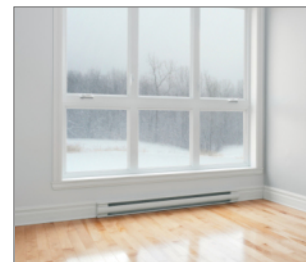


## R-KEM II Ancoră chimică din poliester pentru tije filetate instalate în zidărie

Ancoră chimică universală de înaltă calitate, fără stiren, recomandată pentru sarcini medii (aprobată pentru 15 substraturi)



### Informații despre produs

#### Caracteristici

- Cea mai convenabilă ancoră pentru utilizare generală
- Aprobata pentru 15 substraturi
- Instalare rapidă, sigură și simplă
- Produs cu spectru larg de utilizare în zona de capacitate medie de încărcare
- Ideală pentru aplicații în care ancorele mecanice nu sunt adecvate
- Dozare ușoară datorită sistemului patentat de auto-deschidere și utilizării pistolului manual sau pneumatic
- Opțiune de utilizare cu pistolul standard de silicon manual
- Potrivită pentru utilizare multiplă. Produsul folosit parțial poate fi refolosit după montarea unui mixer nou

#### Aplicații

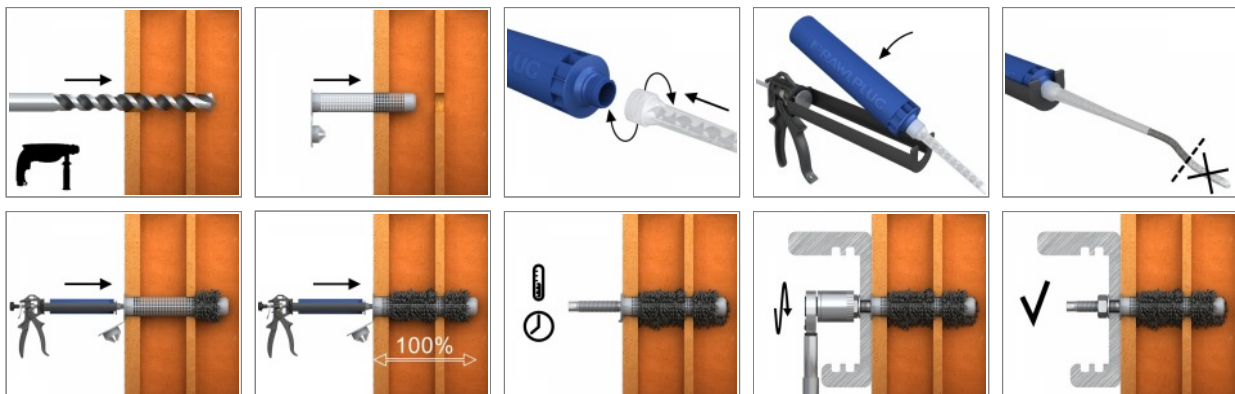
- Porți
- Elemente pentru ferestre
- Copertine
- Aparate sanitare
- Balustrade
- Bare de protecție
- Console
- Scari
- Țevi de cablu

#### Material de bază

##### Informații tehnice

- Caramidă cu goluri
- Căramidă solidă
- Zidărie (cu goluri)
- Zidărie (solidă)
- Bloc cu goluri din beton ușor
- Bloc de beton aerat

### Ghid de instalare



## Informații despre produs

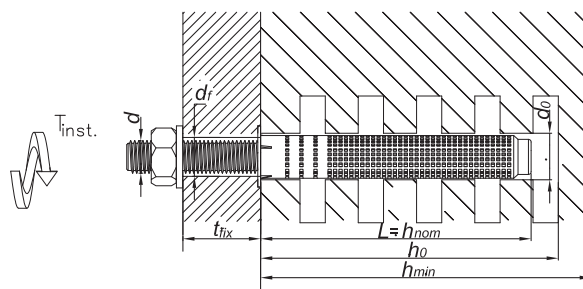
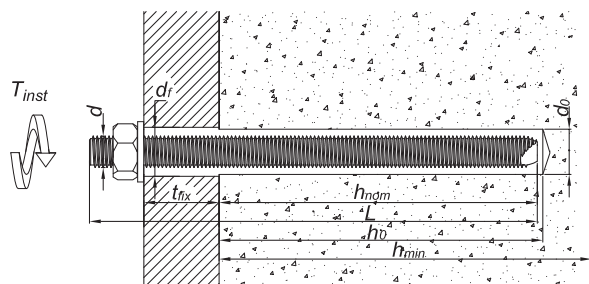
1. Faceți gaura la diametrul și adâncimea cerute pentru mărimea tijelor folosite.
2. Suprafețe solide: curățați bine gaura făcută cu ajutorul periei și a pompei de mână de cel puțin patru ori înainte de instalare.
3. Substraturi goale: introduceți sită din plastic în gaură.
4. Introduceți cartușul în pistol și atasați mixerul.
5. Se distribuie până se obține o culoare uniformă (min. 10 cm).
6. Substraturi solide: introduceți mixerul în partea inferioară a orificiului de găurire și injectați rășina, îndepărtându-l încet pe măsură ce gaura este umplută la 70% din adâncimea sa.
7. Substraturi goale: introduceți mixerul în partea inferioară a orificiului de găurire și injectați rășina, îndepărtându-l lent când gaura este umplută la 100% din adâncimea sa.
8. 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.
9. Atașați dispozitivul de fixare și strângeți piulița la cuplul necesar.

