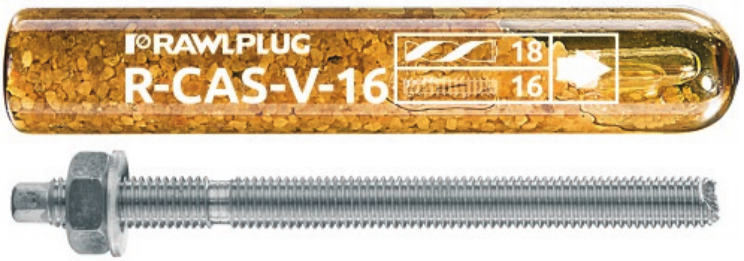
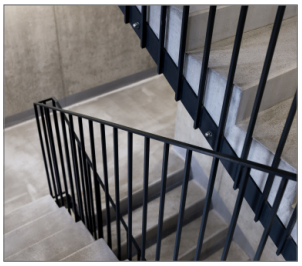
R-CAS-V ĮSRIEGIAMAS VINILO ESTERIO INKARAS KAPSULĖJE

Didelio našumo cheminis inkaras vinilo esterio dervos pagrindu, be stireno, skirtas tvirtinti į betoną





[Lithuanian]: Approvals and Reports

- ETA-10-0108

Informacija apie gaminį

Savybės ir privalumai

- Patvirtinta naudoti su įsriegiamaisiais strypais nesutrūkinėjusiame betone (ETAG001, 7 variantas)
- Didelis našumas įrengiant aukščiausio saugos laipsnio tvirtinimus – didžiausia laikomoji geba ir galimybė inkaruoti nedideliais atstumais ir arti elemento krašto
- Sistema veikia priekibos prie pagrindo principu, įtempiai išilgai inkaro pasiskirstymas yra gana tolygus, todėl galima įrengti arčiau elemento krašto
- Kapsulėje yra tikslus dervos ir kietiklio kiekis, todėl šis produktas labai našus
- Galima įrengti drėgname arba sausame nesutrūkinėjusiame betone
- Produktas neturi stipraus kvapo, jo sudėtyje nėra kenksmingo stireno

Naudojimas

- Įsriegiamų strypų inkaravimas
- Baliustrados
- Laikiklių sistemos
- Sunkiosios mašinos
- Plieninės konstrukcijos
- Plieninės kolonos
- Fasado sutvirtinimai
- Priešgaisrinės sienos
- Tvoros ir vartai
- Lentinės atramos
- Garažų durys
- Laikiklių sistemos

Pagrindo medžiaga

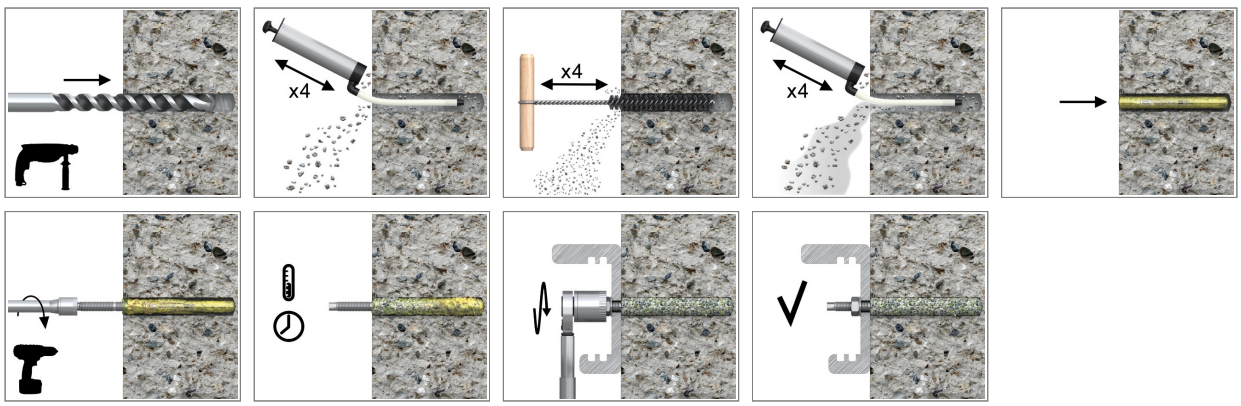
Sertifikuotas naudoti:

- Nesutrūkinėjęs betonas C20/25-C50/60

Taip pat tinka naudoti:

