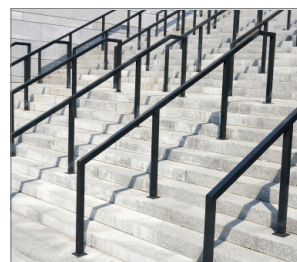
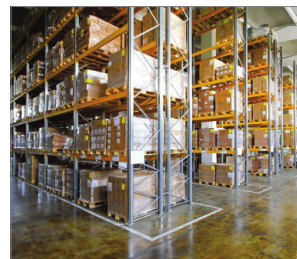


R-KER II Hybridmassa med hylsa

Högpresterande vinylestermassa för användning i icke sprucken betong med gängade hylsor (ITS)

Godkännanden och rappo

• ETA-21/0242



Produktinformation

Fördelar och egenskaper

- Godkänd för användning i sprucken och icke sprucken betong (EAD 330499-01-0601), livslängd upp till 100 år
- Möjliggör demontering av den gängade staven och lämnar en hylsa i hålet som kan användas igen
- Det är möjligt att använda vinterversionen för att förkorta härdningstiden
- Kan användas i torra, våta och vattenfyllda hål
- Kort härdningstid möjliggör effektivt arbete
- Mycket hög lastkapacitet
- Genom späningsfri montering kan man montera med korta kant- och inbördes avstånd
- Den är lämplig för flera användningsområden. En delvis använd massa kan användas igen efter att blandningsrör har bytts

Användningsområden

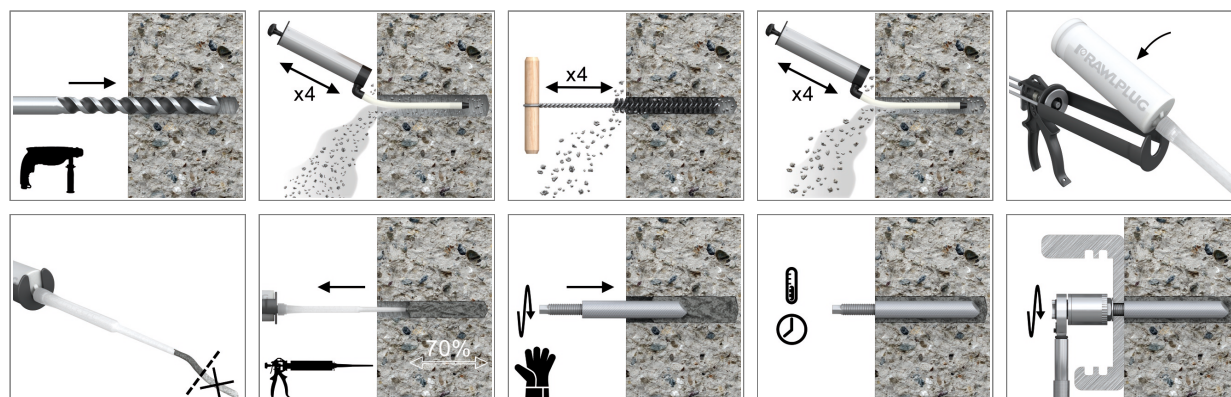
- Fasadbeklädnad
- Räckor
- Ledstänger
- Skärmtak

Underliggande material

Godkänd att användas i:

