

R-KER-II Hybridmassa med gängad stång

Hög lastförmåga och mångsidig användning i sprucken- och icke sprucken betong

Godkännanden och rapporter

• 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
- Kan användas i torra, fuktiga och vattenfyllda hål
- Önskas snabbare härdning så kan vintermassan användas
- Godkänd för tre typer av hållrengöring (inklusive dammfria borrar)
- Blandningspip med skala och utökad mixer säkerställer rätt blandningsproportioner
- Den är lämplig för flera användningsområden. En delvis använd massa kan användas igen efter att blandningsrör har bytts
- Mycket hög lastkapacitet
- [Swedish]: Tests in fire conditions confirm the fire resistance up to R120

Användningsområden

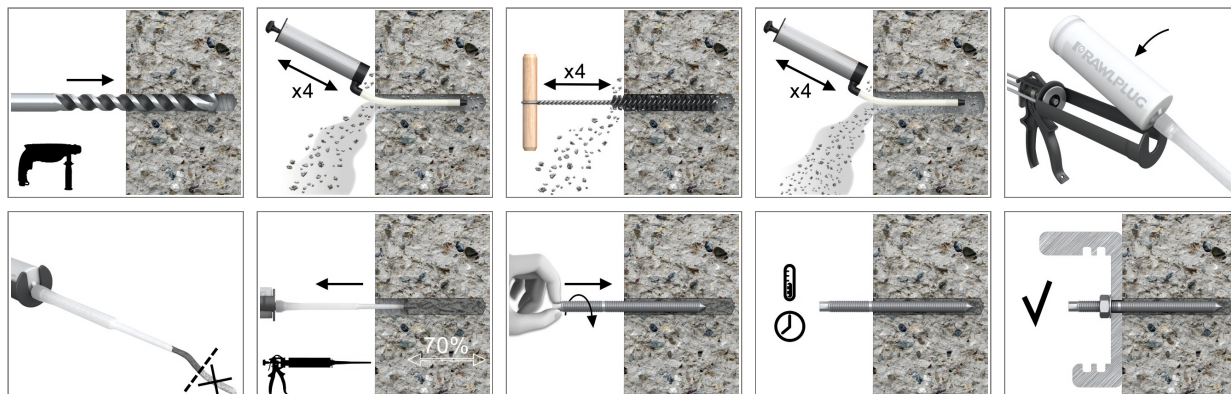
- Fasadbeklädnad
- Räckan
- Ledstänger
- Skärmtak
- Kabelsystem
- Staket och grindar
- Rör och kabelinstallationer
- Ställningar
- Rörssystem
- Hissar
- Skyddsbarriärer
- Regelverk
- Stålkonstruktioner
- Gatubelysning
- Hyllor

Underliggande material

Godkänd att användas i:

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

Installationsguide



Produktinformation

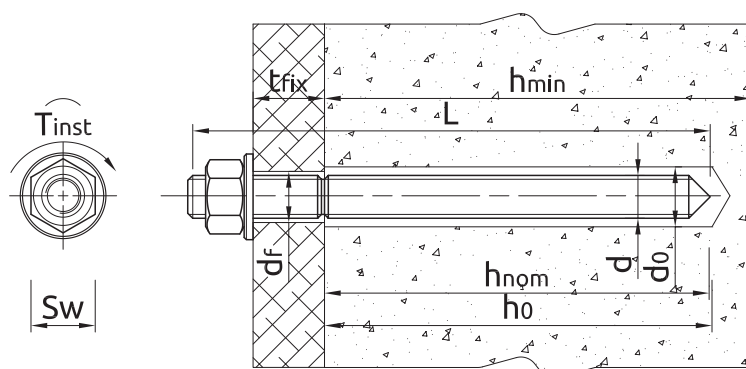
1. Borra ett hål enligt anvisningarna
2. I solida material: rengör hålet genom att blåsa och borsta minst 4 gånger. Vid hålmateriel, använd perfostrumpa eller perfohylsa
3. Placera patronen i pistolen och montera blandningsröret
4. Pressa ut massa för att säkerställa att blandningen är korrekt, massan 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. Färdigställ infästningen efter härdning

