

R-RBP Rawlbolt® - gängstag för att fästa i håldäck och tegel

Världens mest populära sköldankare



Produktinformation

Fördelar och egenskaper

- RAWLBOLT® - första metallankaret i världen, pionjär för alla mekaniska infästningar
- För användning i sprucken- och icke sprucken betong (ETA option 1), håldäck, grundstenar och tegel
- Tredelad expansionshylsa ger maximal kraftöverföring och perfekt montage i alla underlag
- Brett sortiment från M6 till M20

Användningsområden

- Skjutdörrar
- Branddörrar
- Stålkonstruktioner
- Säkerhetsgrindar
- Tunga maskiner
- Rödragningar

Underliggande material

Godkänd att användas i:

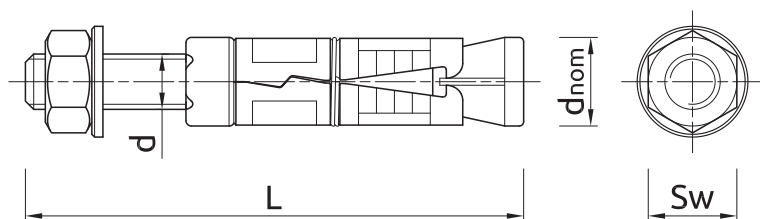
- Fulltegel $\geq 20\text{MPa}$
- Hålstens lättvikt betongblock LAC 5 $\geq 5\text{MPa}$
- Ihålig sandkalkssten $> 15\text{MPa}$
- Betonghålstens
- Håldäck C20/25
- Håldäck C30/37-C50/60

Installationsguide



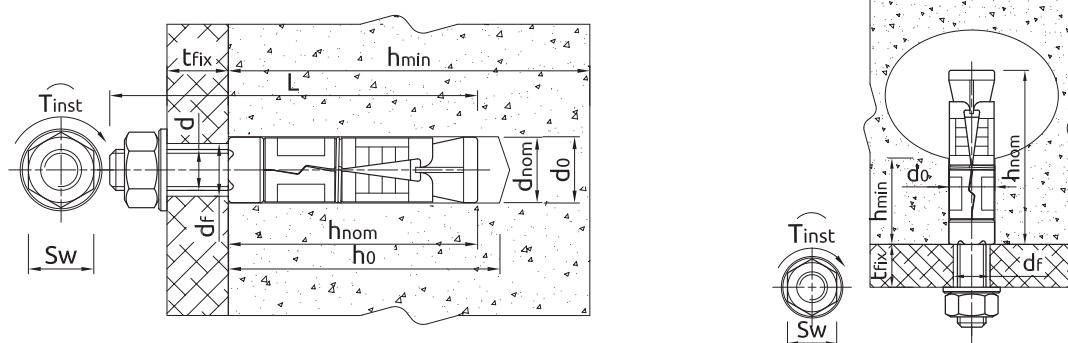
1. Borra ett hål enligt anvisad diameter och djup
2. Skruva av mutter och bricka. Knacka in ankaret i underlaget.
3. Placera materialet som ska fästas över gängstången.
4. Sätt dit bricka, mutter och dra åt med rekommenderat åtdragningsmoment.

Produktinformation



Storlek	Artikel	Infästning			Fastsatt material		Godkännande- typ
		Diameter	Utvändig dia- meter	Längd	Max tjocklek underliggande material	Håldiameter	
		d	d _{nom}	L	t _{fix}	d _f	
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	
M6	R-RBP-M06/10W	6	12	65	10	6,5	-
	R-RBP-M06/25W	6	12	80	25	6,5	-
	R-RBP-M06/60W	6	12	115	60	6,5	-
M8	R-RBP-M08/10W	8	14	75	10	9	-
	R-RBP-M08/25W	8	14	90	25	9	-
	R-RBP-M08/60W	8	14	125	60	9	-
M10	R-RBP-M10/15W	10	16	90	15	11	-
	R-RBP-M10/30W	10	16	105	30	11	-
	R-RBP-M10/60W	10	16	135	60	11	-
M12	R-RBP-M12/15W	12	20	110	15	13	-
	R-RBP-M12/30W	12	20	125	30	13	-
	R-RBP-M12/75W	12	20	170	75	13	-
M16	R-RBP-M16/15W	16	25	150	15	17	-
	R-RBP-M16/35W	16	25	170	35	17	-
	R-RBP-M16/75W	16	25	210	75	17	-
M20	R-RBP-M20/15W	20	32	170	15	22	-
	R-RBP-M20/30W	20	32	185	30	22	-
	R-RBP-M20/100W	20	32	255	100	22	-
M24	R-RBP-M24/75W	24	38	255	75	26	-