- Icke sprucken betong C20/25-C50/60
- Sprucken betong C20/25-C50/60

Installationsguide



Produktinformation

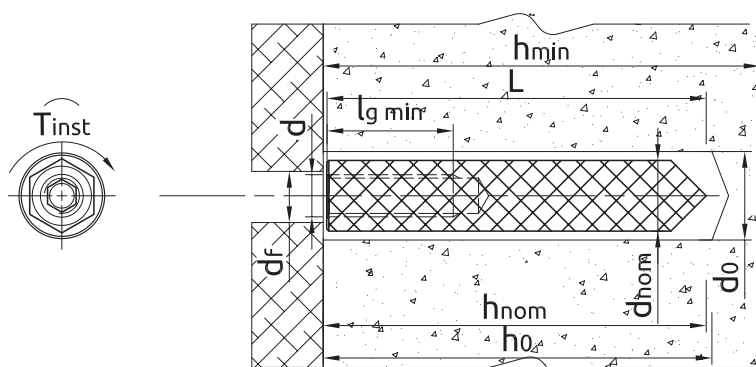
1. Borra hålet enligt anvisningarna för valt ankare.
2. Rengör hålet genom att blåsa och borsta minst 4 gånger. Vid hålmateriäl, använd perfostrumpa eller perfohylsa
3. Placera patronen i pistolen och montera blandningsröret
4. Pressa ut massa för att säkerställa att blandningen är korrekt, massan ska ha en jämn färg.
5. Placera blandningsröret i botten på hålet och pressa ut massan, dra ut allt eftersom hålet fylls, fyll ca 70% av hålet
6. Efter att man fyllt hålet med massa så ska man direkt montera infästningen, det görs genom att man pressar in den samtidigt som man vrider den. Låt den sedan vara tills den har härdat.
7. Montera infäst material och dra åt muttern till angivet åtdragningsmoment.

Artikel	Harts	Beskrivning / harts typ	Volym
			[ml]
R-KER-II-300	R-KER-II	R-KER II hybridharts	300
R-KER-II-345			345
R-KER-II-400			400
R-KER-II-300-S	R-KER-II-S	R-KER II hybridharts för hög temperatur (sommar) / långsamt härdande styrenfri hybridharts	300
R-KER-II-400-S			400
R-KER-II-300-W	R-KER-II-W	R-KER II Lågtemperaturversion (vinter) / snabbhärdande, styrenfritt hybridharts	300
R-KER-II-400-W			400
R-KER-II-300-SV	R-KER-II	R-KER II hybridharts	300

SOCKETS

Storlek	Artikel		Infästning			Fastsatt mate-	Diameter
	Stålklass 5.8	Rostfritt stål A4	Hylsdiameter	Längd	Intern gänglängd	Håldiameter	
			d	L	l _s	d _i	
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M6	R-ITS-Z-06075	R-ITS-A4-06075	10	75	24	7	-
M8	R-ITS-Z-08075	R-ITS-A4-08075	12	75	25	9	-
	R-ITS-Z-08090	R-ITS-A4-08090	12	90	25	9	-
M10	R-ITS-Z-10075	R-ITS-A4-10075	16	75	30	12	-
	R-ITS-Z-10100	R-ITS-A4-10100	16	100	30	12	-
M12	R-ITS-Z-12100	R-ITS-A4-12100	16	100	35	14	-
M16	R-ITS-Z-16125	R-ITS-A4-16125	24	125	50	18	-

Installationsdata



SOCKETS

Storlek		M6	M8	M10	M12	M16		
Minsta installationsdjup	h_{nom} [mm]	75	75	90	75	100	100	125
Gängdiameter	d [mm]	6	8	8	10	10	12	16
Håldiameter i underliggande material	d_0 [mm]	12	14	14	20	20	20	28
Håldiameter i fastsatt material	d_f [mm]	7	9	9	12	12	14	18
Gängans ingångslängd	h_s [mm]	24	25	25	30	30	35	50
Minsta håldjup i underliggande material	h_0 [mm]	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$
Minsta tjocklek underliggande material (försänkt montage)	h_{min} [mm]	$h_{nom} + 30 \geq 100$	$h_{nom} + 30 \geq 100$	$h_{nom} + 30 \geq 100$	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$
Vridmoment vid montering	T_{inst} [Nm]	3	5	5	10	10	20	40
Minsta inbördes avstånd	s_{min} [mm]	40	40	50	40	50	50	70
Minsta kantavstånd	c_{min} [mm]	40	40	50	40	50	50	70

Minsta arbets- och härdningstid

R-KER-II

Harts temperatur	Temperatur i betongen	Härdningstid*	Arbetstid
[°C]	[°C]	[min]	[min]
5	-5	24 h	40
5	0	3 h	30
5	5	90	15
10	10	60	8
15	15	60	5
20	20	45	2.5
25	25	45	2
25	30	45	2
25	35	30	1.5
25	40	30	1.5