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

R-STUDS

Storlek	Artikel			Infästning		Fastsatt material		
	Stålklass 5.8	Stålklass 8.8	Rostfritt stål A4	Diameter	Längd	Håldiameter	Max tjocklek tfix för:	
				d	L	d _f	h _{nom, min}	[Swedish]: h _{nom, 12d}
				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
M8	R-STUDS-08110	R-STUDS-08110-88	R-STUDS-08110-A4	8	110	9	40	4
	R-STUDS-08160	-	R-STUDS-08160-A4	8	160	9	90	54
M10	R-STUDS-10130	R-STUDS-10130-88	R-STUDS-10130-A4	10	130	12	58	-
	R-STUDS-10170	-	-	10	170	12	98	38
	R-STUDS-10190	-	-	10	190	12	118	58
M12	R-STUDS-12160	R-STUDS-12160-88	R-STUDS-12160-A4	12	160	14	85	1
	R-STUDS-12190	-	R-STUDS-12190-A4	12	190	14	115	31
	R-STUDS-12220	-	-	12	220	14	-	-
	R-STUDS-12260	-	-	12	260	14	185	101
	R-STUDS-12300	R-STUDS-12300-88	R-STUDS-12300-A4	12	300	14	225	141
M16	R-STUDS-16190	R-STUDS-16190-88	R-STUDS-16190-A4	16	190	18	111	-
	R-STUDS-16220	R-STUDS-16220-88	-	16	220	18	141	9
	R-STUDS-16260	-	-	16	260	18	181	49
	R-STUDS-16300	-	-	16	300	18	221	89
	R-STUDS-16380	-	-	16	380	18	301	169
M20	R-STUDS-20260	R-STUDS-20260-88	R-STUDS-20260-A4	20	260	22	157	-
	R-STUDS-20300	R-STUDS-20300-88	-	20	300	22	197	37
	R-STUDS-20350	-	-	20	350	22	247	87
	-	R-STUDS-20220-88	-	20	220	22	117	-
M24	R-STUDS-24300	R-STUDS-24300-88	R-STUDS-24300-A4	24	300	26	176	-
M30	R-STUDS-30380	R-STUDS-30380-88	-	30	380	32	226	-

Installationsdata



R-STUDS

Storlek			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Gängdiameter	d	[mm]	8	10	12	16	20	24	30
Håldiameter i underliggande material	d ₀	[mm]	10	12	14	18	24	28	35
Håldiameter i fastsatt material	d _f	[mm]	9	12	14	18	22	26	33
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 ≥ 100	h _{nom} + 30 ≥ 100	h _{nom} + 30 ≥ 100	h _{nom} + 2d ₀	h _{nom} + 2d ₀	h _{nom} + 2d ₀	h _{nom} + 2d ₀
Vridmoment vid montering	T _{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	160	200
Minsta inbördes avstånd	s _{min}	[mm]	40	40	40	40	40	50	60
Minsta kantavstånd	c _{min}	[mm]	40	40	40	40	40	50	60
MINSTA SÄTTDJUP									
Minsta installationsdjup	h _{nom, min}	[mm]	60	60	60	60	80	96	120
MAX SÄTTDJUP									
Minsta installationsdjup	h _{nom, max}	[mm]	160	200	240	320	400	480	600

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

Installationsdata

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

R-KER-II W

Harts temperatur	Temperatur i betongen	Härdningstid*	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 härdningstiden dubblas

Mekaniska egenskaper

Storlek			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
R-STUDS Gängstång, klass 5.8									
Nominell slutlig draghållfasthet - spändhet	f_{uk}	[N/mm ²]	500	500	500	500	500	500	500
Nominell sträckgräns - spändhet	f_{yk}	[N/mm ²]	400	400	400	400	400	400	400
Tvärsnitt drag	A_s	[mm ²]	37	58	84	157	245	353	560
Elastiska sektionsmoduler	W_{el}	[mm ³]	31	62	109	278	541	935	1868
Karakteristiskt böjmoment	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	19	37	65	166	324	561	1124
Beräknat böjmotstånd	M	[Nm]	15	30	52	133	259	449	899
Godkänt böjmotstånd	M_{rec}	[Nm]	11	21	37	95	185	321	642
R-STUDS-88 Gängstång, kvalitet 8.8									
Nominell slutlig draghållfasthet - spändhet	f_{uk}	[N/mm ²]	800	800	800	800	800	800	800
Nominell sträckgräns - spändhet	f_{yk}	[N/mm ²]	640	640	640	640	640	640	640
Tvärsnitt drag	A_s	[mm ²]	37	58	84	157	245	353	560
Elastiska sektionsmoduler	W_{el}	[mm ³]	31	62	109	278	541	935	1868
Karakteristiskt böjmoment	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	30	60	105	266	519	898	1799
Beräknat böjmotstånd	M	[Nm]	24	48	84	213	416	718	1439
Godkänt böjmotstånd	M_{rec}	[Nm]	17	34	60	152	297	513	1028

