

R-KEM II Anclaje químico de poliéster sin estireno con varillas roscadas para sustratos de mampostería y huecos

Anclaje adhesivo de alta calidad a base de resina de poliéster sin estireno - Aprobación Europea para 15 sustratos



[Spanish]: Approvals and Reports

• ETA-12/0528



Información del producto

Características y ventajas

- [Spanish]: Available in a winter version with faster curing time. It can be used from -20°C.
- [Spanish]: Three colors - standard, stone & gray
- El anclaje pegado más universal de uso general.
- Producto certificado para 15 bases (ETA).
- Montaje rápido, seguro y sin problemas.
- Producto de amplio espectro de aplicaciones de cargas con un grado medio de seguridad.
- Perfecto en aplicaciones donde no es posible realizar el anclado mecánico.
- Dosificación sencilla gracias al sistema de apertura automática patentado y al uso de pistola manual o neumática
- Opción de uso de pistola de silicona manual estándar

Aplicaciones

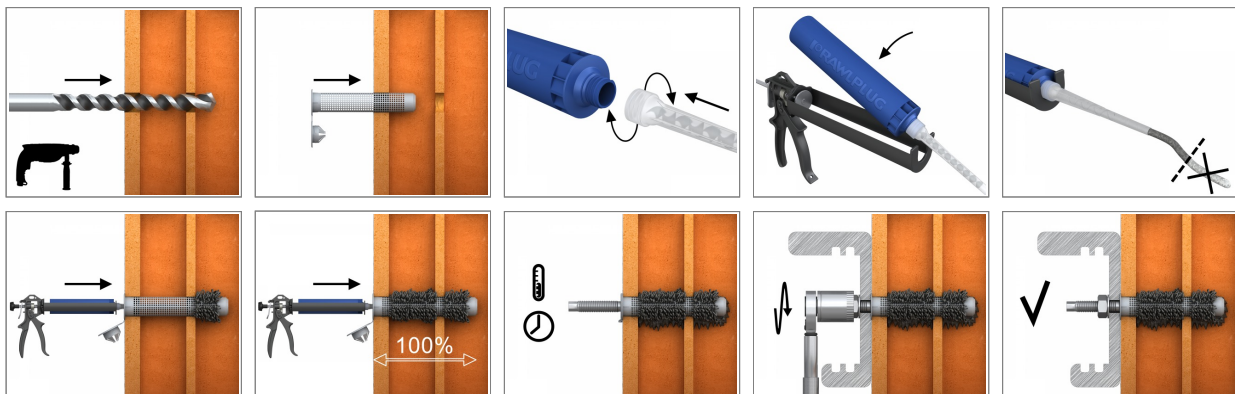
- Portones
- Elementos de ventanas
- Toldos
- Aparatos sanitarios
- Barandillas
- Pasamanos
- Apoyos
- Escaleras de mano
- Bandejas para cables

Material de sustrato

Aprobado para su uso en:

- Ladrillo hueco
- Ladrillo macizo
- Bloques huecos de silicato
- Ladrillo macizo silicocalcáreo
- Ladrillo hueco de hormigón ligero
- Hormigón celular

[Spanish]: Installation guide



Información del producto

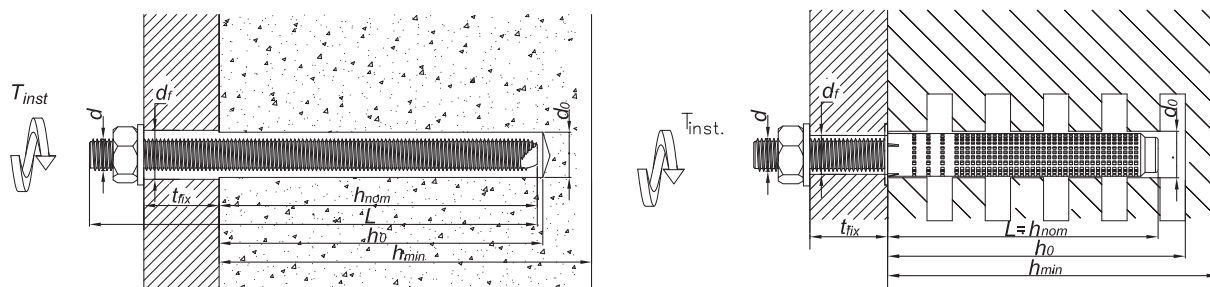
1. Taladre un orificio del diámetro y la profundidad correctos.
2. Los materiales porosos no requieren limpieza.
3. Coloque un manguito de malla en el agujero perforado.
4. Inserte el cartucho en el dispensador y coloque la boquilla mezcladora.
5. Al iniciar la dosificación con un nuevo paquete, deseche un poco de resina hasta que la mezcla tenga un color uniforme.
6. Llene el 100% de la profundidad del orificio con la resina, comenzando por el fondo del agujero.
7. Sustratos huecos: Inserte la boquilla mezcladora en el fondo del orificio e inyecte resina, retirando lentamente la boquilla a medida que el orificio se llena al 100% de su profundidad.
8. [Spanish]: Immediately insert the stud, slowly and with slight twisting motion. Remove any excess resin around the hole before it sets and leave it undisturbed until the curing time elapses.
9. Coloque el accesorio y apriete la tuerca al par de apriete requerido.