* I våt betong så måste härdningstiden dubblas

R-KER-II S

Harts temperatur	Temperatur i betongen	Härdningstid*	Arbetstid
[°C]	[°C]	[min]	[min]
5	5	12 h	40
10	10	8 h	20
15	15	6 h	15
20	20	4 h	10
25	25	3 h	9.5
25	30	2 h	7
25	35	2 h	6.5
25	40	1.5 h	6.5

* I våt betong så måste härdningstiden dubblas

Installationsdata

R-KER-II W

Harts temperatur	Temperatur i betongen	Härddningstid*	Arbetstid
[°C]	[°C]	[min]	[min]
5	-20	24 h	80
5	-15	16 h	60
5	-10	8 h	40
5	-5	4 h	20
5	0	2 h	14
5	5	60	9
10	10	45	5.5
15	15	30	3
20	20	15	2
25	25	10	1.5
25	30	10	1.5
25	35	5	1
25	40	5	1

* I våt betong så måste härddningstiden dubblas

Mekaniska egenskaper

Storlek			M6	M8	M10	M12	M16
R-ITS-A4 Invändigt gängad hylsa för keminfästning förzinkad							
Nominell slutlig draghållfasthet - spändhet	f_{uk}	[N/mm ²]	520	500	500	500	500
Nominell sträckgräns - spändhet	f_{yk}	[N/mm ²]	420	400	400	400	400
Tvärsnitt drag	A_s	[mm ²]	20	37	58	84	157
Elastiska sektionmoduler	W_{el}	[mm ²]	21	50	98	170	402
R-ITS-A4 Invändigt gängad hylsa för keminfästning rostfri A4							
Nominell slutlig draghållfasthet - spändhet	f_{uk}	[N/mm ²]	700	700	700	700	700
Nominell sträckgräns - spändhet	f_{yk}	[N/mm ²]	350	350	350	350	350
Tvärsnitt drag	A_s	[mm ²]	20	37	58	84	157
Elastiska sektionmoduler	W_{el}	[mm ²]	21	50	98	170	402
Gängstång, klass 5.8							
Karakteristiskt böjmoment	$M_{Rk,s}^0$	[Nm]	8	19	37	65	166
Beräknat böjmotstånd	M	[Nm]	6	15	30	52	133
Godkänt böjmotstånd	M_{rec}	[Nm]	5	11	21	37	95
Gängstång, kvalitet 8.8							
Karakteristiskt böjmoment	$M_{Rk,s}^0$	[Nm]	12	30	60	105	266
Beräknat böjmotstånd	M	[Nm]	10	24	48	84	213
Godkänt böjmotstånd	M_{rec}	[Nm]	7	17	34	60	152
-A2 Gängstång i rostfritt A4 stål							
Karakteristiskt böjmoment	$M_{Rk,s}^0$	[Nm]	11	26	52	92	233
Beräknat böjmotstånd	M	[Nm]	7	17	34	59	149
Godkänt böjmotstånd	M_{rec}	[Nm]	5	12	24	42	107

