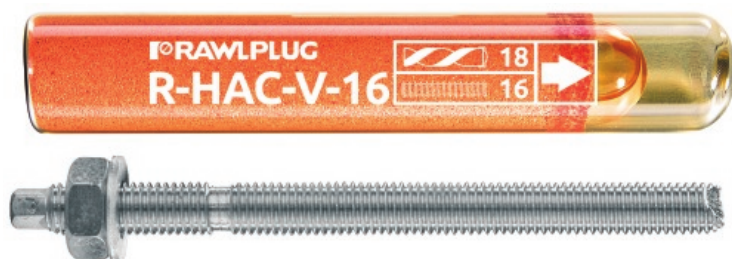


R-HAC-V Ancoră chimică pe bază de epoxi-acrilat de mare performanță pentru tije filetate

Ancoră chimică pe bază de vinilester pentru tije filetate instalate în beton nefisurat



Aprobări și Rapoarte

- ETA-11/0002



Informații despre produs

Caracteristici

- Ancoră de înaltă performanță, utilizată în aplicații critice de siguranță
- Sistemul se bazează pe aderența dintre beton și rășină, care nu are forțe de dilatare. Ideal în cazul în care este necesară instalarea la distanțe mai mici sau aproape de margini
- Capsulele conțin cantitatea exactă de rășină, necesară pentru instalare
- Rezistența adhezivului nu este afectată de apa nepoluată
- Potrivită pentru betonul uscat sau umed, nefisurat
- Instalare rapidă și ușoară prin lovire cu ciocanul
- Fără stiren - inodor
- Aprobată pentru utilizarea cu tije filetate în beton nefisurat (ETAG001 Opțiunea 7)

Aplicații

- Balustrade și mâini curente
- Țevi de cablu
- Bare de protecție
- Utilaj greu
- Tije filetate
- Instalarea profilelor pe fațade ventilate
- Cortină de perete
- Construcții și instalări de garduri și porți
- Armătură

Material de bază

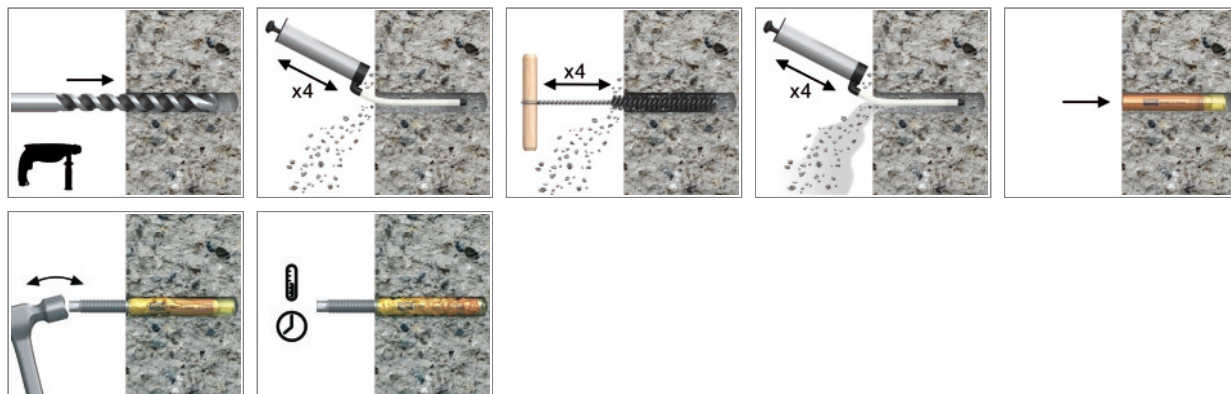
Informații tehnice

- Beton nefisurat
C20/25-C50/60

De asemenea, potrivit pentru utilizare în:

- Piatră naturală (după testare pe teren)

Ghid de instalare



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
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

Mărime		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	
Substrat		Beton nefisurat							
SARCINĂ MEDIE									
SARCINĂ DE TRACȚIUNE $N_{Ru,m}$									
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	18.9	30.5	44.1	75.4	115.4	171.0	213.8	
R-STUDS-88 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	26.5	37.3	49.8	75.4	115.4	171.0	213.8	
R-STUDS-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	26.5	37.3	49.8	75.4	115.4	171.0	213.8	
SARCINĂ DE FORFECARE $V_{Ru,m}$									
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	11.3	18.3	26.5	49.1	76.9	110.9	176.4	
R-STUDS-88 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	18.3	29.0	42.2	79.4	123.5	177.7	282.9	
R-STUDS-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	16.4	25.8	37.2	69.3	107.7	155.6	247.6	