Mekaniska egenskaper

Storlek			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
R-STUDS-A2 Gångstång i rostfritt A4 stål									
Nominell slutlig draghållfasthet - spändhet	f_{uk}	[N/mm ²]	700	700	700	700	700	700	700
Nominell sträckgräns - spändhet	f_{yk}	[N/mm ²]	450	450	450	450	450	450	450
Tvärsnitt drag	A_s	[mm ²]	37	58	84	157	245	353	560
Elastiska sektionsmoduler	W_{el}	[mm ³]	31	62	109	278	541	935	1868
Karakteristiskt böjmoment	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	26	52	92	233	454	786	1574
Beräknat böjmotstånd	M	[Nm]	17	34	59	149	291	504	1009
Godkänt böjmotstånd	M_{rec}	[Nm]	12	24	42	107	208	360	721

Bas prestandadata

R-STUDS

Prestandadata för enstaka ankare utan påverkan av kantavstånd och avstånd

Storlek		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Basmaterial		Icke sprucken betong							Cracked betong						
GENOMSNIITTLIG ULTIMAT BELASTNING															
DRAGLAST $N_{Ru,m}$															
R-STUDS GÄNGSTÅNG, KLASS 5.8															
Minsta sättdjup	[kN]	22.0	28.2	28.2	28.2	43.4	57.0	79.7	20.1	20.1	20.1	20.1	30.9	40.6	56.8
Max sättdjup	[kN]	22.0	34.8	50.6	94.2	147.0	211.7	335.9	22.0	34.8	50.6	94.2	147.0	211.7	335.9
R-STUDS-88 GÄNGSTÅNG, KVALITET 8.8															
Minsta sättdjup	[kN]	28.2	28.2	28.2	28.2	43.4	57.0	79.7	20.1	20.1	20.1	20.1	30.9	40.6	56.8
Max sättdjup	[kN]	32.9	52.2	75.9	141.3	220.5	317.5	503.8	32.9	52.2	75.9	141.3	220.5	317.5	503.8
R-STUDS-A2 GÄNGSTÅNG I ROSTFRITT A4 STÅL															
Minsta sättdjup	[kN]	28.2	28.2	28.2	28.2	43.4	57.0	79.7	20.1	20.1	20.1	20.1	30.9	40.6	56.8
Max sättdjup	[kN]	28.9	45.8	66.6	124.0	193.6	278.7	442.2	28.9	45.8	66.6	124.0	193.6	278.7	442.2
TVÄRLAST $V_{Ru,m}$															
R-STUDS GÄNGSTÅNG, KLASS 5.8															
Minsta sättdjup	[kN]	11.0	17.4	25.3	47.1	73.5	105.8	167.9	11.0	17.4	25.3	47.1	73.5	105.8	135.7
Max sättdjup	[kN]	11.0	17.4	25.3	47.1	73.5	105.8	167.9	11.0	17.4	25.3	47.1	73.5	105.8	167.9
R-STUDS-88 GÄNGSTÅNG, KVALITET 8.8															
Minsta sättdjup	[kN]	16.5	26.1	37.9	70.7	110.3	158.8	194.3	16.5	26.1	37.9	64.3	84.8	114.1	115.0
Max sättdjup	[kN]	16.5	26.1	37.9	70.7	110.3	158.8	240.4	16.5	26.1	37.9	70.7	110.3	158.8	226.9
R-STUDS-A2 GÄNGSTÅNG I ROSTFRITT A4 STÅL															
Minsta sättdjup	[kN]	14.5	22.9	33.3	62.0	96.8	139.4	221.1	14.5	22.9	33.3	62.0	85.3	114.3	170.7
Max sättdjup	[kN]	14.5	22.9	33.3	62.0	96.8	139.4	221.1	14.5	22.9	33.3	62.0	96.8	139.4	221.1