Bas prestandadata

SOCKETS

Prestandadata för enstaka ankare utan påverkan av kantavstånd och avstånd

Storlek	M6	M8	M10	M12	M16	M6	M8	M10	M12	M16					
Basmaterial	Icke sprucken betong					Cracked betong									
Effektivt sättdjup h_{ef} [mm]	75.0	90.0	75.0	100.0	125.0	75.0	90.0	75.0	100.0	125.0					
GENOMSnittlig ULTIMAT BELASTNING															
DRAGLAST $N_{Ru,m}$															
GÄNGSTÅNG, KLASS 5.8	[kN]	12.5	21.6	21.6	34.8	34.8	50.4	100.1	12.5	21.6	21.6	28.1	34.8	43.2	45.2
GÄNGSTÅNG, KVALITET 8.8	[kN]	19.2	34.8	34.8	39.4	55.2	60.6	100.1	19.2	28.1	34.8	28.1	43.2	43.2	45.2
-A2 GÄNGSTÅNG I ROSTFRITT A4 STÅL	[kN]	16.8	31.2	31.2	39.4	49.2	60.6	100.1	16.8	28.1	31.2	28.1	43.2	43.2	45.2
TVÄRLAST $V_{Ru,m}$															
GÄNGSTÅNG, KLASS 5.8	[kN]	6.00	10.8	10.8	16.8	16.8	25.2	46.8	6.00	10.8	10.8	16.8	16.8	25.2	46.8
GÄNGSTÅNG, KVALITET 8.8	[kN]	9.60	18.0	18.0	27.6	27.6	40.8	75.6	9.60	18.0	18.0	27.6	27.6	40.8	75.6
-A2 GÄNGSTÅNG I ROSTFRITT A4 STÅL	[kN]	8.40	15.6	15.6	24.0	24.0	34.8	66.0	8.40	15.6	15.6	24.0	24.0	34.8	66.0
KARAKTERISTISK LAST															
DRAGLAST N_{Rk}															
GÄNGSTÅNG, KLASS 5.8	[kN]	10.00	18.0	18.0	29.0	29.0	42.0	68.8	10.00	18.0	18.0	22.4	29.0	34.4	37.7
GÄNGSTÅNG, KVALITET 8.8	[kN]	16.0	29.0	29.0	32.0	46.0	49.2	68.8	16.0	22.4	29.0	22.4	34.4	34.4	37.7
-A2 GÄNGSTÅNG I ROSTFRITT A4 STÅL	[kN]	14.0	25.0	25.0	32.0	40.0	49.2	68.8	14.0	22.4	25.0	22.4	34.4	34.4	37.7
TVÄRLAST V_{Rk}															
GÄNGSTÅNG, KLASS 5.8	[kN]	5.00	9.20	9.20	14.5	14.5	21.1	39.3	5.00	9.20	9.20	14.5	14.5	21.1	39.3
GÄNGSTÅNG, KVALITET 8.8	[kN]	8.00	14.6	14.6	23.2	23.2	33.7	62.8	8.00	14.6	14.6	23.2	23.2	33.7	62.8
-A2 GÄNGSTÅNG I ROSTFRITT A4 STÅL	[kN]	7.00	12.8	12.8	20.3	20.3	29.5	55.0	7.00	12.8	12.8	20.3	20.3	29.5	55.0
BERÄKNAD LAST															
DRAGLAST N_{Rd}															
GÄNGSTÅNG, KLASS 5.8	[kN]	6.67	12.0	12.0	19.3	19.3	28.0	45.8	6.67	12.0	12.0	14.9	19.3	23.0	25.1
GÄNGSTÅNG, KVALITET 8.8	[kN]	10.7	19.3	19.3	21.3	30.7	32.8	45.8	10.7	14.9	19.3	14.9	23.0	23.0	25.1
-A2 GÄNGSTÅNG I ROSTFRITT A4 STÅL	[kN]	7.49	13.4	13.4	21.3	21.4	31.6	45.8	7.49	13.4	13.4	14.9	23.0	23.0	25.1
TVÄRLAST V_{Rd}															
GÄNGSTÅNG, KLASS 5.8	[kN]	4.00	7.36	7.36	11.6	11.6	16.9	31.4	4.00	7.36	7.36	11.6	11.6	16.9	31.4
GÄNGSTÅNG, KVALITET 8.8	[kN]	6.40	11.7	11.7	18.6	18.6	27.0	50.2	6.40	11.7	11.7	18.6	18.6	27.0	50.2
-A2 GÄNGSTÅNG I ROSTFRITT A4 STÅL	[kN]	4.49	8.21	8.21	13.0	13.0	18.9	35.3	4.49	8.10	8.24	13.0	13.0	18.9	35.3
REKOMMENDERAD BELASTNING															
DRAGLAST N_{rec}															
GÄNGSTÅNG, KLASS 5.8	[kN]	4.76	8.57	8.57	13.8	13.8	20.0	32.7	4.76	8.57	8.57	10.7	13.8	16.4	18.0
GÄNGSTÅNG, KVALITET 8.8	[kN]	7.62	13.8	13.8	15.2	21.9	23.4	32.7	7.62	10.7	13.8	10.7	16.4	16.4	20.0
-A2 GÄNGSTÅNG I ROSTFRITT A4 STÅL	[kN]	5.35	9.55	9.55	15.2	15.3	22.5	32.7	5.35	9.55	9.55	10.7	16.4	16.4	18.0
TVÄRLAST V_{rec}															
GÄNGSTÅNG, KLASS 5.8	[kN]	2.86	5.26	5.26	8.29	8.29	12.1	22.5	2.86	5.26	5.26	8.29	8.29	12.1	22.5
GÄNGSTÅNG, KVALITET 8.8	[kN]	4.57	8.34	8.34	13.3	13.3	19.3	35.9	4.57	8.34	8.34	13.3	13.3	19.3	35.9
-A2 GÄNGSTÅNG I ROSTFRITT A4 STÅL	[kN]	3.21	5.86	5.86	9.29	9.29	13.5	25.2	3.21	5.86	5.86	9.29	9.29	13.5	25.2