Date performanță de bază

Mărire		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
SARCINĂ SPECIFICĂ								
SARCINĂ DE TRACȚIUNE N_{rk}								
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	18.0	29.0	41.5	62.8	96.1	142.5	178.1
R-STUDS-88 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	22.1	31.1	41.5	62.8	96.1	142.5	178.1
R-STUDS-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	22.1	31.1	41.5	62.8	96.1	142.5	178.1
SARCINĂ DE FORFECARE V_{rk}								
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	9.00	14.0	21.0	39.0	61.0	88.0	140.0
R-STUDS-88 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	15.0	23.0	34.0	63.0	98.0	141.0	224.0
R-STUDS-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	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	[kN]	10.5	14.8	23.0	29.9	45.8	67.9	84.8
R-STUDS-88 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	10.5	14.8	23.0	29.9	45.8	67.9	84.8
R-STUDS-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	10.5	14.8	23.0	29.9	45.8	67.9	84.8
SARCINĂ DE FORFECARE V_{rd}								
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	7.20	11.2	16.8	31.2	48.8	70.4	112.0
R-STUDS-88 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	12.0	18.4	27.2	50.4	78.4	112.8	179.2
R-STUDS-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	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	[kN]	7.52	10.6	16.5	21.4	32.7	48.5	60.6
R-STUDS-88 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	7.52	10.6	16.5	21.4	32.7	48.5	60.6
R-STUDS-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	7.52	10.6	16.5	21.4	32.7	48.5	60.6
SARCINĂ DE FORFECARE V_{rec}								
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	5.14	8.00	12.0	22.3	34.9	50.3	80.0
R-STUDS-88 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	8.57	13.1	19.4	36.0	56.0	80.6	128.0
R-STUDS-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ	[kN]	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
Adâncimea efectivă de instalare	h_{ef}	[mm]	80.00	90.00	110.00	125.00	170.00	210.00	270.00
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 RUPERA CONULUI DE BETON; BETON NEFISURAT, C20/25 (40°C/24°C)									
Rezistență caracteristică	T_{Rk}	[N/mm ²]	11.00	11.00	10.00	10.00	9.00	9.00	7.00
SMULGEREA ȘI RUPERA CONULUI DE BETON; BETON NEFISURAT, C20/25 (80°C/50°C)									
Rezistență caracteristică	T_{Rk}	[N/mm ²]	9.50	9.00	8.50	8.00	7.00	7.00	6.00
SMULGEREA ȘI RUPERA CONULUI DE BETON									
Coeficient de siguranță la instalare	γ_2	-	1.40	1.40	1.20	1.40	1.40	1.40	1.40
Creșterea coeficienților pentru NRd, p - C30 / 37	ψ_c	-	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.00	1.00
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_2	-	1.40	1.40	1.20	1.40	1.40	1.40	1.40
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_2	-	1.40	1.40	1.20	1.40	1.40	1.40	1.40

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_7	-	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_7	-	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_7	-	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]	80.00	90.00	110.00	125.00	170.00	210.00	270.00
Coeficient de siguranță la instalare	γ_2	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

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

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

$hef = hnom$

Date tehnice

Cod produs	Cantitate [buc]			Greutate [kg]			Coduri de bare
	Cutie	Exterior	Palet	Cutie	Exterior	Palet	
R-HAC-V-08 ¹⁾	10	480	5760	0.15	7.1	115.5	5906675377827
R-HAC-V-10 ¹⁾	10	480	5760	0.17	8.2	128.1	5906675379913
R-HAC-V-12 ¹⁾	10	480	5760	0.21	10.2	152.0	5906675379920
R-HAC-V-16 ¹⁾	10	480	5760	0.29	13.8	195.7	5906675379937
R-HAC-V-20 ¹⁾	6	108	1296	0.56	10.1	151.7	5906675379944
R-HAC-V-24 ¹⁾	6	108	1296	0.75	13.4	191.1	5906675379951
R-HAC-V-30 ¹⁾	4	32	384	1.19	9.6	144.7	5906675379968

¹⁾ ETA-11/0002