Installationsdata



Storlek			M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Gängdiameter	d	[mm]	6	8	10	12	16	20	24
Håldiameter i underliggande material	d ₀	[mm]	12	14	16	20	25	32	38
Minsta installationsdjup	h _{nom}	[mm]	45	50	60	80	120	135	155
Minsta håldjup i underliggande material	h ₀	[mm]	50	55	65	85	125	140	160
Skiftnyckelstorlek	Sw	[mm]	10	13	17	19	24	30	36

Installationsdata

Storlek			M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
SOLIDA UNDERLAG									
Vridmoment vid montering	T_{inst}	[Nm]	6.5	15	27	50	120	230	-
Minsta tjocklek underliggande material (försänkt monta-	h_{min}	[mm]	100	100	100	100	142	172	-
Minsta inbördes avstånd	s_{min}	[mm]	35	40	50	60	95	115	-
Minsta kantavstånd	c_{min}	[mm]	53	60	75	90	143	173	-
HÅLMATERIAL									
Vridmoment vid montering	T_{inst}	[Nm]	3	5	8	10	15	20	-
Minsta inbördes avstånd	s_{min}	[mm]	100	100	100	100	100	115	-
Minsta kantavstånd	c_{min}	[mm]	100	100	100	100	143	173	-
Vridmoment vid montering	T_{inst}	[Nm]	-	-	-	-	-	-	400
Minsta tjocklek underliggande material (försänkt monta-	h_{min}	[mm]	-	-	-	-	-	-	240
Minsta inbördes avstånd	s_{min}	[mm]	-	-	-	-	-	-	210
Minsta kantavstånd	c_{min}	[mm]	-	-	-	-	-	-	188

Mekaniska egenskaper

Storlek			M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
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]	20.1	36.6	58	84.3	157	245	353
Elastiska sektionsmoduler	W_{el}	[mm ³]	21.21	50.27	98.17	169.65	402.12	785.4	1357.17
Karakteristiskt böjmoment	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	12.72	30.16	58.9	101.79	241.27	471.24	814.3
Beräknat böjmoment	M	[Nm]	10.18	24.13	47.12	81.43	193.02	376.99	651.44

Bas prestandadata

Prestandadata för enstaka ankare utan påverkan av kantavstånd och avstånd

Storlek		M24
ICKE SPRUCKEN BETONG		
Effektivt sättdjup h_{ef}	[mm]	125.00
CRACKED BETONG		
Effektivt sättdjup h_{ef}	[mm]	125.00
GENOMSnittlig ULTIMAT BELASTNING		
DRAGLAST $N_{Ru,m}$		
ICKE SPRUCKEN BETONG	[kN]	94.33
CRACKED BETONG	[kN]	66.38
TVÄRLAST $V_{Ru,m}$		
ICKE SPRUCKEN BETONG	[kN]	97.13
CRACKED BETONG	[kN]	97.13
KARAKTERISTISK LAST		
DRAGLAST N_{Rk}		
ICKE SPRUCKEN BETONG	[kN]	68.75
CRACKED BETONG	[kN]	48.13
TVÄRLAST V_{Rk}		
ICKE SPRUCKEN BETONG	[kN]	88.30
CRACKED BETONG	[kN]	88.30

Bas prestandadata

Storlek		M24
BERÄKNAD LAST		
DRAGLAST N_{Rd}		
ICKE SPRUCKEN BETONG	[kN]	32.74
CRACKED BETONG	[kN]	22.92
TVÄRLAST V_{Rd}		
ICKE SPRUCKEN BETONG	[kN]	70.64
CRACKED BETONG	[kN]	64.17

