

R-KEX II Ancoră epoxidică pentru tije filetate supuse la sarcini mari

Ancoră epoxidică cu performanțe maxime pentru tije filetate instalate în beton fisurat și nefisurat



Aprobări și Rapoarte

• ETA-13/0455



Informații despre produs

Caracteristici

- Aprobată pentru utilizarea cu tije filetate la ancorarea în beton fisurat și nefisurat (ETAG001 Opțiunea 1)
- Cea mai puternică rășină din clasa rășină epoxidică
- Potrivită pentru utilizarea în substraturi umede și uscate, incluzând găuri inundate (categorii de utilizare I1 și I2)
- Rezistență seismică din categoria C1
- Direcția de instalare D3 (instalare în jos, orizontală și în sus)
- Con tracția minimă oferă opțiunea de utilizare în găuri realizate prin carotare diamantată și găuri supradimensionate
- Rezistență chimică foarte ridicată - potrivită pentru aplicații expuse la influența diferiților agenți (mediu industrial sau marin)

Aplicații

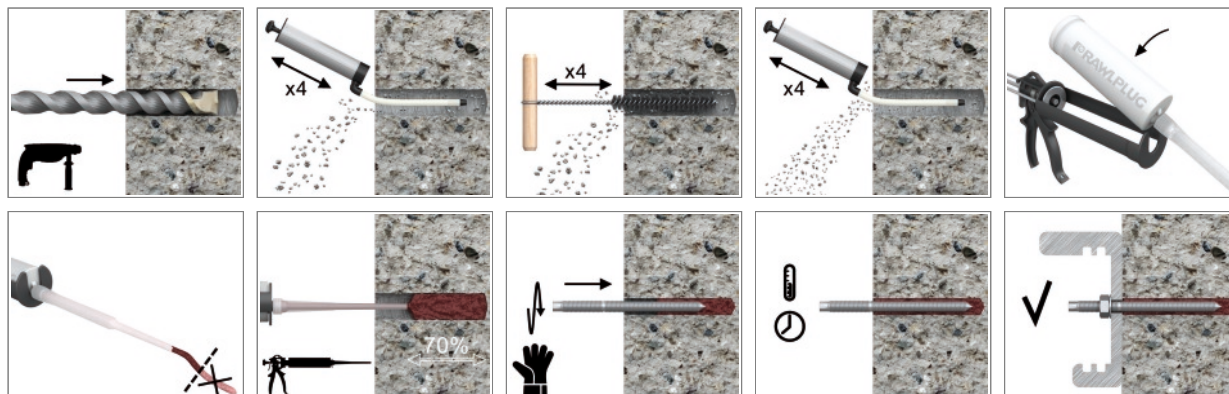
- Bariere de siguranță
- Sisteme de suport pentru cofraje
- Oțel structural
- Lămpi stradale
- Cortină de perete
- Sisteme de rafturi
- Balustrade
- Bariere
- Instalarea profilelor pe fațade ventilate
- Suport pentru zidărie
- Utilaj greu
- Platforme

Material de bază

Informații tehnice

- Beton fisurat C20/25-C50/60
- Beton nefisurat C20/25-C50/60

Ghid de instalare



Informații despre produs

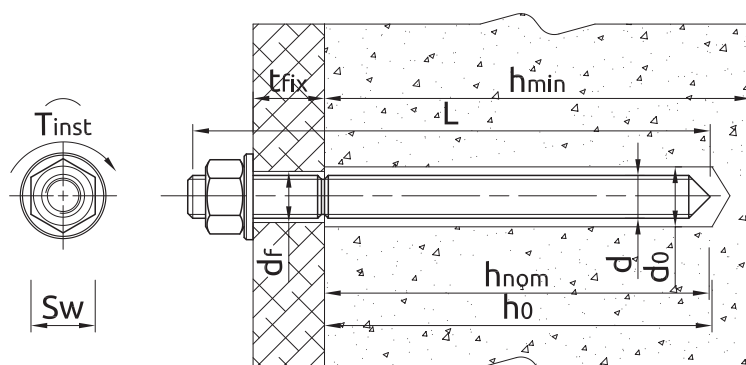
1. Faceți gaura la diametrul și adâncimea cerute pentru mărimea tijelor folosite.
2. Curățați bine gaura cu ajutorul periei și a pompei de mână de cel puțin patru ori înainte de instalare.
3. Introduceți cartușul în pistol și atasați mixerul.
4. Se distribuie până se obține o culoare uniformă (min. 10 cm).
5. Introduceți mixerul în partea inferioară a orificiului de găurit și introduceți rășina, îndepărtându-l încet pe măsură ce gaura este umplută la 70% din adâncimea sa.
6. Introduceți imediat tija încet și cu mișcare ușoară de răsucire. Îndepărtați orice rășină excesivă din jurul găurii înainte de a se fixa și lăsați-o neperturbată până ce timpul de întărire scade.
7. Atașați dispozitivul de fixare și strângeți piulița la cuplul necesar.