- Natūralus akmuo

[Lithuanian]: Installation guide

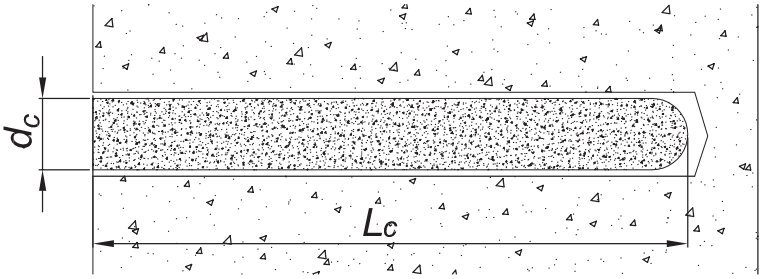


Informacija apie gaminį

1. Išgręžkite atitinkamo skersmens ir gylio angą
2. Pašalinkite iš angos gręžimo atliekas, keturis kartus išpūsdami su rankiniu siurbliuku arba naudodamiesi metaliniu šepečiu. Tai būtini veiksmai prieš įrengimą.
3. [Lithuanian]: Insert capsule into the hole. Connect stud to drilling machine using appropriate driver system.
4. [Lithuanian]: Position the stud into the glass capsule then switch on the drilling machine and drive stud into the capsule. Switch off the drilling machine as soon as the bottom of hole is reached.
5. [Lithuanian]: Leave the anchor undisturbed unitl the curing time elapses.
6. Dėkite tvirtinamą elementą ir prisukite veržlę reikiamu sukimo momentu

Gaminys	Aprašas / dervos tipas
R-CAS-V-08	Vinilo esterio derva be stireno
R-CAS-V-10	
R-CAS-V-12	
R-CAS-V-16	
R-CAS-V-20	
R-CAS-V-24	
R-CAS-V-30	

[Lithuanian]: Installation data



R-STUDS

Dydis			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Sriegio skersmuo	d	[mm]	8	10	12	16	20	24	30
Skylės skersmuo pagrinde	d_0	[mm]	10	12	14	18	24	28	35
[Lithuanian]: Capsule size		[mm]	8	10	12	16	20	24	30
[Lithuanian]: Capsule diameter	d_c	[mm]	9.25	10.75	12.65	16.75	21.55	23.75	33.2
Montavimo sukimo momentas	T_{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	180	300
Min. skylės gylis pagrinde	h_0	[mm]	h_{nom} + 5	h_{nom} + 5	h_{nom} + 5	h_{nom} + 5	h_{nom} + 5	h_{nom} + 5	h_{nom} + 5
Montavimo gylis	h_{nom}	[mm]	80	90	110	125	170	210	270
Min. pagrindo storis	h_{min}	[mm]	120	130	140	180	230	270	340
Min. tarpas	s_{min}	[mm]	0,5 * h_{nom} ≥ 40	0,5 * h_{nom} ≥ 40	0,5 * h_{nom} ≥ 40	0,5 * h_{nom} ≥ 40	0,5 * h_{nom} ≥ 40	0,5 * h_{nom} ≥ 40	0,5 * h_{nom} ≥ 40
Min. atstumas iki krašto	c_{min}	[mm]	0,5 * h_{nom} ≥ 40	0,5 * h_{nom} ≥ 40	0,5 * h_{nom} ≥ 40	0,5 * h_{nom} ≥ 40	0,5 * h_{nom} ≥ 40	0,5 * h_{nom} ≥ 40	0,5 * h_{nom} ≥ 40

Mažiausia darbo ir stingimo trukmė

Dervos temperatūra	Betono temperatūra	Stingimo trukmė*	Darbo laikas
[°C]	[°C]	[min]	[min]
5	-5	480	-
5	0	240	-
5	5	150	-
10	10	120	-
15	15	90	-
20	20	45	-
25	30	20	-
25	40	10	-