Cod produs	Rășină	Descriere / Tip rășină	Volum
			[ml]
R-KEM-II-175	R-KEMII	Rășină poliesterică fără stiren	175
R-KEM-II-300			300
R-KEM-II-410			410
R-KEM-II-175-W	R-KEMII-W	Temperatură scăzută (iarnă) / Uscare lentă Rășină poliesterică fără stiren	175
R-KEM-II-300-W			300
R-KEM-II-175-S	R-KEMII-S	Temperatură înaltă (vara) / Uscare lentă Rășină poliesterică fără stiren	175
R-KEM-II-300-S			300
R-KEM-II-175-SET	R-KEMII	Set cu 4 știfturi și mâneci din plastic	175
R-KEM-II-300-SET			300
R-KEM-II-300-STONE		Rășina poliesterică fără stiren culoarea pietrei	410
R-KEM-II-410-STONE			410
R-KEM-II-300-GREY		Rășină poliesterică fără stiren culoare gri	300
R-KEM-II-410-GREY			410

### R-STUDS

Mări-me	Cod produs			Ancoră		Element de instalat				
	Clasă oțel 5.8	Clasă oțel 8.8	Oțel inoxidabil A4	Diametru	Lungime	Diametru gaură	Grosime maximă Substraturi solide	Grosime maximă Substraturi goale		
				d	L			t <sub>fix</sub> Adâncime standard de instalare	t <sub>fix</sub> Adâncime standard de instalare	t <sub>fix</sub> Adâncime maximă de fixare
				[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]
M8	R-STUDS-08110	R-STUDS-08110-88	R-STUDS-08110-A4	8	110	9	20	50	20	
	R-STUDS-08160	-	R-STUDS-08160-A4	8	160	9	70	100	70	
M10	R-STUDS-10130	R-STUDS-10130-88	R-STUDS-10130-A4	10	130	12	33	33	-	
	R-STUDS-10170	-	R-STUDS-10170-A4	10	170	12	73	73	33	
	R-STUDS-10190	-	R-STUDS-10190-A4	10	190	12	93	93	53	
M12	R-STUDS-12160	R-STUDS-12160-88	R-STUDS-12160-A4	12	160	14	50	60	20	
	R-STUDS-12190	-	R-STUDS-12190-A4	12	190	14	80	90	50	
	R-STUDS-12220	-	R-STUDS-12220-A4	12	220	14	110	120	80	
	R-STUDS-12260	-	R-STUDS-12260-A4	12	260	14	150	160	120	
	R-STUDS-12300	-	R-STUDS-12300-A4	12	300	14	190	200	160	
M16	R-STUDS-16190	R-STUDS-16190-88	R-STUDS-16190-A4	16	190	18	66	86	-	
	R-STUDS-16220	-	R-STUDS-16220-A4	16	220	18	96	116	-	
	R-STUDS-16260	-	R-STUDS-16260-A4	16	260	18	136	156	-	
	R-STUDS-16300	-	R-STUDS-16300-A4	16	300	18	176	196	-	
	R-STUDS-16380	-	R-STUDS-16380-A4	16	380	18	256	276	-	

**Parametri installare**



## Parametri instalare

### BETON AERAT

Mărime			M8	M10	M12	M16
Diametru tijă	d	[mm]	8	10	12	16
Diametru gaură în substrat	d <sub>0</sub>	[mm]	10	12	14	18
Momentul de strângere	T <sub>inst</sub>	[Nm]	3	4	6	10
Adâncime minimă gaură în substrat	h <sub>0</sub>	[mm]	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5
Adâncime minimă de instalare	h <sub>nom</sub>	[mm]	80	85	95	105
Distanță minimă între ancore	s <sub>min</sub>	[mm]	50	50	50	54
Distanță minimă față de margine	c <sub>min</sub>	[mm]	50	50	50	54