Código de producto	Resina	Descripción/Tipo de resina	Volumen
			[ml]
R-KEM-II-175	R-KEMII	Resina poliéster sin estireno	175
R-KEM-II-300			300
R-KEM-II-410			410
R-KEM-II-300-W	R-KEMII-W	Para bajas temperaturas (Invierno) / Resina poliéster sin estireno para curado rápido	300
R-KEM-II-300-S	R-KEMII-S	Para altas temperaturas (Verano) / Resina de curado lento	300
R-KEM-II-175-SET	R-KEMII	Conjunto con 4 varillas R-STUDS y tamices R-PLS	175
R-KEM-II-300-SET			300
R-KEM-II-300-STONE		Resina poliéster sin estireno - beige	410
R-KEM-II-410-STONE		Resina poliéster sin estireno - gris	300
R-KEM-II-300-GREY			410
R-KEM-II-410-GREY			300
R-KEM-II-300-SV		Resina poliéster sin estireno	300

R-STUDS/VARILLA MÉTRICA

Medida	Código de producto			Anclaje		Elemento fija-
	Acero de la clase 5.8	Acero de la clase 8.8	Acero de la clase A4	Diámetro	Longitud	Diámetro del orificio
				d	L	d _f
				[mm]	[mm]	[mm]
M8	R-STUDS-08110	R-STUDS-08110-88	R-STUDS-08110-A4	8	110	9
	R-STUDS-08160	-	R-STUDS-08160-A4	8	160	9
M10	R-STUDS-10130	R-STUDS-10130-88	R-STUDS-10130-A4	10	130	12
	R-STUDS-10170	-	-	10	170	12
	R-STUDS-10190	-	-	10	190	12
M12	R-STUDS-12160	R-STUDS-12160-88	R-STUDS-12160-A4	12	160	14
	R-STUDS-12190	-	R-STUDS-12190-A4	12	190	14
	R-STUDS-12220	-	-	12	220	14
	R-STUDS-12260	-	-	12	260	14
	R-STUDS-12300	-	R-STUDS-12300-A4	12	300	14
M16	R-STUDS-16190	R-STUDS-16190-88	R-STUDS-16190-A4	16	190	18
	R-STUDS-16220	-	-	16	220	18
	R-STUDS-16260	-	-	16	260	18
	R-STUDS-16300	-	-	16	300	18
	R-STUDS-16380	-	-	16	380	18

[Spanish]: Installation data



HORMIGÓN AIREADO

Medida			M8	M10	M12	M16
Diámetro de la rosca	d	[mm]	8	10	12	16
Diámetro del orificio en el sustrato	d ₀	[mm]	10	12	14	18
Par de apriete	T _{inst}	[Nm]	3	4	6	10
Profundidad mín. del orificio en el sustrato	h ₀	[mm]	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5
Profundidad total de asentamiento del conector	h _{nom}	[mm]	80	85	95	105
Espaciamento mín.	s _{min}	[mm]	50	50	50	54
Distancia mín. del borde	c _{min}	[mm]	50	50	50	54

LADRILLO MACIZO

Medida			M8	M10	M12	M16
Diámetro de la rosca	d	[mm]	8	10	12	16
Diámetro del orificio en el sustrato	d ₀	[mm]	10	12	14	18
Par de apriete	T _{inst}	[Nm]	5	8	10	15
Profundidad mín. del orificio en el sustrato	h ₀	[mm]	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5
Profundidad total de asentamiento del conector	h _{nom}	[mm]	80	85	95	105
Espaciamento mín.	s _{min}	[mm]	50	50	50	54
Distancia mín. del borde	c _{min}	[mm]	50	50	50	54