[Lithuanian]: Mechanical properties

Dydis			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Vardinis didžiausias tempiamasis stipris – įtempis	f_{uk}	[N/mm²]	500	500	500	500	500	500	500
Vardinis išeigos stipris – įtempis	f_{yk}	[N/mm²]	400	400	400	400	400	400	400
Skerspjūvio plotas (įtempimas)	A_s	[mm²]	37	58	84	157	245	353	560
Elastinio skyriaus modulis	W_{el}	[mm³]	31	62	109	278	541	935	1868
Būdingasis atsparumas lenkimui	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	19	37	65	166	324	561	1124
Projektinis atsparumas lenkimui	M	[Nm]	15	30	52	133	259	449	899
Leistinas atsparumas lenkimui	M_{rec}	[Nm]	11	21	37	95	185	321	642
Vardinis didžiausias tempiamasis stipris – įtempis	f_{uk}	[N/mm²]	800	800	800	800	800	800	800
Vardinis išeigos stipris – įtempis	f_{yk}	[N/mm²]	640	640	640	640	640	640	640
Skerspjūvio plotas (įtempimas)	A_s	[mm²]	37	58	84	157	245	353	560
Elastinio skyriaus modulis	W_{el}	[mm³]	31	62	109	278	541	935	1868
Būdingasis atsparumas lenkimui	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	30	60	105	266	519	898	1799
Projektinis atsparumas lenkimui	M	[Nm]	24	48	84	213	416	718	1439
Leistinas atsparumas lenkimui	M_{rec}	[Nm]	17	34	60	152	297	513	1028
Vardinis didžiausias tempiamasis stipris – įtempis	f_{uk}	[N/mm²]	700	700	700	700	700	700	700
Vardinis išeigos stipris – įtempis	f_{yk}	[N/mm²]	450	450	450	450	450	450	450
Skerspjūvio plotas (įtempimas)	A_s	[mm²]	37	58	84	157	245	353	560
Elastinio skyriaus modulis	W_{el}	[mm³]	31	62	109	278	541	935	1868
Būdingasis atsparumas lenkimui	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	26	52	92	233	454	786	1574
Projektinis atsparumas lenkimui	M	[Nm]	17	34	59	149	291	504	1009
Leistinas atsparumas lenkimui	M_{rec}	[Nm]	12	24	42	107	208	360	721

[Lithuanian]: Basic performance data

Techniniai parametrai, taikomi esant atskiram inkaravimo taškui, neatsižvelgiant į atstumo nuo kraštų ir tarpų tarp inkarų įtaką

Dydis		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Pagrindas		Nesutrūkinėjęs betonas						
Efektyvusis įspaudimo gylis h_{ef}	[mm]	80.0	90.0	110.0	125.0	170.0	210.0	270.0
VIDUTINĖ KRITINĖ APKROVA								
[LITHUANIAN]: TENSION LOAD $N_{Ru,m}$								
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, PLIENO KLASĖ 5.8	[kN]	18.9	30.5	44.1	82.9	128.2	171.0	259.6
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, PLIENO KLASĖ 8.8	[kN]	30.5	40.7	59.7	82.9	128.2	171.0	259.6
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, NERŪDIJANČIO PLIENO KLASĖ A4	[kN]	27.3	40.7	59.7	82.9	128.2	171.0	259.6
[LITHUANIAN]: SHEAR LOAD $V_{Ru,m}$								
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, PLIENO KLASĖ 5.8	[kN]	11.3	18.3	26.5	49.1	76.9	110.9	176.4
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, PLIENO KLASĖ 8.8	[kN]	18.3	30.0	42.2	79.4	123.5	177.7	282.9
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, NERŪDIJANČIO PLIENO KLASĖ A4	[kN]	16.4	25.8	37.2	69.3	107.7	155.6	247.6