Prestandadata för enstaka ankare utan påverkan av kantavstånd och avstånd

Storlek		M6	M8	M10	M12	M16	M20
KARAKTERISTISK LAST							
DRAGLAST N_{Rk}							
Ihålig kärnplatta min. C20 / 25							
Väggdjocklek	Materialklass						
23	C30/37	[kN]	4.00	4.50	-	-	-
	C35/45	[kN]	2.00	4.50	-	-	-
	C45/55	[kN]	2.00	4.50	-	-	-
	C50/60	[kN]	2.00	4.50	-	-	-
35	C30/37	[kN]	6.50	11.00	16.00	-	-
	C35/45	[kN]	7.00	12.00	17.00	-	-
	C45/55	[kN]	8.00	14.00	19.00	-	-
	C50/60	[kN]	8.50	15.00	20.00	-	-
40	C30/37	[kN]	7.00	16.00	19.00	24.00	-
	C35/45	[kN]	8.00	18.00	20.00	28.00	-
	C45/55	[kN]	8.50	20.00	22.00	30.00	-
	C50/60	[kN]	9.50	22.00	24.00	32.00	-
50	C20/25	[kN]	8.00	8.50	8.50	8.50	8.50
Beam-and-block golv (t.ex. Terriva 4.0 / 2), min.		[kN]	1.20	2.00	-	-	-
Lättbetong LAC klass 5		[kN]	5.50	5.50	5.50	5.50	-
Massiv lertegel klass 20		[kN]	6.00	6.00	6.00	6.00	-
Ihåligt silikatblock klass 15		[kN]	1.50	-	-	-	-
TVÄRLAST V_{Rk}							
Ihålig kärnplatta min. C20 / 25							
Väggdjocklek	Materialklass						
23	C30/37	[kN]	4.00	4.50	-	-	-
	C35/45	[kN]	2.00	4.50	-	-	-
	C45/55	[kN]	2.00	4.50	-	-	-
	C50/60	[kN]	2.00	4.50	-	-	-
35	C30/37	[kN]	5.00	9.00	14.00	-	-
	C35/45	[kN]	5.00	9.00	14.00	-	-
	C45/55	[kN]	5.00	9.00	14.00	-	-
	C50/60	[kN]	5.00	9.00	14.00	-	-
40	C30/37	[kN]	5.00	9.00	14.00	20.00	-
	C35/45	[kN]	5.00	9.00	14.00	20.00	-
	C45/55	[kN]	5.00	9.00	14.00	20.00	-
	C50/60	[kN]	5.00	9.00	14.00	20.00	-
50	C20/25	[kN]	5.00	8.50	8.50	8.50	8.50
Beam-and-block golv (t.ex. Terriva 4.0 / 2), min.		[kN]	1.20	2.00	-	-	-
Lättbetong LAC klass 5		[kN]	5.00	5.50	5.50	5.50	-
Massiv lertegel klass 20		[kN]	5.00	6.00	6.00	6.00	-
Ihåligt silikatblock klass 15		[kN]	1.50	-	-	-	-

Bas prestandadata

Storlek			M6	M8	M10	M12	M16	M20
BERÄKNAD LAST								
DRAGLAST N_{rd}								
Ihålig kärnplatta min. C20 / 25								
Väggdjocklek	Materialklass							
23	C30/37	[kN]	2.20	2.50	-	-	-	-
	C35/45	[kN]	1.10	2.50	-	-	-	-
	C45/55	[kN]	1.10	2.50	-	-	-	-
	C50/60	[kN]	1.10	2.50	-	-	-	-
35	C30/37	[kN]	3.60	6.10	8.90	-	-	-
	C35/45	[kN]	3.90	6.70	9.40	-	-	-
	C45/55	[kN]	4.40	7.80	10.60	-	-	-
	C50/60	[kN]	4.70	8.30	11.10	-	-	-
40	C30/37	[kN]	3.90	8.90	10.60	13.30	-	-
	C35/45	[kN]	4.40	10.00	11.10	15.60	-	-
	C45/55	[kN]	4.70	11.10	12.20	16.70	-	-
	C50/60	[kN]	5.30	12.20	13.30	17.80	-	-
50	C20/25	[kN]	4.40	4.70	4.70	4.70	4.70	4.70
Beam-and-block golv (t.ex. Terriva 4.0 / 2), min.		[kN]	0.70	1.10	-	-	-	-
Lättbetong LAC klass 5		[kN]	2.00	2.20	2.20	2.20	-	-
Massiv lertegel 20MPa		[kN]	2.00	2.40	2.40	2.40	-	-
Ihåligt silikatblock klass 15		[kN]	0.60	-	-	-	-	-
TVÄRLAST V_{rd}								
Ihålig kärnplatta min. C20 / 25								
Väggdjocklek	Materialklass							
23	C30/37	[kN]	3.20	3.60	-	-	-	-
	C35/45	[kN]	1.60	3.60	-	-	-	-
	C45/55	[kN]	1.60	3.60	-	-	-	-
	C50/60	[kN]	1.60	3.60	-	-	-	-
35	C30/37	[kN]	4.00	7.20	11.20	-	-	-
	C35/45	[kN]	4.00	7.20	11.20	-	-	-
	C45/55	[kN]	4.00	7.20	11.20	-	-	-
	C50/60	[kN]	4.00	7.20	11.20	-	-	-
40	C30/37	[kN]	4.00	7.20	11.20	16.00	-	-
	C35/45	[kN]	4.00	7.20	11.20	16.00	-	-
	C45/55	[kN]	4.00	7.20	11.20	16.00	-	-
	C50/60	[kN]	4.00	7.20	11.20	16.00	-	-
50	C20/25	[kN]	4.00	6.80	6.80	6.80	6.80	6.80
Beam-and-block golv (t.ex. Terriva 4.0 / 2), min.		[kN]	1.00	1.60	-	-	-	-
Lättbetong LAC klass 5		[kN]	4.00	4.40	4.40	4.40	-	-
Massiv lertegel 20MPa		[kN]	4.00	4.80	4.80	4.80	-	-
Ihåligt silikatblock klass 15		[kN]	1.20	-	-	-	-	-