### CĂRĂMIDĂ SOLIDĂ

Mărime			M8	M10	M12	M16
Diametru tijă	d	[mm]	8	10	12	16
Diametru gaură în substrat	d <sub>0</sub>	[mm]	10	12	14	18
Momentul de strângere	T <sub>inst</sub>	[Nm]	5	8	10	15
Adâncime minimă gaură în substrat	h <sub>0</sub>	[mm]	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5
Adâncime minimă de instalare	h <sub>nom</sub>	[mm]	80	85	95	105
Distanță minimă între ancore	s <sub>min</sub>	[mm]	50	50	50	54
Distanță minimă față de margine	c <sub>min</sub>	[mm]	50	50	50	54

### SUBSTRATURI GOALE

Mărime			M8		M10		M12		M16
Tip sită din plastic	dxl	[mm]	12x50	12x80	16x85	16x130	16x85	16x130	20x85
Diametru tijă	d	[mm]	8	8	10	10	12	12	16
Diametru gaură în substrat	d <sub>0</sub>	[mm]	12	12	16	16	16	16	20
Momentul de strângere	T <sub>inst</sub>	[Nm]	3	3	4	4	6	6	10
Adâncime minimă gaură în substrat	h <sub>0</sub>	[mm]	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5
Adâncime minimă de instalare	h <sub>nom</sub>	[mm]	50	80	85	125	85	125	85
Distanță minimă între ancore	s <sub>min</sub>	[mm]	100	100	100	100	100	100	120
Distanță minimă față de margine	c <sub>min</sub>	[mm]	100	100	100	100	100	100	120

### 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 <sub>0</sub>	[mm]	10	12	14	18	24	28	35
Diametru gaură de fixare	d <sub>f</sub>	[mm]	9	12	14	18	22	26	32
Adâncime minimă gaură în substrat	h <sub>0</sub>	[mm]	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5	h <sub>nom</sub> + 5
Grosime minimă substrat	h <sub>min</sub>	[mm]	h <sub>nom</sub> + 2d <sub>0</sub>	h <sub>nom</sub> + 2d <sub>0</sub>	h <sub>nom</sub> + 2d <sub>0</sub>	h <sub>nom</sub> + 2d <sub>0</sub>	h <sub>nom</sub> + 2d <sub>0</sub>	h <sub>nom</sub> + 2d <sub>0</sub>	h <sub>nom</sub> + 2d <sub>0</sub>
Momentul de strângere	T <sub>inst</sub>	[Nm]	10	20	40	80	120	180	300
Distanță minimă între ancore	s <sub>min</sub>	[mm]	0.5 * h <sub>nom</sub> ≥ 40	0.5 * h <sub>nom</sub> ≥ 40	0.5 * h <sub>nom</sub> ≥ 40	0.5 * h <sub>nom</sub> ≥ 40	0.5 * h <sub>nom</sub> ≥ 40	0.5 * h <sub>nom</sub> ≥ 40	0.5 * h <sub>nom</sub> ≥ 40
Distanță minimă față de margine	c <sub>min</sub>	[mm]	0.5 * h <sub>nom</sub> ≥ 40	0.5 * h <sub>nom</sub> ≥ 40	0.5 * h <sub>nom</sub> ≥ 40	0.5 * h <sub>nom</sub> ≥ 40	0.5 * h <sub>nom</sub> ≥ 40	0.5 * h <sub>nom</sub> ≥ 40	0.5 * h <sub>nom</sub> ≥ 40
<b>ADÂNCIME MINIMĂ DE FIXARE</b>									
Adâncime minimă de instalare	h <sub>nom,min</sub>	[mm]	60	70	80	100	120	140	165
<b>ADÂNCIME MAXIMĂ DE FIXARE</b>									
Adâncime minimă de instalare	h <sub>nom,max</sub>	[mm]	100	120	145	190	240	290	360

## Parametri instalare

### Timp minim de lucru și întărire

R-KEM II

Temperatură rășină	Temperatură beton	Timp de întărire	Timp de lucru
[°C]	[°C]	[min]	[min]
5	-20	-	-
5	-15	-	-
5	-10	-	-
5	-5	8 h	70
5	0	4 h	45
5	5	2 h	25
10	10	1.5 h	15
15	15	1 h	9
20	20	45	5
25	30	30	2
25	35	-	-
25	40	-	-

\* Pentru betonul proaspăt, timpul de întărire trebuie dublat

R-KEMII-W

Temperatură rășină	Temperatură beton	Timp de întărire	Timp de lucru
[°C]	[°C]	[min]	[min]
5	-20	24 h	45
5	-15	18 h	30
5	-10	8 h	20
5	-5	5 h	11
5	0	2 h	7
5	5	1 h	5
10	10	45	2
15	15	30	1.5
20	20	15	1
25	30	-	-
25	35	-	-
25	40	-	-

\* Pentru betonul proaspăt, timpul de întărire trebuie dublat

R-KEMII-S

Temperatură rășină	Temperatură beton	Timp de întărire	Timp de lucru
[°C]	[°C]	[min]	[min]
5	-20	-	-
5	-15	-	-
5	-10	-	-
5	-5	24 h	180
5	0	18 h	120
5	5	12 h	60
10	10	8 h	45
15	15	6 h	25
20	20	4 h	15
25	30	1.5 h	7
25	35	1 h	6
25	40	45	5

