

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-21/0244



Informații despre produs

Caracteristici

- Aprobat pentru utilizare cu tije filetate pentru utilizare în beton fisurat și nefisurat (EAD 330499-01-0601), durată de viață de până la 100 de ani
- Cea mai puternică rășină din clasa rășină epoxidică
- Potrivită pentru utilizarea în substraturi umede și uscate, incluzând găuri inundate (categoriile de utilizare I1 și I2)
- Rezistență seismică din categoria C1, C2
- Direcția de instalare D3 (instalare în jos, orizontală și în sus)
- Contractia 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

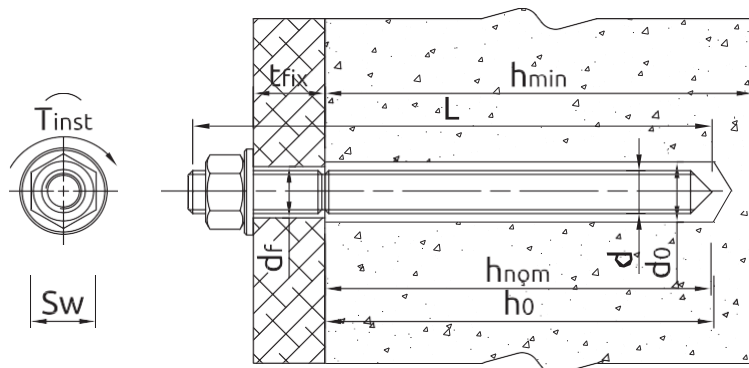
- Beton fisurat C20/25-C50/60
- Beton nefisurat C20/25-C50/60

Ghid de instalare



1. Realizați 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.

Informații despre produs



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 INSTALARE								
Adâncime minimă de instalare	h _{nom,min} [mm]	60	70	80	100	120	140	165
ADÂNCIME MAXIMĂ DE INSTALARE								
Adâncime maximă de instalare	h _{nom,max} [mm]	160	200	240	320	400	480	600

Timp minim de lucru și întărire

Temperatură rășină [°C]	Temperatură beton [°C]	Timp de întărire [min]	Timp de lucru [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

R-STUDS

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
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

Mărime	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	
Substrat	Beton nefisurat							Beton fisurat							
SARCINĂ MEDIE															
SARCINĂ DE TRACȚIUNE $N_{R,um}$															
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 $V_{R,um}$															
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	13.3	21.3	30.5	57.1	88.9	128.9	196.4	13.3	21.3	30.5	57.1	88.9	128.9	196.4
Adâncime maximă de fixare	[kN]	13.3	21.3	30.5	57.1	88.9	128.9	196.4	13.3	21.3	30.5	57.1	88.9	128.9	196.4
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
SARCINĂ SPECIFICĂ															
SARCINĂ DE TRACȚIUNE N_{Rk}															
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	18.0	28.8	35.2	49.2	64.7	81.5	104.3	12.1	17.6	21.1	34.4	45.3	57.0	73.0
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]	22.9	28.8	35.2	49.2	64.7	81.5	104.3	12.1	17.6	21.1	34.4	45.3	57.0	73.0
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]	22.9	28.8	35.2	49.2	64.7	81.5	104.3	12.1	17.6	21.1	34.4	45.3	57.0	73.0
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]	11.0	17.0	25.0	47.0	73.0	106.0	168.0	11.0	17.0	25.0	47.0	73.0	106.0	168.0
Adâncime maximă de fixare	[kN]	11.0	17.0	25.0	47.0	73.0	106.0	168.0	11.0	17.0	25.0	47.0	73.0	106.0	168.0
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	208.5	15.0	23.0	34.0	63.0	90.5	114.1	146.0
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	114.1	146.0
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