Bas prestandadata

Storlek		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
KARAKTERISTISK LAST															
DRAGLAST N_{Rk}															
R-STUDS GÄNGSTÅNG, KLASS 5.8															
Minsta sättdjup	[kN]	18.0	22.9	22.9	22.9	35.2	46.3	64.7	15.1	16.0	16.0	16.0	24.6	32.4	45.3
Max sättdjup	[kN]	18.0	29.0	42.0	78.0	122.0	176.0	280.0	18.0	29.0	42.0	78.0	122.0	176.0	280.0
R-STUDS-88 GÄNGSTÅNG, KVALITET 8.8															
Minsta sättdjup	[kN]	22.9	22.9	22.9	22.9	35.2	46.3	64.7	15.1	16.0	16.0	16.0	24.6	32.4	45.3
Max sättdjup	[kN]	29.0	46.0	67.0	126.0	196.0	282.0	448.0	29.0	46.0	67.0	126.0	188.5	253.3	282.7
R-STUDS-A2 GÄNGSTÅNG I ROSTFRITT A4 STÅL															
Minsta sättdjup	[kN]	22.9	22.9	22.9	22.9	35.2	46.3	64.7	15.1	16.0	16.0	16.0	24.6	32.4	45.3
Max sättdjup	[kN]	26.0	41.0	59.0	110.0	171.0	247.0	392.0	26.0	41.0	59.0	110.0	171.0	247.0	282.7
TVÄRLAST V_{Rk}															
R-STUDS GÄNGSTÅNG, KLASS 5.8															
Minsta sättdjup	[kN]	9.00	14.0	21.0	39.0	61.0	88.0	129.3	9.00	14.0	21.0	32.0	49.3	64.8	90.5
Max sättdjup	[kN]	9.00	14.0	21.0	39.0	61.0	88.0	140.0	9.00	14.0	21.0	39.0	61.0	88.0	140.0
R-STUDS-88 GÄNGSTÅNG, KVALITET 8.8															
Minsta sättdjup	[kN]	15.0	23.0	34.0	45.7	70.4	92.5	129.3	15.0	23.0	32.0	32.0	49.3	64.8	90.5
Max sättdjup	[kN]	15.0	23.0	34.0	63.0	98.0	141.0	224.0	15.0	23.0	34.0	63.0	98.0	141.0	224.0
R-STUDS-A2 GÄNGSTÅNG I ROSTFRITT A4 STÅL															
Minsta sättdjup	[kN]	13.0	20.0	29.0	45.7	70.4	92.5	129.3	13.0	20.0	29.0	32.0	49.3	64.8	90.5
Max sättdjup	[kN]	13.0	20.0	29.0	55.0	86.0	124.0	196.0	13.0	20.0	29.0	55.0	86.0	124.0	196.0
BERÄKNAD LAST															
DRAGLAST N_{Rd}															
R-STUDS GÄNGSTÅNG, KLASS 5.8															
Minsta sättdjup	[kN]	12.0	15.2	15.2	15.2	23.5	30.9	43.1	10.1	10.7	10.7	10.7	16.4	21.6	30.2
Max sättdjup	[kN]	12.0	19.3	28.0	52.0	81.3	117.3	186.7	12.0	19.3	28.0	52.0	81.3	117.3	186.7
R-STUDS-88 GÄNGSTÅNG, KVALITET 8.8															
Minsta sättdjup	[kN]	15.2	15.2	15.2	15.2	23.5	30.9	43.1	10.1	10.7	10.7	10.7	16.4	21.6	30.2
Max sättdjup	[kN]	19.3	30.7	44.7	84.0	130.7	188.0	298.7	19.3	30.7	44.7	84.0	125.7	168.9	188.5
R-STUDS-A2 GÄNGSTÅNG I ROSTFRITT A4 STÅL															
Minsta sättdjup	[kN]	13.9	15.2	15.2	15.2	23.5	30.9	43.1	10.1	10.7	10.7	10.7	16.4	21.6	30.2
Max sättdjup	[kN]	13.9	21.9	31.6	58.8	91.4	132.1	209.6	13.9	21.9	31.6	58.8	91.4	132.1	188.5
TVÄRLAST V_{Rd}															
R-STUDS GÄNGSTÅNG, KLASS 5.8															
Minsta sättdjup	[kN]	7.20	11.2	16.8	30.5	46.9	61.7	86.2	7.20	11.2	16.8	21.3	32.9	43.2	60.4
Max sättdjup	[kN]	7.20	11.2	16.8	31.2	48.8	70.4	112.0	7.20	11.2	16.8	31.2	48.8	70.4	112.0
R-STUDS-88 GÄNGSTÅNG, KVALITET 8.8															
Minsta sättdjup	[kN]	12.0	18.4	27.2	30.5	46.9	61.7	86.2	12.0	18.4	21.3	21.3	32.9	43.2	60.4
Max sättdjup	[kN]	12.0	18.4	27.2	50.4	78.4	112.8	179.2	12.0	18.4	27.2	50.4	78.4	112.8	179.2
R-STUDS-A2 GÄNGSTÅNG I ROSTFRITT A4 STÅL															
Minsta sättdjup	[kN]	8.33	12.8	18.6	30.5	46.9	61.7	86.2	8.33	12.8	18.6	21.3	32.9	43.2	60.4
Max sättdjup	[kN]	8.33	12.8	18.6	35.3	55.1	79.5	125.6	8.33	12.8	18.6	35.3	55.1	79.5	125.6