SUSTRATOS HUECOS

Medida			M8		M10		M12		M16
Diámetro de la rosca	d	[mm]	8	8	10	10	12	12	16
Diámetro del orificio en el sustrato	d ₀	[mm]	12	12	16	16	16	16	20
Par de apriete	T _{inst}	[Nm]	3	3	4	4	6	6	10
Profundidad mín. del orificio en el sustrato	h ₀	[mm]	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5	h _{nom} + 5
Profundidad total de asentamiento del conector	h _{nom}	[mm]	50	80	85	125	85	125	85
Espaciamento mín.	s _{min}	[mm]	100	100	100	100	100	100	120
Distancia mín. del borde	c _{min}	[mm]	100	100	100	100	100	100	120
dimesión del tamiz plastico		[mm]	12x50	12x80	16x85	16x130	16x85	16x130	20x85

[Spanish]: Installation data

Tiempo mínimo de fraguado y montaje

R-KEM II

Temperatura de resina [°C]	Temperatura del sustrato [°C]	Tiempo de fraguado [min]	Tiempo de montaje [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	-	-

* Para hormigón húmedo, el tiempo de curado debe duplicarse.

R-KEMII-W

Temperatura de resina [°C]	Temperatura del sustrato [°C]	Tiempo de fraguado [min]	Tiempo de montaje [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	-	-

* Para hormigón húmedo, el tiempo de curado debe duplicarse.

R-KEMII-S

Temperatura de resina [°C]	Temperatura del sustrato [°C]	Tiempo de fraguado [min]	Tiempo de montaje [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

* Para hormigón húmedo, el tiempo de curado debe duplicarse.

[Spanish]: Mechanical properties

Medida			M8	M10	M12	M16
R-STUDS varilla métrica roscada de acero al carbono clase 5.8						
Resistencia nominal a la tracción	f_{uk}	[N/mm ²]	500	500	500	500
Límite nominal de plasticidad - tracción	f_{yk}	[N/mm ²]	400	400	400	400
Sección activa - tracción	A_s	[mm ²]	37	58	84	157
Indicador de resistencia de la sección	W_{el}	[mm ³]	31	62	109	278
Momento de flexión característico	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	19	37	65	166
Momento de flexión calculado	M	[Nm]	15	30	52	133
Resistencia permitida a la dobladura	M_{rec}	[Nm]	11	21	37	95
R-STUDS-88 varilla métrica roscada de acero al carbono clase 8.8						
Resistencia nominal a la tracción	f_{uk}	[N/mm ²]	800	800	800	800
Límite nominal de plasticidad - tracción	f_{yk}	[N/mm ²]	640	640	640	640
Sección activa - tracción	A_s	[mm ²]	37	58	84	157
Indicador de resistencia de la sección	W_{el}	[mm ³]	31	62	109	278
Momento de flexión característico	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	30	60	105	266
Momento de flexión calculado	M	[Nm]	24	48	84	213
Resistencia permitida a la dobladura	M_{rec}	[Nm]	17	34	60	152
R-STUDS-A4 varilla métrica roscada de acero inoxidable A4						
Resistencia nominal a la tracción	f_{uk}	[N/mm ²]	700	700	700	700
Límite nominal de plasticidad - tracción	f_{yk}	[N/mm ²]	350	350	350	350
Sección activa - tracción	A_s	[mm ²]	37	58	84	157
Indicador de resistencia de la sección	W_{el}	[mm ³]	31	62	109	278
Momento de flexión característico	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	26	52	92	233
Momento de flexión calculado	M	[Nm]	17	34	59	149
Resistencia permitida a la dobladura	M_{rec}	[Nm]	12	24	42	107