[Lithuanian]: Basic performance data

Dydis		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
BŪDINGOJI APKROVA								
[LITHUANIAN]: TENSION LOAD N_{Rk}								
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, PLIENO KLASĖ 5.8	[kN]	18.0	29.0	42.0	68.8	106.8	142.5	216.3
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, PLIENO KLASĖ 8.8	[kN]	26.1	33.9	49.8	68.8	106.8	142.5	216.3
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, NERŪDIJANČIO PLIENO KLASĖ A4	[kN]	26.0	33.9	49.8	68.8	106.8	142.5	216.3
[LITHUANIAN]: SHEAR LOAD V_{Rk}								
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, PLIENO KLASĖ 5.8	[kN]	9.00	14.0	21.0	39.0	61.0	88.0	140.0
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, PLIENO KLASĖ 8.8	[kN]	15.0	23.0	34.0	63.0	98.0	141.0	224.0
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, NERŪDIJANČIO PLIENO KLASĖ A4	[kN]	13.0	20.0	29.0	55.0	86.0	124.0	196.0
PROJEKTINĖ APKROVA								
[LITHUANIAN]: TENSION LOAD N_{Rd}								
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, PLIENO KLASĖ 5.8	[kN]	12.0	18.9	27.7	38.2	59.3	79.2	120.2
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, PLIENO KLASĖ 8.8	[kN]	14.5	18.9	27.7	38.2	59.3	79.2	120.2
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, NERŪDIJANČIO PLIENO KLASĖ A4	[kN]	13.9	18.9	27.7	38.2	59.3	79.2	120.2
[LITHUANIAN]: SHEAR LOAD V_{Rd}								
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, PLIENO KLASĖ 5.8	[kN]	7.20	11.2	16.8	31.2	48.8	70.4	112.0
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, PLIENO KLASĖ 8.8	[kN]	12.0	18.4	27.2	50.4	78.4	112.8	179.2
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, NERŪDIJANČIO PLIENO KLASĖ A4	[kN]	8.33	12.8	18.6	35.3	55.1	79.5	125.6
REKOMENDUOJAMA APKROVA								
[LITHUANIAN]: TENSION LOAD N_{rec}								
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, PLIENO KLASĖ 5.8	[kN]	8.57	13.5	19.8	27.3	42.4	56.6	85.8
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, PLIENO KLASĖ 8.8	[kN]	10.4	13.5	19.8	27.3	42.4	56.6	85.8
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, NERŪDIJANČIO PLIENO KLASĖ A4	[kN]	9.93	13.5	19.8	27.3	42.4	56.6	85.8
[LITHUANIAN]: SHEAR LOAD V_{rec}								
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, PLIENO KLASĖ 5.8	[kN]	5.14	8.00	12.0	22.3	34.9	50.3	80.0
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, PLIENO KLASĖ 8.8	[kN]	8.57	13.1	19.4	36.0	56.0	80.6	128.0
R-STUDS METRINIAI ĮSRIEGIAMI STRYPAI, NERŪDIJANČIO PLIENO KLASĖ A4	[kN]	5.95	9.16	13.3	25.2	39.4	56.8	89.7