\* Pentru betonul proaspăt, timpul de întărire trebuie dublat

## Proprietăți mecanice

Mărime			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
<b>R-STUDS-58 Tijă de ancorare cu terminație hexagonală</b>									
Rezistență nominală finală tracțiune - tensiune	$f_{uk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	500	500	500	500	500	500	500
Putere nominală randament / performanță - tensiune	$f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	400	400	400	400	400	400	400
Zonă de secțiune transversală	$A_s$	[mm <sup>2</sup> ]	37	58	84	157	245	353	560
Modul de secțiune elastică	$W_{el}$	[mm <sup>3</sup> ]	31	62	109	278	541	935	1868
Rezistență caracteristică la încoviere	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	19	37	65	166	324	561	1124
Rezistență calculată la încoviere	M	[Nm]	15	30	52	133	259	449	899
Rezistență admisă la încoviere	$M_{rec}$	[Nm]	11	21	37	95	185	321	642
<b>R-STUDS-88 Tijă de ancorare cu terminație hexagonală</b>									
Rezistență nominală finală tracțiune - tensiune	$f_{uk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	800	800	800	800	800	800	800
Putere nominală randament / performanță - tensiune	$f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	640	640	640	640	640	640	640
Zonă de secțiune transversală	$A_s$	[mm <sup>2</sup> ]	37	58	84	157	245	353	560
Modul de secțiune elastică	$W_{el}$	[mm <sup>3</sup> ]	31	62	109	278	541	935	1868
Rezistență caracteristică la încoviere	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	30	60	105	266	519	898	1799
Rezistență calculată la încoviere	M	[Nm]	24	48	84	213	416	718	1439
Rezistență admisă la încoviere	$M_{rec}$	[Nm]	17	34	60	152	297	513	1028
<b>R-STUDS-A4 Tijă de ancorare cu terminație hexagonală</b>									
Rezistență nominală finală tracțiune - tensiune	$f_{uk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	700	700	700	700	700	700	700
Putere nominală randament / performanță - tensiune	$f_{yk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	350	350	350	350	450	450	450
Zonă de secțiune transversală	$A_s$	[mm <sup>2</sup> ]	37	58	84	157	245	353	560
Modul de secțiune elastică	$W_{el}$	[mm <sup>3</sup> ]	31	62	109	278	541	935	1868
Rezistență caracteristică la încoviere	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	26	52	92	233	454	786	1574
Rezistență calculată la încoviere	M	[Nm]	17	34	59	149	291	504	1009
Rezistență admisă la încoviere	$M_{rec}$	[Nm]	12	24	42	107	208	360	721

## Date performanță de bază

R-STUDS

Datele de performanță pentru o ancoră unică fără influența distanței și distanței marginilor