Bas prestandadata

Storlek		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
REKOMMENDERAD BELASTNING															
DRAGLAST N_{rec}															
R-STUDS GÄNGSTÅNG, KLASS 5.8															
Minsta sättdjup	[kN]	8.57	10.9	10.9	10.9	16.8	22.0	30.8	7.18	7.62	7.62	7.62	11.7	15.4	21.6
Max sättdjup	[kN]	8.57	13.8	20.0	37.1	58.1	83.8	133.3	8.57	13.8	20.0	37.1	58.1	83.8	133.3
R-STUDS-88 GÄNGSTÅNG, KVALITET 8.8															
Minsta sättdjup	[kN]	10.9	10.9	10.9	10.9	16.8	22.0	30.8	7.18	7.62	7.62	7.62	11.7	15.4	21.6
Max sättdjup	[kN]	13.8	21.9	31.9	60.0	93.3	134.3	213.3	13.8	21.9	31.9	60.0	89.8	120.6	134.6
R-STUDS-A2 GÄNGSTÅNG I ROSTFRITT A4 STÅL															
Minsta sättdjup	[kN]	9.93	10.9	10.9	10.9	16.8	22.0	30.8	7.18	7.62	7.62	7.62	11.7	15.4	21.6
Max sättdjup	[kN]	9.93	15.7	22.5	42.0	65.3	94.4	149.7	9.93	15.7	22.5	42.0	65.3	94.4	134.6
TVÄRLAST V_{rec}															
R-STUDS GÄNGSTÅNG, KLASS 5.8															
Minsta sättdjup	[kN]	5.14	8.00	12.0	21.8	33.5	44.1	61.6	5.14	8.00	12.0	15.2	23.5	30.9	43.1
Max sättdjup	[kN]	5.14	8.00	12.0	22.3	34.9	50.3	80.0	5.14	8.00	12.0	22.3	34.9	50.3	80.0
R-STUDS-88 GÄNGSTÅNG, KVALITET 8.8															
Minsta sättdjup	[kN]	8.57	13.1	19.4	21.8	33.5	44.1	61.6	8.57	13.1	15.2	15.2	23.5	30.9	43.1
Max sättdjup	[kN]	8.57	13.1	19.4	36.0	56.0	80.6	128.0	8.57	13.1	19.4	36.0	56.0	80.6	128.0
R-STUDS-A2 GÄNGSTÅNG I ROSTFRITT A4 STÅL															
Minsta sättdjup	[kN]	5.95	9.16	13.3	21.8	33.5	44.1	61.6	5.95	9.16	13.3	15.2	23.5	30.9	43.1
Max sättdjup	[kN]	5.95	9.16	13.3	25.2	39.4	56.8	89.7	5.95	9.16	13.3	25.2	39.4	56.8	89.7