Cod produs	Rășină	Descriere / Tip rășină	Volum
			[ml]
R-KEX-II-385	R-KEX II	Rășină expodică	385
R-KEX-II-600			600

R-STUDS

Mărire	Cod produs			Ancoră		Element de instalat		
	Clasă oțel 5.8	Clasă oțel 8.8	Oțel inoxidabil A4	Diametru	Lungime	Diametru gaură	Grosime maximă tfix pentru:	
				d	L	d _f	h _{nom, min}	h _{nom, max}
				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
M8	R-STUDS-08110	R-STUDS-08110-88	R-STUDS-08110-A4	8	110	9	40	-
	R-STUDS-08160	-	R-STUDS-08160-A4	8	160	9	90	-
M10	R-STUDS-10130	R-STUDS-10130-88	R-STUDS-10130-A4	10	130	12	48	-
	R-STUDS-10170	-	R-STUDS-10170-A4	10	170	12	88	-
	R-STUDS-10190	-	R-STUDS-10190-A4	10	190	12	108	-
M12	R-STUDS-12160	R-STUDS-12160-88	R-STUDS-12160-A4	12	160	14	65	-
	R-STUDS-12190	-	R-STUDS-12190-A4	12	190	14	95	-
	R-STUDS-12220	-	R-STUDS-12220-A4	12	220	14	125	-
	R-STUDS-12260	-	R-STUDS-12260-A4	12	260	14	165	-
	R-STUDS-12300	-	R-STUDS-12300-A4	12	300	14	205	45
M16	R-STUDS-16190	R-STUDS-16190-88	R-STUDS-16190-A4	16	190	18	71	-
	R-STUDS-16220	R-STUDS-16220-88	R-STUDS-16220-A4	16	220	18	101	-
	R-STUDS-16260	-	R-STUDS-16260-A4	16	260	18	141	-
	R-STUDS-16300	-	R-STUDS-16300-A4	16	300	18	181	-
	R-STUDS-16380	-	R-STUDS-16380-A4	16	380	18	261	41
M20	R-STUDS-20260	R-STUDS-20260-88	R-STUDS-20260-A4	20	260	22	117	-
	R-STUDS-20300	-	R-STUDS-20300-A4	20	300	22	157	-
	R-STUDS-20350	-	R-STUDS-20350-A4	20	350	22	207	-
M24	R-STUDS-24300	R-STUDS-24300-88	R-STUDS-24300-A4	24	300	26	132	-
M30	R-STUDS-30380	R-STUDS-30380-88	R-STUDS-30380-A4	30	380	32	181	-

Parametri instalare



R-STUDS

Mărime			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Diametru tijă	d	[mm]	8	10	12	16	20	24	30
Diametru gaură în substrat	d ₀	[mm]	10	12	14	18	24	28	35
Diametru gaură de fixare	d _f	[mm]	9	12	14	18	22	26	32
Adâncime minimă gaură în substrat	h ₀	[mm]	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5
Grosime minimă substrat	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
Momentul de strângere	T _{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	180	200
Distanță minimă între ancore	s _{min}	[mm]	40	40	40	50	60	70	85
Distanță minimă față de margine	c _{min}	[mm]	40	40	40	50	60	70	85
ADÂNCIME MINIMĂ DE FIXARE									
Adâncime minimă de instalare	h _{nom,min}	[mm]	60	70	80	100	120	140	165
ADÂNCIME MAXIMĂ DE FIXARE									
Adâncime minimă de instalare	h _{nom,max}	[mm]	160	200	240	320	400	480	600

Timpi minim de lucru și întărire

Temperatură rășină	Temperatură beton	Timpi de întărire	Timpi de lucru
[°C]	[°C]	[min]	[min]
5	5	2880	150
10	10	1080	120
20	20	480	35
25	30	300	12