Mărire		M8	M10	M12	M16			
Tip substrat	-	Substraturi goale						
Tip sită din plastic	[mm]	12x50	12x80	16x85	16x130	16x85	16x130	20x85
<b>SARCINĂ MEDIE</b>								
SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE $F_{Ru,m}$								
Cărămidă silico-calcaroasă cu goluri	[kN]	3.42	3.50	3.73	5.11	4.16	4.48	4.24
Cărămidă cu goluri verticale min. 12MPa (de ex. Proton Hz 12/0.9 DF)	[kN]	3.21	3.54	3.87	4.03	3.97	4.16	3.69
Cărămidă cu goluri verticale min. 15MPa (de ex. Wienerberger Porotherm)	[kN]	2.04	2.84	3.07	3.68	3.74	3.99	3.51
Cărămidă cu goluri verticale min. 10MPa (de ex. Leiter Thermopor)	[kN]	2.08	2.98	3.19	3.78	3.68	4.03	3.77
Cărămidă cu goluri verticale min. 15Mpa (de ex. Mega Max)	[kN]	2.86	3.43	3.74	3.59	3.71	3.94	3.80
Cărămidă cu goluri verticale min. 6.0MPa (de ex. LS Tableau Mono Rect)	[kN]	1.24	1.25	2.49	2.74	2.82	2.78	2.14
Cărămidă cu goluri verticale min. 6.0MPa (de ex. LS Tableau Rect)	[kN]	1.73	1.60	2.37	2.51	2.41	2.68	2.10
Cărămidă cu goluri verticale min. 6.0MPa (de ex. LS Monomur)	[kN]	1.30	1.39	1.99	2.06	2.05	2.12	2.05
Cărămidă cu goluri verticale min. 6MPa (de ex. SM BGV Thermo)	[kN]	1.45	1.45	2.22	2.17	2.19	2.24	2.25
Cărămidă cu goluri verticale min. 6MPa	[kN]	1.51	1.60	1.39	1.45	1.86	2.07	1.75
Bloc cu goluri din beton ușor min 2MPa	[kN]	1.73	2.38	3.52	3.00	3.93	3.75	3.92
<b>SARCINĂ SPECIFICĂ</b>								
SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE $F_{Rk}$								
Cărămidă silico-calcaroasă cu goluri	[kN]	2.50	2.50	2.50	3.50	3.00	3.00	3.00
Cărămidă cu goluri verticale min. 12MPa (de ex. Proton Hz 12/0.9 DF)	[kN]	2.00	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
Cărămidă cu goluri verticale min. 15MPa (de ex. Wienerberger Porotherm)	[kN]	1.50	2.00	2.00	2.50	2.50	2.50	2.50
Cărămidă cu goluri verticale min. 10MPa (de ex. Leiter Thermopor)	[kN]	1.50	2.00	2.00	2.50	2.50	2.50	2.50
Cărămidă cu goluri verticale min. 15Mpa (de ex. Mega Max)	[kN]	2.00	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
Cărămidă cu goluri verticale min. 6.0MPa (de ex. LS Tableau Mono Rect)	[kN]	0.90	0.90	1.50	2.00	2.00	2.00	1.20
Cărămidă cu goluri verticale min. 6.0MPa (de ex. LS Tableau Rect)	[kN]	0.90	1.20	1.50	1.50	1.50	2.00	1.50
Cărămidă cu goluri verticale min. 6.0MPa (de ex. LS Monomur)	[kN]	0.90	0.90	1.20	1.50	1.50	1.50	1.50
Cărămidă cu goluri verticale min. 6MPa (de ex. SM BGV Thermo)	[kN]	0.90	0.90	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Cărămidă cu goluri verticale min. 6MPa	[kN]	0.90	1.20	0.90	0.90	1.20	1.50	1.20
Bloc cu goluri din beton ușor min 2MPa	[kN]	1.20	1.50	2.50	2.00	2.50	2.50	2.50

## Date performanță de bază

Mărime		M8	M10	M12	M16			
<b>SARCINĂ DE PROIECTARE</b>								
<b>SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE <math>F_{Rd}</math></b>								
Cărămidă silico-calcaroasă cu goluri	[kN]	1.00	1.00	1.00	1.40	1.20	1.20	1.20
Cărămidă cu goluri verticale min. 12MPa (de ex. Proton Hz 12/0.9 DF)	[kN]	0.88	1.00	1.20	1.40	1.40	1.60	1.60
Cărămidă cu goluri verticale min. 15MPa (de ex. Wienerberger Porotherm)	[kN]	0.60	0.80	1.00	1.00	1.40	1.40	1.00
Cărămidă cu goluri verticale min. 10MPa (de ex. Leiter Thermopor)	[kN]	0.60	0.80	0.80	1.00	1.00	1.40	1.20
Cărămidă cu goluri verticale min. 15MPa (de ex. Mega Max)	[kN]	0.80	1.00	1.40	1.40	1.60	1.60	1.60
Cărămidă cu goluri verticale min. 6.0MPa (de ex. LS Tableau Mono Rect)	[kN]	0.36	0.36	0.80	0.80	0.80	0.80	0.60
Cărămidă cu goluri verticale min. 6.0MPa (de ex. LS Tableau Rect)	[kN]	0.48	0.48	0.60	0.60	0.80	0.80	0.60
Cărămidă cu goluri verticale min. 6.0MPa (de ex. LS Monomur)	[kN]	0.36	0.36	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Cărămidă cu goluri verticale min. 6MPa (de ex. SM BGV Thermo)	[kN]	0.36	0.36	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Cărămidă cu goluri verticale min. 6MPa	[kN]	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.60	0.48
Bloc cu goluri din beton ușor min 2MPa	[kN]	0.48	0.60	1.00	1.00	1.00	1.40	1.40
<b>SARCINĂ RECOMANDATĂ</b>								
<b>SARCINĂ LA TRACȚIUNE ȘI FORFECARE <math>F_{rec}</math></b>								
Cărămidă silico-calcaroasă cu goluri	[kN]	0.71	0.71	0.71	1.00	0.86	0.86	0.86
Cărămidă cu goluri verticale min. 12MPa (de ex. Proton Hz 12/0.9 DF)	[kN]	0.63	0.71	0.86	1.00	1.00	1.14	1.14
Cărămidă cu goluri verticale min. 15MPa (de ex. Wienerberger Porotherm)	[kN]	0.43	0.57	0.71	0.71	1.00	1.00	0.71
Cărămidă cu goluri verticale min. 10MPa (de ex. Leiter Thermopor)	[kN]	0.43	0.57	0.57	0.71	0.71	1.00	0.86
Cărămidă cu goluri verticale min. 15MPa (de ex. Mega Max)	[kN]	0.57	0.71	1.00	1.00	1.14	1.14	1.14
Cărămidă cu goluri verticale min. 6.0MPa (de ex. LS Tableau Mono Rect)	[kN]	0.26	0.26	0.57	0.57	0.57	0.57	0.43
Cărămidă cu goluri verticale min. 6.0MPa (de ex. LS Tableau Rect)	[kN]	0.34	0.34	0.43	0.43	0.57	0.57	0.43
Cărămidă cu goluri verticale min. 6.0MPa (de ex. LS Monomur)	[kN]	0.26	0.26	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
Cărămidă cu goluri verticale min. 6MPa (de ex. SM BGV Thermo)	[kN]	0.26	0.26	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
Cărămidă cu goluri verticale min. 6MPa	[kN]	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.43	0.34
Bloc cu goluri din beton ușor min 2MPa	[kN]	0.34	0.43	0.71	0.71	0.71	1.00	1.00