Design prestandadata

R-STUDS

Storlek			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
DRAGLAST									
STÅLBROTT; STÅLKlass 5.8									
Karakteristiskt motstånd	$N_{Rk,s}$	[kN]	18.00	29.00	42.00	78.00	122.00	176.00	280.00
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]	29.00	46.00	67.00	126.00	196.00	282.00	448.00
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]	26.00	41.00	59.00	110.00	171.00	247.00	392.00
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]	16.00	15.00	15.00	13.00	10.00	10.00	8.00
[Swedish]: Sustained load factor	ψ^0_{sus}	-	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]	16.00	15.00	15.00	13.00	10.00	10.00	8.00
[Swedish]: Sustained load factor	ψ^0_{sus}	-	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]	8.50	8.00	8.00	7.00	5.50	5.50	4.50
[Swedish]: Sustained load factor	ψ^0_{sus}	-	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	11.00	11.00	9.50	7.50	7.00	5.00
[Swedish]: Sustained load factor	ψ^0_{sus}	-	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	11.00	11.00	9.50	7.50	7.00	5.00
[Swedish]: Sustained load factor	ψ^0_{sus}	-	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	4.00	4.00	3.00
[Swedish]: Sustained load factor	ψ^0_{sus}	-	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	-	1.05	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Ökningsfaktor NRd,p - C40/50	ψ_c	-	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
Ökningsfaktor NRd,p - C50/60	ψ_c	-	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
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			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
TVÅRLAST									
STÅLBROTT; STÅLKLASS 5.8									
Karakteristiskt motstånd utan hävarm	$V_{Rk,s}$	[kN]	9.00	14.00	21.00	39.00	61.00	88.00	140.00
Duktilitetsfaktor	k_γ	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Karakteristiskt motstånd med hävarm	$M_{Rk,s}$	[Nm]	19.00	37.00	65.00	166.00	324.00	561.00	1124.00
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]	15.00	23.00	34.00	63.00	98.00	141.00	224.00
Duktilitetsfaktor	k_γ	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Karakteristiskt motstånd med hävarm	$M_{Rk,s}$	[Nm]	30.00	60.00	105.00	266.00	519.00	898.00	1799.00
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]	13.00	20.00	29.00	55.00	86.00	124.00	196.00
Duktilitetsfaktor	k_γ	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Karakteristiskt motstånd med hävarm	$M_{Rk,s}$	[Nm]	26.00	52.00	92.00	233.00	454.00	786.00	1574.00
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]	8.00	10.00	12.00	16.00	20.00	24.00	30.00
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 - $N_{Rk,p}^0 = \psi_{sus}^0 * \tau_{Rk} * n * d * h_{ef}$).
 $h_{ef} = h_{nom}$

Tillåtna lastvärden vid seismiska laster i kategori C1

Storlek			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
DRAGLAST									
STÅLBROTT; STÅLKLASS 5.8									
Karakteristiskt motstånd	N _{Rk,s}	[kN]	18.00	29.00	42.00	78.00	122.00	176.00	280.00
Delvis säkerhetsfaktor	γ _{MsN,seisC1}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
STÅLBROTT; STÅLKLASS 8.8									
Karakteristiskt motstånd	N _{Rk,s}	[kN]	29.00	46.00	67.00	126.00	196.00	282.00	448.00
Delvis säkerhetsfaktor	γ _{MsN,seisC1}	-	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]	26.00	41.00	59.00	110.00	171.00	247.00	392.00
Delvis säkerhetsfaktor	γ _{MsN,seisC1}	-	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
KOMBINERAT UTDRAG- OCH BETONGBROTT; SPRUCKEN BETONG, C20/25 (40°C/24°C)									
Karakteristisk vidhäfting	T _{Rk}	[N/mm ²]	8.00	10.00	10.00	9.50	7.50	7.00	4.00
KOMBINERAT UTDRAG- OCH BETONGBROTT; SPRUCKEN BETONG, C20/25 (80°C/50°C)									
Karakteristisk vidhäfting	T _{Rk}	[N/mm ²]	8.00	10.00	10.00	9.50	7.50	7.00	4.00
KOMBINERAT UTDRAG- OCH BETONGBROTT; SPRUCKEN BETONG, C20/25 (120°C/80°C)									
Karakteristisk vidhäfting	T _{Rk}	[N/mm ²]	4.50	5.00	6.00	5.00	4.00	4.00	2.00
KOMBINERAT UTDRAG- OCH BETONGBROTT									
Installationssäkerhetsfaktor	γ _{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Design prestandadata

Storlek			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
TVÅRLAST									
STÅLBROTT; STÅLKlass 5.8									
Karakteristiskt motstånd utan hävarm	$V_{Rk,s}$	[kN]	6.30	10.10	14.70	27.30	42.70	61.60	98.00
Delvis säkerhetsfaktor	$V_{MsV,seisC1}$	-	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]	10.20	16.10	23.50	44.10	68.60	98.70	156.80
Delvis säkerhetsfaktor	$V_{MsV,seisC1}$	-	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]	9.10	14.40	20.70	38.50	59.90	86.50	137.40
Delvis säkerhetsfaktor	$V_{MsV,seisC1}$	-	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56

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