* Pentru betonul proaspăt, timpul de întărire trebuie dublat

Proprietăți mecanice

Mărime			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
R-STUDS-58 Tijă de ancorare cu terminație hexagonală									
Rezistență nominală finală tracțiune - tensiune	F _{uk}	[N/mm ²]	500	500	500	500	500	500	500
Putere nominală randament / performanță - tensiune	f _{yk}	[N/mm ²]	400	400	400	400	400	400	400
Zonă de secțiune transversală	A _s	[mm ²]	37	58	84	157	245	353	560
Modul de secțiune elastică	W _{el}	[mm ³]	31	62	109	278	541	935	1868
Rezistență caracteristică la încovoiere	M ⁰ _{Rk,s}	[Nm]	19	37	65	166	324	561	1124
Rezistență calculată la încovoiere	M	[Nm]	15	30	52	133	259	449	899
Rezistență admisă la încovoiere	M _{rec}	[Nm]	11	21	37	95	185	321	642

Proprietăți mecanice

Mărime			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
R-STUDS-88 Tijă de ancorare cu terminație hexagonală									
Rezistență nominală finală tracțiune - tensiune	f_{uk}	[N/mm ²]	800	800	800	800	800	800	800
Putere nominală randament / performanță - tensiune	f_{yk}	[N/mm ²]	640	640	640	640	640	640	640
Zonă de secțiune transversală	A_s	[mm ²]	37	58	84	157	245	353	560
Modul de secțiune elastică	W_{el}	[mm ³]	31	62	109	278	541	935	1868
Rezistență caracteristică la încovoiere	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	30	60	105	266	519	898	1799
Rezistență calculată la încovoiere	M	[Nm]	24	48	84	213	416	718	1439
Rezistență admisă la încovoiere	M_{rec}	[Nm]	17	34	60	152	297	513	1028
R-STUDS-A4 Tijă de ancorare cu terminație hexagonală									
Rezistență nominală finală tracțiune - tensiune	f_{uk}	[N/mm ²]	700	700	700	700	700	700	700
Putere nominală randament / performanță - tensiune	f_{yk}	[N/mm ²]	450	450	450	450	450	450	450
Zonă de secțiune transversală	A_s	[mm ²]	37	58	84	157	245	353	560
Modul de secțiune elastică	W_{el}	[mm ³]	31	62	109	278	541	935	1868
Rezistență caracteristică la încovoiere	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	26	52	92	233	454	786	1574
Rezistență calculată la încovoiere	M	[Nm]	17	34	59	149	291	504	1009
Rezistență admisă la încovoiere	M_{rec}	[Nm]	12	24	42	107	208	360	721

Date performanță de bază

R-STUDS

Indici de performanță pentru o ancoră fără influența distanței față de margine și dintre ele - ETAG 001

Mărire		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Substrat		Beton nefisurat							Beton fisurat						
SARCINĂ MEDIE															
SARCINĂ DE TRACȚIUNE $N_{Ru,m}$															
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	18.9	30.5	44.1	67.5	88.7	111.8	143.1	18.9	27.8	34.0	47.5	62.4	76.7	100.7
Adâncime maximă de fixare	[kN]	18.9	30.5	44.1	81.9	128.1	184.8	294.0	18.9	30.5	44.1	81.9	128.1	184.8	294.0
R-STUDS-88 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	28.7	39.5	48.3	67.5	88.7	111.8	143.1	22.1	27.8	34.0	47.5	62.4	76.7	100.7
Adâncime maximă de fixare	[kN]	30.5	48.3	70.4	132.3	205.8	296.1	471.1	30.5	48.3	70.4	132.3	205.8	196.1	471.5
R-STUDS-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	27.3	39.5	48.3	67.5	88.7	111.8	143.1	22.1	27.8	34.0	47.5	62.4	76.7	100.7
Adâncime maximă de fixare	[kN]	27.3	43.1	62.0	115.5	179.6	259.4	412.7	27.3	43.1	62.0	115.5	179.6	259.4	412.7
SARCINĂ DE FORFECARE $V_{Ru,m}$															
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	11.3	18.3	26.5	49.1	76.9	110.9	176.4	11.3	18.3	26.5	49.1	76.9	110.9	176.4
Adâncime maximă de fixare	[kN]	11.3	18.3	26.5	49.1	76.9	110.9	176.4	11.3	18.3	26.5	49.1	76.9	110.9	176.4
R-STUDS-88 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	18.3	29.0	42.2	79.4	123.5	177.7	282.9	18.3	29.0	42.2	79.4	123.5	153.4	201.4
Adâncime maximă de fixare	[kN]	18.3	29.0	42.2	79.4	123.5	177.7	282.9	18.3	29.0	42.2	79.4	123.5	177.7	282.9
R-STUDS-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	16.4	16.4	37.2	69.3	107.7	155.6	247.6	16.4	25.8	31.2	69.3	107.7	155.6	201.4
Adâncime maximă de fixare	[kN]	16.4	16.4	37.2	69.3	107.7	155.6	247.6	16.4	25.8	31.2	69.3	107.7	155.6	247.6