Design prestandadata

SOCKETS

Storlek			M6	M8	M10	M12	M16		
Effektivt sättdjup	h_{ef}	[mm]	75.00	75.00	90.00	75.00	100.00	100.00	125.00
DRAGLAST									
STÅLBROTT; STÅLKLASS 5.8									
Karakteristiskt motstånd	$N_{Rk,s}$	[kN]	10.00	18.00	18.00	29.00	29.00	42.00	78.00
Delvis säkerhetsfaktor	γ_{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
STÅLBROTT; STÅLKLASS 8.8									
Karakteristiskt motstånd	$N_{Rk,s}$	[kN]	16.00	29.00	29.00	46.00	46.00	67.00	125.00
Delvis säkerhetsfaktor	γ_{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
STÅLBROTT; ROSTFRITT STÅL A4-70									
Karakteristiskt motstånd	$N_{Rk,s}$	[kN]	14.00	25.00	25.00	40.00	40.00	59.00	109.00
Delvis säkerhetsfaktor	γ_{Ms}	-	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
KOMBINERAT UTDRAG- OCH BETONGBROTT; ICKE SPRUCKEN BETONG, C20/25 (40°C/24°C)									
Karakteristisk vidhäfting	T_{Rk}	[N/mm ²]	11.00	14.00	14.00	11.00	11.00	11.00	8.00
[Swedish]: Sustained load factor	Ψ_{sus}^0	-	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
KOMBINERAT UTDRAG- OCH BETONGBROTT; ICKE SPRUCKEN BETONG, C20/25 (80°C/50°C)									
Karakteristisk vidhäfting	T_{Rk}	[N/mm ²]	11.00	14.00	14.00	11.00	11.00	11.00	8.00
[Swedish]: Sustained load factor	Ψ_{sus}^0	-	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
KOMBINERAT UTDRAG- OCH BETONGBROTT; ICKE SPRUCKEN BETONG, C20/25 (120°C/80°C)									
Karakteristisk vidhäfting	T_{Rk}	[N/mm ²]	6.00	7.00	7.00	6.00	6.00	6.00	4.00
[Swedish]: Sustained load factor	Ψ_{sus}^0	-	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
KOMBINERAT UTDRAG- OCH BETONGBROTT; SPRUCKEN BETONG, C20/25 (40°C/24°C)									
Karakteristisk vidhäfting	T_{Rk}	[N/mm ²]	10.00	10.00	10.00	9.50	9.50	9.00	4.00
[Swedish]: Sustained load factor	Ψ_{sus}^0	-	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
KOMBINERAT UTDRAG- OCH BETONGBROTT; SPRUCKEN BETONG, C20/25 (80°C/50°C)									
Karakteristisk vidhäfting	T_{Rk}	[N/mm ²]	10.00	10.00	10.00	9.50	9.50	9.00	4.00
[Swedish]: Sustained load factor	Ψ_{sus}^0	-	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
KOMBINERAT UTDRAG- OCH BETONGBROTT; SPRUCKEN BETONG, C20/25 (120°C/80°C)									
Karakteristisk vidhäfting	T_{Rk}	[N/mm ²]	5.00	6.00	6.00	5.00	5.00	5.00	2.00
[Swedish]: Sustained load factor	Ψ_{sus}^0	-	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61
KOMBINERAT UTDRAG- OCH BETONGBROTT									
Installationssäkerhetsfaktor	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Ökningsfaktor NRd,p - C30/37	ψ_c	-	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.00
Ökningsfaktor NRd,p - C40/50	ψ_c	-	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.00
Ökningsfaktor NRd,p - C50/60	ψ_c	-	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.00
BETONGBROTT									
Installationssäkerhetsfaktor	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Faktor för sprucken betong	$k_{cr,N}$	-	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70
Faktor för icke- sprucken betong	$k_{ucr,N}$	-	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Kantavstånd	$c_{cr,N}$	[mm]	1.5* h_{ef}	1.5* h_{ef}	1.5* h_{ef}	1.5* h_{ef}	1.5* h_{ef}	1.5* h_{ef}	1.5* h_{ef}
Avstånd mellan ankare	$s_{cr,N}$	[mm]	3.0* h_{ef}	3.0* h_{ef}	3.0* h_{ef}	3.0* h_{ef}	3.0* h_{ef}	3.0* h_{ef}	3.0* h_{ef}
BETONGDELNINGSFEL									
Installationssäkerhetsfaktor	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Design prestandadata