Bas prestandadata

Storlek			M6	M8	M10	M12	M16	M20
REKOMMENDERAD BELASTNING								
DRAGLAST N_{rec}								
Ihålig kärnplatta min. C20 / 25								
Väggdjocklek	Materialklass							
23	C30/37	[kN]	1.60	1.80	-	-	-	-
	C35/45	[kN]	0.80	1.80	-	-	-	-
	C45/55	[kN]	1.60	1.80	-	-	-	-
	C50/60	[kN]	0.80	1.80	-	-	-	-
35	C30/37	[kN]	2.60	4.40	6.30	-	-	-
	C35/45	[kN]	2.80	4.80	6.70	-	-	-
	C45/55	[kN]	3.20	5.60	7.50	-	-	-
	C50/60	[kN]	3.40	6.00	7.90	-	-	-
40	C30/37	[kN]	2.80	6.30	7.50	9.50	-	-
	C35/45	[kN]	3.20	7.10	7.90	11.10	-	-
	C45/55	[kN]	3.40	7.90	8.70	11.90	-	-
	C50/60	[kN]	3.80	8.70	9.50	12.70	-	-
50	C20/25	[kN]	3.20	3.40	3.40	3.40	3.40	3.40
Beam-and-block golv (t.ex. Terriva 4.0 / 2), min.		[kN]	0.50	0.80	-	-	-	-
Lättbetong LAC klass 5		[kN]	1.40	1.60	1.60	1.60	-	-
Massiv lertegel 20MPa		[kN]	1.40	1.70	1.70	1.70	-	-
Ihåligt silikatblock klass 15		[kN]	0.40	-	-	-	-	-
TVÅRLAST V_{rec}								
Ihålig kärnplatta min. C20 / 25								
Väggdjocklek	Materialklass							
23	C30/37	[kN]	2.30	2.60	-	-	-	-
	C35/45	[kN]	1.10	2.60	-	-	-	-
	C45/55	[kN]	1.10	2.60	-	-	-	-
	C50/60	[kN]	1.10	2.60	-	-	-	-
35	C30/37	[kN]	2.90	5.10	8.00	-	-	-
	C35/45	[kN]	2.90	5.10	8.00	-	-	-
	C45/55	[kN]	2.90	5.10	8.00	-	-	-
	C50/60	[kN]	2.90	5.10	8.00	-	-	-
40	C30/37	[kN]	2.90	5.10	8.00	11.40	-	-
	C35/45	[kN]	2.90	5.10	8.00	11.40	-	-
	C45/55	[kN]	2.90	5.10	8.00	11.40	-	-
	C50/60	[kN]	2.90	5.10	8.00	11.40	-	-
50	C20/25	[kN]	2.90	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90
Beam-and-block golv (t.ex. Terriva 4.0 / 2), min.		[kN]	0.70	1.10	-	-	-	-
Lättbetong LAC klass 5		[kN]	2.90	3.10	3.10	3.10	-	-
Massiv lertegel 20MPa		[kN]	2.90	3.40	3.40	3.40	-	-
Ihåligt silikatblock klass 15		[kN]	0.90	-	-	-	-	-