[Lithuanian]: Design performance data

R-STUDS

Dydis			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Efektyvusis įspaudimo gylis	h_{ef}	[mm]	80.00	90.00	110.00	125.00	170.00	210.00	270.00
[LITHUANIAN]: TENSION LOAD									
PLIENO SUGADINIMAS; PLIENO KLASĖ 5.8									
Būdingasis atsparumas	$N_{Rk,s}$	[kN]	18.00	29.00	42.00	78.00	122.00	176.00	280.00
Dalinio saugumo koeficientas	γ_{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
PLIENO SUGADINIMAS; PLIENO KLASĖ 8.8									
Būdingasis atsparumas	$N_{Rk,s}$	[kN]	29.00	46.00	67.00	126.00	196.00	282.00	448.00
Dalinio saugumo koeficientas	γ_{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
PLIENO SUGADINIMAS; PLIENO KLASĖ A4-70									
Būdingasis atsparumas	$N_{Rk,s}$	[kN]	26.00	41.00	59.00	110.00	171.00	247.00	392.00
Dalinio saugumo koeficientas	γ_{Ms}	-	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
MIŠRUS PAŽEIDIMAS – IŠPLĖŠTA JUNGTIS IR SUARDYTAS BETONO KŪGELIS; NESUTRŪKINĖJĘS BETONAS, C20/25 (40 °C / 24 °C)									
Būdingasis atsparumas sukibimui	T_{Rk}	[N/mm²]	13.00	12.00	12.00	11.00	10.00	9.00	8.50
[Lithuanian]: Sustained load factor	Ψ^0_{sus}	-	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
MIŠRUS PAŽEIDIMAS – IŠPLĖŠTA JUNGTIS IR SUARDYTAS BETONO KŪGELIS; NESUTRŪKINĖJĘS BETONAS, C20/25 (80 °C / 50 °C)									
Būdingasis atsparumas sukibimui	T_{Rk}	[N/mm²]	13.00	12.00	12.00	11.00	10.00	9.00	8.50
[Lithuanian]: Sustained load factor	Ψ^0_{sus}	-	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
MIŠRUS PAŽEIDIMAS – IŠPLĖŠTA JUNGTIS IR SUARDYTAS BETONO KŪGELIS									
Montavimo saugumo koeficientas	γ_{inst}	-	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Didėjimo koeficientai, $N_{Rd,p}$ – C30/37	Ψ_c	-	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.00	1.00
Didėjimo koeficientai, $N_{Rd,p}$ – C40/50	Ψ_c	-	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.00	1.00
Didėjimo koeficientai, $N_{Rd,p}$ – C50/60	Ψ_c	-	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.00	1.00
SUARDYTAS BETONO KŪGELIS									
Montavimo saugumo koeficientas	γ_{inst}	-	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Nesutrūkinėjusio betono koeficientas	$k_{ucr,N}$	-	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Atstumas iki krašto	$c_{cr,N}$	[mm]	$1,5*h_{ef}$	$1,5*h_{ef}$	$1,5*h_{ef}$	$1,5*h_{ef}$	$1,5*h_{ef}$	$1,5*h_{ef}$	$1,5*h_{ef}$
Tarpas	$s_{cr,N}$	[mm]	$3,0*h_{ef}$	$3,0*h_{ef}$	$3,0*h_{ef}$	$3,0*h_{ef}$	$3,0*h_{ef}$	$3,0*h_{ef}$	$3,0*h_{ef}$
BETONO SUARDYMAS SKYLANT									
Montavimo saugumo koeficientas	γ_{inst}	-	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
[LITHUANIAN]: SHEAR LOAD									
PLIENO SUGADINIMAS; PLIENO KLASĖ 5.8									
Būdingasis atsparumas be svirties	$V_{Rk,s}$	[kN]	9.00	14.00	21.00	39.00	61.00	88.00	140.00
Elastingumo koeficientas	k_7	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Būdingasis atsparumas su svirtimi	$M_{Rk,s}$	[Nm]	19.00	37.00	65.00	166.00	324.00	561.00	1124.00
Dalinio saugumo koeficientas	γ_{Ms}	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
PLIENO SUGADINIMAS; PLIENO KLASĖ 8.8									
Būdingasis atsparumas be svirties	$V_{Rk,s}$	[kN]	15.00	23.00	34.00	63.00	98.00	141.00	224.00
Elastingumo koeficientas	k_7	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Būdingasis atsparumas su svirtimi	$M_{Rk,s}$	[Nm]	30.00	60.00	105.00	266.00	519.00	898.00	1799.00
Dalinio saugumo koeficientas	γ_{Ms}	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
PLIENO SUGADINIMAS; PLIENO KLASĖ A4-70									
Būdingasis atsparumas be svirties	$V_{Rk,s}$	[kN]	13.00	20.00	29.00	55.00	86.00	124.00	196.00
Elastingumo koeficientas	k_7	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Būdingasis atsparumas su svirtimi	$M_{Rk,s}$	[Nm]	26.00	52.00	92.00	233.00	454.00	786.00	1574.00
Dalinio saugumo koeficientas	γ_{Ms}	-	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
SUARDYTA ATSKELIANT BETONĄ									
Koeficientas	k	-	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Montavimo saugumo koeficientas	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
SUARDYTAS BETONO KRAŠTAS									
Inkaro skersmuo	d_{nom}	[mm]	8.00	10.00	12.00	16.00	20.00	24.00	30.00
Efektyvusis inkaro ilgis	ℓf	[mm]	80.00	90.00	110.00	125.00	170.00	210.00	270.00
Montavimo saugumo koeficientas	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Kombinuotas išplėšimas ir betoninio kūgelio suardymas (EN 1992-4:2018, p.7.2.1.6., 7.14 - $N^0_{Rk,p}=\Psi^0_{sus}*\tau_{Rk}*\pi*d*h_{ef}$).
$h_{ef} = h_{nom}$

Logistikos duomenys

Gaminys	Kiekis (vnt.)			Svoris (kg)			Brūkšninis kodas
	Vienetinė pakuotė	Sudėtinė pakuotė	Padėklas	Vienetinė pakuotė	Sudėtinė pakuotė	Padėklas	
R-CAS-V-08 [1)]	10	480	5760	0.16	7.7	121.9	5906675280189
R-CAS-V-10 [1)]	10	480	5760	0.21	10.0	150.2	5906675280196
R-CAS-V-12 [1)]	10	480	5760	0.26	12.7	182.3	5906675280202
R-CAS-V-16 [1)]	10	480	5760	0.38	18.0	246.1	5906675280219
R-CAS-V-20 [1)]	6	108	1296	0.90	16.2	223.8	5906675280226
R-CAS-V-24 [1)]	6	108	1296	1.04	18.8	255.3	5906675280233
R-CAS-V-30 [1)]	4	32	384	1.75	14.0	197.8	5906675280240

1) ETA-10-0108