Storlek			M6	M8	M10	M12	M16		
TVÅRLAST									
STÅLBROTT; STÅLKLASS 5.8									
Karakteristiskt motstånd utan hävarm	$V_{Rk,s}$	[kN]	5.00	9.20	9.20	14.50	14.50	21.10	39.30
Duktilitetsfaktor	k_7	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Karakteristiskt motstånd med hävarm	$M_{Rk,s}$	[Nm]	7.60	18.70	18.70	37.40	37.40	65.50	166.50
Delvis säkerhetsfaktor	γ_{Ms}	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
STÅLBROTT; STÅLKLASS 8.8									
Karakteristiskt motstånd utan hävarm	$V_{Rk,s}$	[kN]	8.00	14.60	14.60	23.20	23.20	33.70	62.80
Duktilitetsfaktor	k_7	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Karakteristiskt motstånd med hävarm	$M_{Rk,s}$	[Nm]	12.20	30.00	30.00	59.80	59.80	104.80	266.40
Delvis säkerhetsfaktor	γ_{Ms}	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
STÅLBROTT; ROSTFRITT STÅL A4-70									
Karakteristiskt motstånd utan hävarm	$V_{Rk,s}$	[kN]	7.00	12.80	12.80	20.30	20.30	29.50	55.00
Duktilitetsfaktor	k_7	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Karakteristiskt motstånd med hävarm	$M_{Rk,s}$	[Nm]	10.70	26.20	26.20	52.30	52.30	91.70	233.10
Delvis säkerhetsfaktor	γ_{Ms}	-	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
UTBÄNDNINGSBROTT I BETONG									
Faktor	k	-	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Installationssäkerhetsfaktor	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
BROTT BETONGKANT									
Infästningens diameter	d_{nom}	[mm]	10.00	12.00	12.00	16.00	16.00	16.00	24.00
Effektiv förankringslängd	l_f	[mm]	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$
Installationssäkerhetsfaktor	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Kombinerat utdragnings- och betongkonfel (EN 1992-4:2018, p.7.2.1.6., 7.14 - $N_{Rk,p}^0 = \psi_{sus}^0 * \tau_{Rk} * n * d * h_{ef}$).
 $h_{ef} = h_{nom}$

Kommersiell produktdata

Artikel	Volym [ml]	Kvantitet (st)			Vikt (kg)			EAN-kod
		Låda	Ytterförpackning	Pall	Låda	Ytterförpackning	Pall	
R-KER-II-300 ¹⁾	300	10	10	840	5.9	5.9	525.6	5906675293738
R-KER-II-345 ¹⁾	345	10	10	840	7.6	7.6	668.4	5906675395203
R-KER-II-400 ¹⁾	400	10	10	560	8.2	8.2	489.2	5906675392103
R-KER-II-300-S ¹⁾	300	10	10	840	5.9	5.9	525.6	5906675432045
R-KER-II-400-S ¹⁾	400	10	10	560	8.2	8.2	489.2	5906675432076
R-KER-II-300-W ¹⁾	300	10	10	840	5.9	5.9	525.6	5906675432038
R-KER-II-400-W ¹⁾	400	10	10	560	8.2	8.2	489.2	5906675432069
R-KER-II-300-SV ¹⁾	300	10	10	840	5.9	5.9	525.6	5906675439310

1) ETA-21/0242