Design prestandadata

Storlek			M24
Effektivt sättdjup	h_{ef}	[mm]	125.0
DRAGLAST			
STÅLBROTT			
Karakteristiskt motstånd	$N_{Rk,s}$	[kN]	176.5
Delvis säkerhetsfaktor	γ_{Ms}	-	1.50
UTDRAGSBROTT; ICKE SPRUCKEN BETONG C20/25			
Karakteristiskt motstånd	$N_{Rk,p}$	[kN]	-
UTDRAGSBROTT; SPRUCKEN BETONG C20/25			
Karakteristiskt motstånd	$N_{Rk,p}$	[kN]	-
UTDRAGSBROTT			
Installationssäkerhetsfaktor	γ_{inst}	-	1.40
Ökningsfaktor NRd,p - C30/37	ψ_c	-	1.00
Ökningsfaktor NRd,p - C40/50	ψ_c	-	1.00
Ökningsfaktor NRd,p - C50/60	ψ_c	-	1.00
BETONGBROTT			
Faktor för sprucken betong	$k_{cr,N}$	-	7.70
Faktor för icke- sprucken betong	$k_{ucr,N}$	-	11.00
Installationssäkerhetsfaktor	γ_{inst}	-	1.40
Avstånd mellan ankare	$s_{cr,N}$	[mm]	375.0
Kantavstånd	$c_{cr,N}$	[mm]	188.0
BETONGDELNINGSFEL			
Avstånd mellan ankare	$s_{cr,sp}$	[mm]	375.0
Kantavstånd	$c_{cr,sp}$	[mm]	188.0
Installationssäkerhetsfaktor	γ_{inst}	-	1.40
TVÄRLAST			
STÅLBROTT			
Karakteristiskt motstånd utan hävarm	$V_{Rk,s}$	[kN]	88.30
Duktilitetsfaktor	k_γ	-	0.80
Karakteristiskt motstånd med hävarm	$M_{Rk,s}$	[Nm]	583.4
Delvis säkerhetsfaktor	γ_{Ms}	-	1.25
UTBÄNDNINGSBROTT I BETONG			
Faktor	k	-	2.00
Installationssäkerhetsfaktor	γ_{inst}	-	1.00
BROTT BETONGKANT			
Effektiv förankringslängd	ℓ_f	[mm]	125.0
Infästningens diameter	d_{nom}	[mm]	24.00
Installationssäkerhetsfaktor	γ_{inst}	-	1.00

Kommersiell produktdata

Artikel	Infästning		Kvantitet (st)			Vikt (kg)			EAN-kod
	Diameter [mm]	Längd [mm]	Låda	Ytterförpackning	Pall	Låda	Ytterförpackning	Pall	
R-RBP-M06/10W	6	65	50	400	16000	1.59	12.7	538.8	5906675283593
R-RBP-M06/25W	6	80	50	400	16000	1.73	13.8	582.0	5906675283616
R-RBP-M06/60W	6	115	50	50	8000	2.0	2.0	354.0	5906675283630
R-RBP-M08/10W	8	75	50	400	16000	2.9	22.9	946.8	5906675283654
R-RBP-M08/25W	8	90	50	50	8000	3.1	3.1	528.4	5906675283678
R-RBP-M08/60W	8	125	50	50	8000	3.7	3.7	614.8	5906675283692
R-RBP-M10/15W	10	90	50	50	8000	5.0	5.0	825.2	5906675283715
R-RBP-M10/30W	10	105	50	50	6000	5.3	5.3	666.0	5906675283739
R-RBP-M10/60W	10	135	50	50	8000	6.1	6.1	998.0	5906675283753
R-RBP-M12/15W	12	110	25	25	4000	4.6	4.6	767.2	5906675283760
R-RBP-M12/30W	12	125	25	25	4000	4.9	4.9	818.4	5906675283777

Kommersiell produktdata

Artikel	Infästning		Kvantitet (st)			Vikt (kg)			EAN-kod
	Diameter [mm]	Längd [mm]	Låda	Ytterförpackning	Pall	Låda	Ytterförpackning	Pall	
R-RBP-M12/75W	12	170	25	25	3000	5.8	5.8	721.8	5906675283784
R-RBP-M16/15W	16	150	10	10	1600	4.4	4.4	733.5	5906675283791
R-RBP-M16/35W	16	170	10	10	1600	4.7	4.7	773.5	5906675283807
R-RBP-M16/75W	16	210	10	10	1200	5.3	5.3	662.9	5906675283814
R-RBP-M20/15W	20	170	10	10	1200	8.0	8.0	985.1	5906675283821
R-RBP-M20/30W	20	185	10	10	1200	8.3	8.3	1030.4	5906675283838
R-RBP-M20/100W	20	255	10	10	1200	9.9	9.9	1219.2	5906675284781
R-RBP-M24/75W	24	255	5	5	600	7.1	7.1	887.2	5906675283852