[Spanish]: Basic performance data

R-STUDS LIGHT

Datos para una fijación sin influencia de bordes y conectores contiguos

Medida		M8	M10	M12	M16			
Tipo de sustrato	-	Sustratos huecos						
dimensión del tamiz plástico	[mm]	12x50	12x80	16x85	16x130	16x85	16x130	20x85
CARGA DE RUPTURA MEDIA								
[SPANISH]: TENSION AND SHEAR LOAD $F_{R,u,m}$								
Ladrillo de silicato perforado mín. 12MPa (p.ej. KS Ratio Block 8 DF)	[kN]	3.42	3.50	3.73	5.11	4.16	4.48	4.24
Ladrillo perforado mín. 12MPa (p.ej. Proton Hz 12/0.9 DF)	[kN]	3.21	3.54	3.87	4.03	3.97	4.16	3.69
Ladrillo perforado mín. 15MPa (p.ej. Wienerberger Porotherm)	[kN]	2.04	2.84	3.07	3.68	3.74	3.99	3.51
Ladrillo perforado mín. 10MPa (p.ej. Leiter Thermopor)	[kN]	2.08	2.98	3.19	3.78	3.68	4.03	3.77
Ladrillo perforado mín. 15MPa (p.ej. Mega Max)	[kN]	2.86	3.43	3.74	3.59	3.71	3.94	3.80
Ladrillo perforado mín. 6.0MPa (p.ej. LS Tableau Mono Rect)	[kN]	1.24	1.25	2.49	2.74	2.82	2.78	2.14
Ladrillo perforado mín. 6.0MPa (p.ej. LS Tableau Rect)	[kN]	1.73	1.60	2.37	2.51	2.41	2.68	2.10
Ladrillo perforado mín. 6.0MPa (p.ej. LS Monomur)	[kN]	1.30	1.39	1.99	2.06	2.05	2.12	2.05
Ladrillo perforado mín. 6MPa (p.ej. SM BGV Thermo)	[kN]	1.45	1.45	2.22	2.17	2.19	2.24	2.25
Ladrillo perforado	[kN]	1.51	1.60	1.39	1.45	1.86	2.07	1.75
Bloques huecos de hormigón ligero mín. 2MPa	[kN]	1.73	2.38	3.52	3.00	3.93	3.75	3.92
CARGA CARACTERÍSTICA								
[SPANISH]: TENSION AND SHEAR LOAD F_{Rk}								
Ladrillo de silicato perforado mín. 12MPa (p.ej. KS Ratio Block 8 DF)	[kN]	2.50	2.50	2.50	3.50	3.00	3.00	3.00
Ladrillo perforado mín. 12MPa (p.ej. Proton Hz 12/0.9 DF)	[kN]	2.00	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
Ladrillo perforado mín. 15MPa (p.ej. Wienerberger Porotherm)	[kN]	1.50	2.00	2.00	2.50	2.50	2.50	2.50
Ladrillo perforado mín. 10MPa (p.ej. Leiter Thermopor)	[kN]	1.50	2.00	2.00	2.50	2.50	2.50	2.50
Ladrillo perforado mín. 15MPa (p.ej. Mega Max)	[kN]	2.00	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
Ladrillo perforado mín. 6.0MPa (p.ej. LS Tableau Mono Rect)	[kN]	0.90	0.90	1.50	2.00	2.00	2.00	1.20
Ladrillo perforado mín. 6.0MPa (p.ej. LS Tableau Rect)	[kN]	0.90	1.20	1.50	1.50	1.50	2.00	1.50
Ladrillo perforado mín. 6.0MPa (p.ej. LS Monomur)	[kN]	0.90	0.90	1.20	1.50	1.50	1.50	1.50
Ladrillo perforado mín. 6MPa (p.ej. SM BGV Thermo)	[kN]	0.90	0.90	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Ladrillo perforado	[kN]	0.90	1.20	0.90	0.90	1.20	1.50	1.20
Bloques huecos de hormigón ligero mín. 2MPa	[kN]	1.20	1.50	2.50	2.00	2.50	2.50	2.50