Date performanță de bază

Mărime		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
SARCINĂ SPECIFICĂ															
SARCINĂ DE TRACȚIUNE N_{rk}															
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	18.0	29.0	36.1	50.5	66.4	83.7	107.0	12.1	17.6	21.1	35.2	47.3	59.6	76.3
Adâncime maximă de fixare	[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 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	23.5	29.6	36.1	50.5	66.4	83.7	107.0	12.1	17.6	21.1	35.2	47.3	59.6	76.3
Adâncime maximă de fixare	[kN]	29.0	46.0	67.0	126.0	196.0	282.0	449.0	29.0	46.0	63.3	112.6	175.9	217.2	282.7
R-STUDS-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	23.5	29.6	36.1	50.5	66.4	83.7	107.0	12.1	17.6	21.1	35.2	47.3	59.6	76.3
Adâncime maximă de fixare	[kN]	26.0	41.0	59.0	110.0	171.0	247.0	393.0	26.0	41.0	59.0	110.0	171.0	217.2	282.7
SARCINĂ DE FORFECARE V_{rk}															
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[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
Adâncime maximă de fixare	[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 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	15.0	23.0	34.0	63.0	98.0	141.0	214.1	15.0	23.0	34.0	63.0	94.7	119.3	152.6
Adâncime maximă de fixare	[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-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[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	119.3	152.6
Adâncime maximă de fixare	[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
SARCINĂ DE PROIECTARE															
SARCINĂ DE TRACȚIUNE N_{rd}															
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	12.0	19.3	24.1	33.7	44.3	55.8	71.4	8.04	11.7	14.1	23.5	31.6	39.8	50.9
Adâncime maximă de fixare	[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 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	15.7	19.7	24.1	33.7	44.3	55.8	71.4	8.04	11.7	14.1	23.5	31.6	39.8	50.9
Adâncime maximă de fixare	[kN]	19.3	30.7	44.7	84.0	130.7	188.0	299.3	19.3	30.7	42.2	75.1	117.3	144.8	188.5
R-STUDS-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	13.9	19.7	24.1	33.7	44.3	55.8	71.4	8.04	11.7	14.1	23.5	31.6	39.8	50.9
Adâncime maximă de fixare	[kN]	13.9	21.9	31.6	58.8	91.4	132.1	210.2	13.9	21.9	31.6	58.8	91.4	132.1	188.5
SARCINĂ DE FORFECARE V_{rd}															
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[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	101.7
Adâncime maximă de fixare	[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 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	12.0	18.4	27.2	50.4	78.4	111.5	142.7	12.0	18.4	27.2	46.9	63.1	79.5	101.7
Adâncime maximă de fixare	[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-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[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	101.7
Adâncime maximă de fixare	[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

Date performanță de bază

Mărime		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
SARCINĂ RECOMANDATĂ															
SARCINĂ DE TRACȚIUNE N_{rec}															
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	8.57	13.8	17.2	24.1	31.6	39.8	51.0	5.74	8.38	10.1	16.8	22.5	28.4	36.3
Adâncime maximă de fixare	[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 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	11.2	14.1	17.2	24.1	31.6	39.8	51.0	5.74	8.38	10.1	16.8	22.5	28.4	36.3
Adâncime maximă de fixare	[kN]	13.8	21.9	31.9	60.0	93.3	134.3	213.8	13.8	21.9	30.2	55.6	83.8	103.4	134.6
R-STUDS-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	9.93	14.1	17.2	24.1	31.6	39.8	51.0	5.74	8.38	10.1	16.8	22.5	28.4	36.3
Adâncime maximă de fixare	[kN]	9.93	15.7	22.5	42.0	65.3	94.4	150.1	9.93	15.7	22.5	42.0	65.3	94.4	134.6
SARCINĂ DE FORFECARE V_{rec}															
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[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	72.7
Adâncime maximă de fixare	[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 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	8.57	13.1	19.4	36.0	56.0	79.7	101.9	8.57	13.1	19.4	33.5	45.1	56.8	72.7
Adâncime maximă de fixare	[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-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[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	72.7
Adâncime maximă de fixare	[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