## R-STUDS

Datele de performanță pentru o ancoră unică fără influența distanței și distanței marginilor

Mărime		M8	M10	M12	M16
Tip substrat	-	Substraturi solide			
Tip sită din plastic	-	-	-	-	-
<b>SARCINĂ MEDIE</b>					
<b>SARCINĂ DE TRACȚIUNE <math>N_{Ru,m}</math></b>					
Cărămidă solidă min. 20MPa	[kN]	8.78	10.9	11.3	11.5
Beton aerat min. 6MPa	[kN]	2.65	3.24	4.11	4.68
Cărămidă silico-calcaroasă min. 20MPa	[kN]	7.54	8.00	8.30	8.50
<b>SARCINĂ DE FORFECARE <math>V_{Ru,m}</math></b>					
Cărămidă solidă min. 20MPa	[kN]	5.79	8.35	11.6	11.5
Beton aerat min. 6MPa	[kN]	2.43	3.41	4.36	4.48
Cărămidă silico-calcaroasă min. 20MPa	[kN]	5.86	8.11	7.91	8.23



## Date performanță de bază

Mărime		M8	M10	M12	M16
<b>SARCINĂ SPECIFICĂ</b>					
SARCINĂ DE TRACȚIUNE $N_{Rk}$					
Cărămidă solidă min. 20MPa	[kN]	6.00	7.00	7.00	7.00
Beton aerat min. 6MPa	[kN]	1.50	2.00	2.50	3.00
Cărămidă silico-calcaroasă min. 20MPa	[kN]	5.00	5.00	5.00	5.00
SARCINĂ DE FORFECARE $V_{Rk}$					
Cărămidă solidă min. 20MPa	[kN]	3.50	5.00	7.00	7.00
Beton aerat min. 6MPa	[kN]	1.50	2.00	2.50	2.50
Cărămidă silico-calcaroasă min. 20MPa	[kN]	3.50	5.00	5.00	5.00
<b>SARCINĂ DE PROIECTARE</b>					
SARCINĂ DE TRACȚIUNE $N_{Rd}$					
Cărămidă solidă min. 20MPa	[kN]	2.40	2.80	2.80	2.80
Beton aerat min. 6MPa	[kN]	0.75	1.00	1.25	1.50
Cărămidă silico-calcaroasă min. 20MPa	[kN]	2.00	2.00	2.00	2.00
SARCINĂ DE FORFECARE $V_{Rd}$					
Cărămidă solidă min. 20MPa	[kN]	1.40	2.00	2.80	2.80
Beton aerat min. 6MPa	[kN]	0.75	1.00	1.25	1.25
Cărămidă silico-calcaroasă min. 20MPa	[kN]	1.40	2.00	2.00	2.00
<b>SARCINĂ RECOMANDATĂ</b>					
SARCINĂ DE TRACȚIUNE $N_{rec}$					
Cărămidă solidă min. 20MPa	[kN]	1.71	2.00	2.00	2.00
Beton aerat min. 6MPa	[kN]	0.54	0.71	0.89	1.07
Cărămidă silico-calcaroasă min. 20MPa	[kN]	1.43	1.43	1.43	1.43
SARCINĂ DE FORFECARE $V_{rec}$					
Cărămidă solidă min. 20MPa	[kN]	1.00	1.43	2.00	2.00
Beton aerat min. 6MPa	[kN]	0.54	0.71	0.89	0.89
Cărămidă silico-calcaroasă min. 20MPa	[kN]	1.00	1.43	1.43	1.43

