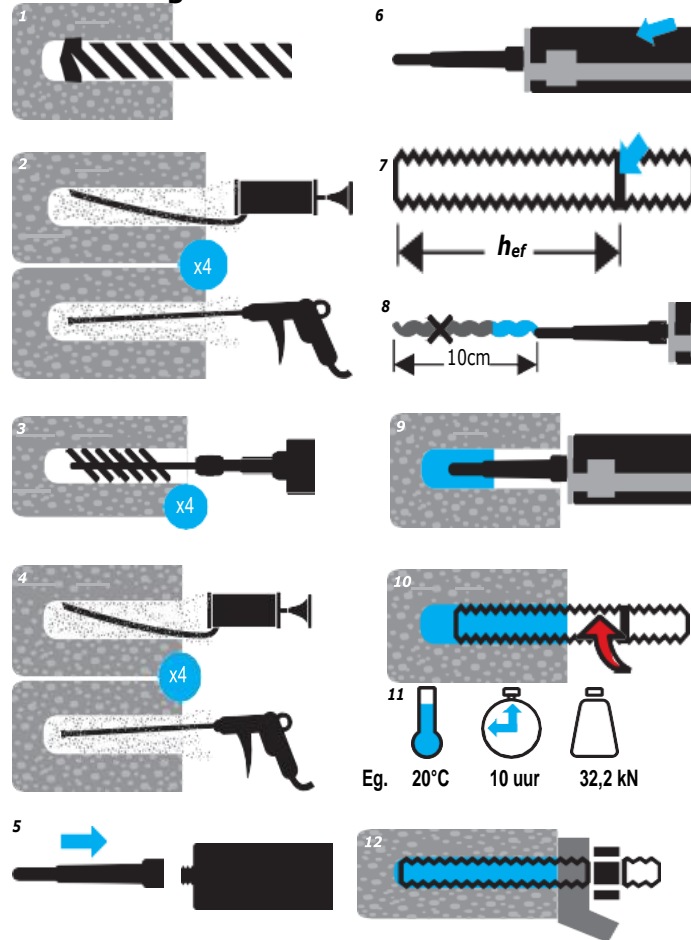


0756-CPD-0550

ETA-13/0265

TRO29

Holle & volle steen


Verwerking


Instructies geldig voor installatie voor toepassingen conform ETA-12/0169. Voor andere toepassingen, verwijzen wij u naar de ETA goedkeuring

Veiligheid

Van dit product is de veiligheidsfiche (VF) op aanvraag beschikbaar. Het VF dient te worden gelezen en begrepen voor gebruik.

Opmerkingen

De informatie van deze Technische Fiche (TF) is met zorg samengesteld. Desondanks is het mogelijk dat deze informatie onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Hakron sluit alle aansprakelijkheid uit voor directe of indirecte schade, van welke aard dan ook, voortvloeiende uit het gebruik van deze informatie. Alle genoemde gegevens gelden voor een normale toepassing en zijn naar beste weten opgesteld en geven de huidige stand van kennis en ervaring weer. De in dit blad vermelde informatie is een productbeschrijving en kan niet worden gebruikt als geschiktheids- en/of houdbaarheidsgarantie. De verwerker blijft verplicht eigen onderzoeken en testen uit te voeren teneinde de verwerking en toepassing van onze producten in hun productieproces te verantwoorden. Wijzigingen van deze TF worden niet automatisch verstrekt. De juiste en derhalve doeltreffende toepassing van onze producten valt buiten onze controle. Hierdoor kunnen wij slechts instaan voor de kwaliteit van onze producten in het kader van onze verkoop- en leveringsvoorwaarden, echter niet voor de succesvolle verwerking ervan. Het recht om veranderingen aan te brengen, die een technische vooruitgang betekenen, behouden wij ons voor. Adviezen van onze medewerkers, die buiten het kader van deze TF vallen, moeten schriftelijk worden bevestigd.