Indici de performanță pentru proiectare

R-STUDS

Mărime			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
SARCINĂ DE TRACȚIUNE									
LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; CLASĂ OȚEL 5.8									
Rezistență specifică	$N_{Rk,s}$	[kN]	18.00	29.00	42.00	78.00	122.00	176.00	280.00
Coeficient de siguranță parțial	γ_{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; CLASĂ OȚEL 8.8									
Rezistență specifică	$N_{Rk,s}$	[kN]	29.00	46.00	67.00	126.00	196.00	282.00	448.00
Coeficient de siguranță parțial	γ_{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; OȚEL INOXIDABIL A4-70									
Rezistență specifică	$N_{Rk,s}$	[kN]	26.00	41.00	59.00	110.00	171.00	247.00	392.00
Coeficient de siguranță parțial	γ_{Ms}	-	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
SMULGEREA ȘI RUPEREA CONULUI DE BETON; BETON NEFISURAT, C20/25 (40°C/24°C)									
Rezistență caracteristică	T_{Rk}	[N/mm ²]	17.00	16.00	17.00	15.00	15.00	13.00	12.00
SMULGEREA ȘI RUPEREA CONULUI DE BETON; BETON NEFISURAT, C20/25 (80°C/50°C)									
Rezistență caracteristică	T_{Rk}	[N/mm ²]	15.00	14.00	15.00	13.00	13.00	12.00	10.00
SMULGEREA ȘI RUPEREA CONULUI DE BETON; BETON FISURAT, C20/25 (40°C/24°C)									
Rezistență caracteristică	T_{Rk}	[N/mm ²]	8.00	8.00	7.00	7.00	7.00	6.00	5.00
SMULGEREA ȘI RUPEREA CONULUI DE BETON; BETON FISURAT, C20/25 (80°C/50°C)									
Rezistență caracteristică	T_{Rk}	[N/mm ²]	7.00	7.00	6.00	6.00	6.00	5.00	4.00
SMULGEREA ȘI RUPEREA CONULUI DE BETON									
Coeficient de siguranță la instalare	γ_z	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Creșterea coeficienților pentru NRd, p - C30 / 37	ψ_c	-	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04
Creșterea coeficienților pentru NRd, p - C40 / 50	ψ_c	-	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
Creșterea coeficienților pentru NRd, p - C50 / 60	ψ_c	-	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
SMULGEREA CONULUI DE BETON									
Coeficient de siguranță la instalare	γ_z	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Coeficient pentru beton fisurat	k	-	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20	7.20
Coeficient pentru beton fisurat	$k_{cr,N}$	-	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70	7.70
Coeficient pentru beton nefisurat	k	-	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10
Coeficient pentru beton nefisurat	$k_{ucr,N}$	-	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Distanță față de margine	$c_{cr,N}$	[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}
Distanță între ancore	$s_{cr,N}$	[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}
FISURAREA BETONULUI									
Coeficient de siguranță la instalare	γ_z	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Indici de performanță pentru proiectare

Mărime			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
SARCINĂ DE FORFECARE									
LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; CLASĂ OȚEL 5.8									
Rezistență caracteristică fără montaj cu cheia dinamometrică	$V_{Rk,s}$	[kN]	9.00	14.00	21.00	39.00	61.00	88.00	140.00
Factor de ductilitate	k_f	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Rezistență caracteristică pentru montaj cu cheia dinamometrică	$M_{Rk,s}$	[Nm]	19.00	37.00	65.00	166.00	324.00	561.00	1124.00
Coeficient de siguranță parțial	γ_{Ms}	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; CLASĂ OȚEL 8.8									
Rezistență caracteristică fără montaj cu cheia dinamometrică	$V_{Rk,s}$	[kN]	15.00	23.00	34.00	63.00	98.00	141.00	224.00
Factor de ductilitate	k_f	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Rezistență caracteristică pentru montaj cu cheia dinamometrică	$M_{Rk,s}$	[Nm]	30.00	60.00	105.00	266.00	519.00	898.00	1799.00
Coeficient de siguranță parțial	γ_{Ms}	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; OȚEL INOXIDABIL A4-70									
Rezistență caracteristică fără montaj cu cheia dinamometrică	$V_{Rk,s}$	[kN]	13.00	20.00	29.00	55.00	86.00	124.00	196.00
Factor de ductilitate	k_f	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Rezistență caracteristică pentru montaj cu cheia dinamometrică	$M_{Rk,s}$	[Nm]	26.00	52.00	92.00	233.00	454.00	786.00	1574.00
Coeficient de siguranță parțial	γ_{Ms}	-	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
EȘEC ÎN CAZUL BETONULUI FISURAT									
Factor	k	-	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Coeficient de siguranță la instalare	γ_2	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
EȘEC ÎN CAZUL DISTANȚEI FAȚĂ DE MARGINI									
Diametru ancoră	d_{nom}	[mm]	8.00	10.00	12.00	16.00	20.00	24.00	30.00
Lungimea efectivă a ancorei	ℓ_f	[mm]	min ($h_{ef}; 8d_{nom}$)	min ($h_{ef}; 8d_{nom}$)	min ($h_{ef}; 8d_{nom}$)	min ($h_{ef}; 8d_{nom}$)	min ($h_{ef}; 8d_{nom}$)	min ($h_{ef}; 8d_{nom}$)	min ($h_{ef}; 8d_{nom}$)
Coeficient de siguranță la instalare	γ_2	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Combinăția de tragere și eșecul conului de beton (TR 029, p.5.2.2.3. acc. to formula 5.2a - $N0Rk,p=n*d*hef*\tau Rk$).