## 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						
<b>SARCINĂ MEDIE</b>								
SARCINĂ DE TRACȚIUNE $N_{Ru,m}$								
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ								
Adâncime minimă de fixare	[kN]	18.9	30.5	40.7	63.4	88.7	111.8	143.1
Adâncime maximă de fixare	[kN]	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]	21.1	30.8	40.7	65.4	88.7	111.8	143.1
Adâncime maximă de fixare	[kN]	30.5	48.3	70.4	124.2	196.0	251.5	339.3
R-STUDS-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ								
Adâncime minimă de fixare	[kN]	21.1	30.8	40.7	65.4	88.7	111.8	143.1
Adâncime maximă de fixare	[kN]	27.3	43.1	62.0	115.5	179.6	251.5	339.3
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
Adâncime maximă de fixare	[kN]	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
Adâncime maximă de fixare	[kN]	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	25.8	37.2	69.3	107.7	155.6	247.6
Adâncime maximă de fixare	[kN]	16.4	25.8	37.2	69.3	107.7	155.6	247.6
<b>SARCINĂ SPECIFICĂ</b>								
SARCINĂ DE TRACȚIUNE $N_{Rk}$								
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ								
Adâncime minimă de fixare	[kN]	14.3	20.9	27.1	40.2	60.3	68.6	85.5
Adâncime maximă de fixare	[kN]	18.0	29.0	42.0	76.4	120.6	142.1	186.6
R-STUDS-88 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ								
Adâncime minimă de fixare	[kN]	14.3	20.9	27.1	40.2	60.3	68.6	85.5
Adâncime maximă de fixare	[kN]	23.9	35.8	49.2	76.4	120.6	142.1	186.6
R-STUDS-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ								
Adâncime minimă de fixare	[kN]	14.3	20.9	27.1	40.2	60.3	68.6	85.5
Adâncime maximă de fixare	[kN]	23.9	35.8	49.2	76.4	120.6	142.1	186.6
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
Adâncime maximă de fixare	[kN]	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	137.2	171.1
Adâncime maximă de fixare	[kN]	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	171.1
Adâncime maximă de fixare	[kN]	13.0	20.0	29.0	55.0	86.0	124.0	196.0

## Date performanță de bază

Mărire		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
<b>SARCINĂ DE PROIECTARE</b>								
SARCINĂ DE TRACȚIUNE $N_{rd}$								
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ								
Adâncime minimă de fixare	[kN]	6.82	11.6	15.1	22.3	33.5	38.1	47.5
Adâncime maximă de fixare	[kN]	11.4	19.3	27.3	42.5	67.0	79.0	103.7
R-STUDS-88 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ								
Adâncime minimă de fixare	[kN]	6.82	11.6	15.1	22.3	33.5	38.1	47.5
Adâncime maximă de fixare	[kN]	11.4	19.9	27.3	42.5	67.0	79.0	103.7
R-STUDS-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ								
Adâncime minimă de fixare	[kN]	6.82	11.6	15.1	22.3	33.5	38.1	47.5
Adâncime maximă de fixare	[kN]	11.4	19.9	27.3	42.5	67.0	79.0	103.7
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
Adâncime maximă de fixare	[kN]	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	91.5	114.0
Adâncime maximă de fixare	[kN]	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	114.0
Adâncime maximă de fixare	[kN]	8.33	12.8	18.6	35.3	55.1	79.5	125.6
<b>SARCINĂ RECOMANDATĂ</b>								
SARCINĂ DE TRACȚIUNE $N_{rec}$								
R-STUDS-58 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ								
Adâncime minimă de fixare	[kN]	4.87	8.29	10.8	16.0	23.9	27.2	33.9
Adâncime maximă de fixare	[kN]	8.12	13.8	19.5	30.3	47.9	56.4	74.1
R-STUDS-88 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ								
Adâncime minimă de fixare	[kN]	4.87	8.29	10.8	16.0	23.9	27.2	33.9
Adâncime maximă de fixare	[kN]	8.12	14.2	19.5	30.3	47.9	56.4	74.1
R-STUDS-A4 TIJĂ DE ANCORARE CU TERMINAȚIE HEXAGONALĂ								
Adâncime minimă de fixare	[kN]	4.87	8.29	10.8	16.0	23.9	27.2	33.9
Adâncime maximă de fixare	[kN]	8.12	14.2	19.5	30.3	47.9	56.4	74.1
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
Adâncime maximă de fixare	[kN]	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	65.4	81.5
Adâncime maximă de fixare	[kN]	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	81.5
Adâncime maximă de fixare	[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
<b>SARCINĂ DE TRACȚIUNE</b>									
<b>LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; CLASĂ OȚEL 5.8</b>									
Rezistență specifică	$N_{Rk,s}$	[kN]	18.00	29.00	42.00	78.00	122.00	176.00	280.00
Coeficient de siguranță parțial	$\gamma_{Ms}$	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
<b>LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; CLASĂ OȚEL 8.8</b>									
Rezistență specifică	$N_{Rk,s}$	[kN]	29.00	46.00	67.00	126.00	196.00	282.00	448.00
Coeficient de siguranță parțial	$\gamma_{Ms}$	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
<b>LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; OȚEL INOXIDABIL A4-70</b>									
Rezistență specifică	$N_{Rk,s}$	[kN]	26.00	41.00	59.00	110.00	171.00	247.00	392.00
Coeficient de siguranță parțial	$\gamma_{Ms}$	-	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
<b>SMULGEREA ȘI RUPERA CONULUI DE BETON; BETON NEFISURAT, C20/25 (40°C/24°C)</b>									
Rezistență caracteristică	$T_{Rk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	9.50	9.50	9.00	8.00	8.00	6.50	5.50
<b>SMULGEREA ȘI RUPERA CONULUI DE BETON; BETON NEFISURAT, C20/25 (80°C/50°C)</b>									
Rezistență caracteristică	$T_{Rk}$	[N/mm <sup>2</sup> ]	8.00	8.00	7.50	7.00	6.50	5.00	4.50
<b>SMULGEREA ȘI RUPERA CONULUI DE BETON</b>									
Coeficient de siguranță la instalare	$\gamma_2$	-	1.40	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Creșterea coeficienților pentru NRd, p - C30 / 37	$\psi_c$	-	1.04	1.04	1.04	1.04	1.00	1.00	1.00
Creșterea coeficienților pentru NRd, p - C40 / 50	$\psi_c$	-	1.07	1.07	1.07	1.07	1.00	1.00	1.00
Creșterea coeficienților pentru NRd, p - C50 / 60	$\psi_c$	-	1.09	1.09	1.09	1.09	1.00	1.00	1.00
<b>SMULGEREA CONULUI DE BETON</b>									
Coeficient de siguranță la instalare	$\gamma_2$	-	1.40	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
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 <sub>ef</sub>	1.5*h <sub>ef</sub>	1.5*h <sub>ef</sub>	1.5*h <sub>ef</sub>	1.5*h <sub>ef</sub>	1.5*h <sub>ef</sub>	1.5*h <sub>ef</sub>
Distanță între ancore	$s_{cr,N}$	[mm]	3.0*h <sub>ef</sub>	3.0*h <sub>ef</sub>	3.0*h <sub>ef</sub>	3.0*h <sub>ef</sub>	3.0*h <sub>ef</sub>	3.0*h <sub>ef</sub>	3.0*h <sub>ef</sub>
<b>FISURAREA BETONULUI</b>									
Coeficient de siguranță la instalare	$\gamma_2$	-	1.40	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20