Date performanță de bază

Mărime		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
SARCINĂ DE PROIECTARE															
SARCINĂ DE TRACȚIUNE N_{rd}															
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	12.0	19.2	23.5	32.8	43.1	54.3	69.5	8.04	11.7	14.1	23.0	30.2	38.0	48.7
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]	15.2	19.2	23.5	32.8	43.1	54.3	69.5	8.04	11.7	14.1	23.0	30.2	38.0	48.7
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	19.2	23.5	32.8	43.1	54.3	69.5	8.04	11.7	14.1	23.0	30.2	38.0	48.7
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]	8.80	13.6	20.0	37.6	58.4	84.8	134.0	8.80	13.6	20.0	37.6	58.4	76.1	97.3
Adâncime maximă de fixare	[kN]	8.80	13.6	20.0	37.6	58.4	84.8	134.0	8.80	13.6	20.0	37.6	58.4	84.8	134.4
R-STUDS-88 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	12.0	18.4	27.2	50.4	78.4	108.7	139.0	12.0	18.4	27.2	45.9	60.4	76.1	97.3
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	76.1	97.3
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
SARCINĂ RECOMANDATĂ															
SARCINĂ DE TRACȚIUNE N_{rec}															
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	8.57	13.7	16.7	23.4	30.8	38.8	49.7	5.74	8.38	10.1	16.4	21.6	27.2	34.8
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]	10.9	13.7	16.8	23.4	30.8	38.8	49.7	5.74	8.38	10.1	16.4	21.6	27.2	34.8
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	13.7	16.8	23.4	30.8	38.8	49.7	5.74	8.38	10.1	16.4	21.6	27.2	34.8
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]	6.29	9.71	14.3	26.9	41.7	60.6	96.0	6.29	9.71	14.3	26.9	41.7	54.3	69.5
Adâncime maximă de fixare	[kN]	6.29	9.71	14.3	26.9	41.7	60.6	96.0	6.29	9.71	14.3	26.9	41.7	60.6	96.0
R-STUDS-88 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ															
Adâncime minimă de fixare	[kN]	8.57	13.1	19.4	36.0	56.0	77.6	99.3	8.57	13.1	19.4	32.8	43.1	54.3	69.5
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	54.3	69.5
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
[Romanian]: Sustained load factor	ψ_{sub}^0 -	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
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
[Romanian]: Sustained load factor	ψ_{sub}^0 -	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
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
[Romanian]: Sustained load factor	ψ_{sub}^0 -	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75
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
[Romanian]: Sustained load factor	ψ_{sub}^0 -	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72	0.72
SMULGEREA ȘI RUPEREA CONULUI DE BETON								
Coeficient de siguranță la instalare	γ_{inst} -	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_{inst} -	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
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	$k_{ucr,N}$ -	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_{inst} -	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]	11.00	17.00	25.00	47.00	73.00	106.00	168.00
Factor de ductilitate	k_f -	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
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
Coefficient 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 -	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
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
Coefficient 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 -	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
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
Coefficient 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
Coefficient de siguranță la instalare	γ_{inst} -	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]	$\min(300; h_{ef,12d_{nom}})$	$\min(300; h_{ef,12d_{nom}})$	$\min(300; h_{ef,12d_{nom}})$	$\min(300; h_{ef,12d_{nom}})$	$\min(300; h_{ef,12d_{nom}})$	$\min(300; h_{ef,12d_{nom}})$	$\min(300; h_{ef,12d_{nom}})$
Coefficient de siguranță la instalare	γ_{inst} -	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Combinăția de tragere și eșecul conului de beton (EN 1992-4:2018, p.7.2.1.6., 7.14 - $N_{Rk,p}^0 = \psi^0 \cdot \tau_{Rk} \cdot n \cdot d \cdot h_f$)
 $h_{ef} = h_{nom}$

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
Coefficient de siguranță parțial	$\gamma_{MeN,seisC1}$ -	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
Coefficient de siguranță parțial	$\gamma_{MeN,seisC1}$ -	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
Coefficient de siguranță parțial	$\gamma_{MeN,seisC1}$ -	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_{cu} [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_{cu} [N/mm ²]	5.00	6.50	5.50	6.00	5.50	5.00	3.50
SMULGEREA ȘI RUPEREA CONULUI DE BETON								
Coefficient de siguranță la instalare	γ_{inst} -	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]	6.30	10.10	14.70	27.30	42.70	61.60	98.00
Coeficient de siguranță parțial	$Y_{MeV,seisC1}$	-	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	$Y_{MeV,seisC1}$	-	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	$Y_{MeV,seisC1}$	-	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56

Valori admise pentru rezistență în cazul performanței seismice categoria C2 - Adâncimea standard de încorporare

Mărime			M12	M16	M20	M24
SARCINĂ DE TRACȚIUNE						
LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; CLASĂ OȚEL 5.8						
Rezistență specifică	$N_{Rk,s}$	[kN]	42.00	78.00	122.00	176.00
Coeficient de siguranță parțial	$Y_{MeN,seisC2}$	-	1.50	1.50	1.50	1.50
LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; CLASĂ OȚEL 8.8						
Rezistență specifică	$N_{Rk,s}$	[kN]	67.00	125.00	196.00	282.00
Coeficient de siguranță parțial	$Y_{MeN,seisC2}$	-	1.50	1.50	1.50	1.50
LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; OȚEL INOXIDABIL A4-70						
Rezistență specifică	$N_{Rk,s}$	[kN]	59.00	109.00	171.00	247.00
Coeficient de siguranță parțial	$Y_{MeN,seisC2}$	-	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_{ck}	[N/mm ²]	5.65	3.93	5.18	3.65
SMULGEREA ȘI RUPEREA CONULUI DE BETON; BETON FISURAT, C20/25 (80°C/50°C)						
Rezistență caracteristică	T_{ck}	[N/mm ²]	5.03	3.50	4.61	3.25
SMULGEREA ȘI RUPEREA CONULUI DE BETON						
Coeficient de siguranță la instalare	Y_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00
SARCINĂ DE FORFECARE						
LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; CLASĂ OȚEL 5.8						
Rezistență caracteristică fără montaj cu cheia dinamometrică	$V_{Rk,s}$	[kN]	11.60	13.70	26.30	47.00
Coeficient de siguranță parțial	$Y_{MeV,seisC2}$	-	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]	18.50	22.00	42.10	75.10
Coeficient de siguranță parțial	$Y_{MeV,seisC2}$	-	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]	15.80	19.20	36.90	66.00
Coeficient de siguranță parțial	$Y_{MeV,seisC2}$	-	1.56	1.56	1.56	1.56