Distrugerea betonului în formă de con (TR 029, p.5.2.2.4. acc. to formula 5.3a - $N0Rk,c=k1*fck,cube0,5*hef1,5$).

$hef = h_{nom}$

Valori admise pentru rezistență seismică - categoria C1

Mărime			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
SARCINĂ DE TRACȚIUNE									
LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; CLASĂ OȚEL 5.8									
Rezistență specifică	$N_{Rk,s}$	[kN]	18.00	29.00	42.00	78.00	122.00	176.00	280.00
Coeficient de siguranță parțial	$\gamma_{MsN,seisC1}$	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; CLASĂ OȚEL 8.8									
Rezistență specifică	$N_{Rk,s}$	[kN]	29.00	46.00	67.00	125.00	196.00	282.00	448.00
Coeficient de siguranță parțial	$\gamma_{MsN,seisC1}$	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; OȚEL INOXIDABIL A4-70									
Rezistență specifică	$N_{Rk,s}$	[kN]	25.00	40.00	59.00	109.00	171.00	247.00	392.00
Coeficient de siguranță parțial	$\gamma_{MsN,seisC1}$	-	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
SMULGEREA ȘI RUPEREA CONULUI DE BETON; BETON FISURAT, C20/25 (40°C/24°C)									
Rezistență caracteristică	T_{Rk}	[N/mm ²]	6.00	7.00	6.50	7.00	6.00	5.50	4.00
SMULGEREA ȘI RUPEREA CONULUI DE BETON; BETON FISURAT, C20/25 (80°C/50°C)									
Rezistență caracteristică	T_{Rk}	[N/mm ²]	5.00	6.50	5.50	6.00	5.50	5.00	3.50
EȘEC TEST SMULGERE									
Coeficient de siguranță parțial	$\gamma_{Mp,seisC1}$	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

Indici de performanță pentru proiectare

Mărime			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
SARCINĂ DE FORFECARE									
LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; CLASĂ OȚEL 5.8									
Rezistență caracteristică fără montaj cu cheia dinamometrică	$V_{Rk,s}$	[kN]	6.30	10.10	14.70	27.30	42.70	61.60	98.00
Coeficient de siguranță parțial	$V_{MsV,seisC1}$	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; CLASĂ OȚEL 8.8									
Rezistență caracteristică fără montaj cu cheia dinamometrică	$V_{Rk,s}$	[kN]	10.20	16.10	23.50	44.10	68.60	98.70	156.80
Coeficient de siguranță parțial	$V_{MsV,seisC1}$	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; OȚEL INOXIDABIL A4-70									
Rezistență caracteristică fără montaj cu cheia dinamometrică	$V_{Rk,s}$	[kN]	9.10	14.40	20.70	38.50	59.90	86.50	137.40
Coeficient de siguranță parțial	$V_{MsV,seisC1}$	-	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56

Date tehnice

Cod produs	Volum [ml]	Cantitate [buc]			Greutate [kg]			Coduri de bare
		Cutie	Exterior	Palet	Cutie	Exterior	Palet	
R-KEX-II-385 ¹⁾	385	10	10	380	6.7	6.7	285.0	5906675028538
R-KEX-II-600 ¹⁾	600	7	7	441	7.0	7.0	472.7	5906675293721

1) ETA-13/0455