## Indici de performanță pentru proiectare

Mărime			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
<b>SARCINĂ DE FORFECARE</b>									
<b>LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; CLASĂ OȚEL 5.8</b>									
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
Coefficient de siguranță parțial	$\gamma_{Ms}$	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
<b>LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; CLASĂ OȚEL 8.8</b>									
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
Coefficient de siguranță parțial	$\gamma_{Ms}$	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
<b>LIMITA DE CURGERE A OȚELULUI; OȚEL INOXIDABIL A4-70</b>									
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
Coefficient de siguranță parțial	$\gamma_{Ms}$	-	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
<b>EȘEC ÎN CAZUL BETONULUI FISURAT</b>									
Factor	$k$	-	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Coefficient de siguranță la instalare	$\gamma_2$	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
<b>EȘEC ÎN CAZUL DISTANȚEI FAȚĂ DE MARGINI</b>									
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 ( $h_{ef}; 8d_{nom}$ )
Coefficient de siguranță la instalare	$\gamma_2$	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

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

Distrugerea 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	Volum [ml]	Cantitate [buc]			Greutate [kg]			Coduri de bare
		Cutie	Exterior	Palet	Cutie	Exterior	Palet	
R-KEM-II-175	175	10	50	600	3.8	18.9	257.2	5906675050249
R-KEM-II-300	300	10	10	840	5.9	5.9	529.0	5906675050256
R-KEM-II-410	410	10	10	560	8.4	8.4	498.7	5906675408163
R-KEM-II-175-W	175	10	50	600	3.8	19.2	260.6	5906675064659
R-KEM-II-300-W	300	10	10	840	5.9	5.9	527.2	5906675064666
R-KEM-II-175-S	175	10	50	600	6.0	30.0	390.0	5906675064635
R-KEM-II-300-S	300	10	50	600	6.0	30.0	390.0	5906675064642
R-KEM-II-175-SET	175	5	5	525	3.0	3.0	348.3	5906675057866
R-KEM-II-300-SET	300	5	5	320	4.9	4.9	345.9	5906675057859
R-KEM-II-300-STO NE	300	10	50	600	6.0	30.0	390.0	5906675038124
R-KEM-II-410-STO NE	410	10	10	560	8.4	8.4	498.7	5906675424958
R-KEM-II-300-GREY	300	10	50	600	6.0	30.0	390.0	5906675038131
R-KEM-II-410-GREY	410	10	10	560	8.4	8.4	498.7	5906675424941