[Spanish]: Basic performance data

Medida		M8	M10	M12	M16			
CARGA CALCULADA								
[SPANISH]: TENSION AND SHEAR LOAD F_{Rd}								
Ladrillo de silicato perforado mín. 12MPa (p.ej. KS Ratio Block 8 DF)	[kN]	1.00	1.00	1.00	1.40	1.20	1.20	1.20
Ladrillo perforado mín. 12MPa (p.ej. Proton Hz 12/0.9 DF)	[kN]	0.88	1.00	1.20	1.40	1.40	1.60	1.60
Ladrillo perforado mín. 15MPa (p.ej. Wienerberger Porotherm)	[kN]	0.60	0.80	1.00	1.00	1.40	1.40	1.00
Ladrillo perforado mín. 10MPa (p.ej. Leiter Thermopor)	[kN]	0.60	0.80	0.80	1.00	1.00	1.40	1.20
Ladrillo perforado mín. 15MPa (p.ej. Mega Max)	[kN]	0.80	1.00	1.40	1.40	1.60	1.60	1.60
Ladrillo perforado mín. 6.0MPa (p.ej. LS Tableau Mono Rect)	[kN]	0.36	0.36	0.80	0.80	0.80	0.80	0.60
Ladrillo perforado mín. 6.0MPa (p.ej. LS Tableau Rect)	[kN]	0.48	0.48	0.60	0.60	0.80	0.80	0.60
Ladrillo perforado mín. 6.0MPa (p.ej. LS Monomur)	[kN]	0.36	0.36	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Ladrillo perforado mín. 6MPa (p.ej. SM BGV Thermo)	[kN]	0.36	0.36	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
Ladrillo perforado	[kN]	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.60	0.48
Bloques huecos de hormigón ligero mín. 2MPa	[kN]	0.48	0.60	1.00	1.00	1.00	1.40	1.40
CARGA RECOMENDADA								
[SPANISH]: TENSION AND SHEAR LOAD F_{rec}								
Ladrillo de silicato perforado mín. 12MPa (p.ej. KS Ratio Block 8 DF)	[kN]	0.71	0.71	0.71	1.00	0.86	0.86	0.86
Ladrillo perforado mín. 12MPa (p.ej. Proton Hz 12/0.9 DF)	[kN]	0.63	0.71	0.86	1.00	1.00	1.14	1.14
Ladrillo perforado mín. 15MPa (p.ej. Wienerberger Porotherm)	[kN]	0.43	0.57	0.71	0.71	1.00	1.00	0.71
Ladrillo perforado mín. 10MPa (p.ej. Leiter Thermopor)	[kN]	0.43	0.57	0.57	0.71	0.71	1.00	0.86
Ladrillo perforado mín. 15MPa (p.ej. Mega Max)	[kN]	0.57	0.71	1.00	1.00	1.14	1.14	1.14
Ladrillo perforado mín. 6.0MPa (p.ej. LS Tableau Mono Rect)	[kN]	0.26	0.26	0.57	0.57	0.57	0.57	0.43
Ladrillo perforado mín. 6.0MPa (p.ej. LS Tableau Rect)	[kN]	0.34	0.34	0.43	0.43	0.57	0.57	0.43
Ladrillo perforado mín. 6.0MPa (p.ej. LS Monomur)	[kN]	0.26	0.26	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
Ladrillo perforado mín. 6MPa (p.ej. SM BGV Thermo)	[kN]	0.26	0.26	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43
Ladrillo perforado	[kN]	0.34	0.34	0.34	0.34	0.34	0.43	0.34
Bloques huecos de hormigón ligero mín. 2MPa	[kN]	0.34	0.43	0.71	0.71	0.71	1.00	1.00

[Spanish]: Basic performance data

R-STUDS LIGHT

Datos para una fijación sin influencia de bordes y conectores contiguos

Medida		M8	M10	M12	M16
Tipo de sustrato	-	Sustratos macizos			
dimensión del tamiz plástico	-	-	-	-	-
CARGA DE RUPTURA MEDIA					
[SPANISH]: TENSION LOAD $N_{Ru,m}$					
Ladrillo macizo mín. 20MPa	[kN]	8.78	10.9	11.3	11.5
Hormigón aireado mín. 6MPa	[kN]	2.65	3.24	4.11	4.68
Ladrillo de silicato macizo mín. 20MPa (p.ej. KS NF 20/2.0)	[kN]	7.54	8.00	8.30	8.50
[SPANISH]: SHEAR LOAD $V_{Ru,m}$					
Ladrillo macizo mín. 20MPa	[kN]	5.79	8.35	11.6	11.5
Hormigón aireado mín. 6MPa	[kN]	2.43	3.41	4.36	4.48
Ladrillo de silicato macizo mín. 20MPa (p.ej. KS NF 20/2.0)	[kN]	5.86	8.11	7.91	8.23
CARGA CARACTERÍSTICA					
[SPANISH]: TENSION LOAD N_{Rk}					
Ladrillo macizo mín. 20MPa	[kN]	6.00	7.00	7.00	7.00
Hormigón aireado mín. 6MPa	[kN]	1.50	2.00	2.50	3.00
Ladrillo de silicato macizo mín. 20MPa (p.ej. KS NF 20/2.0)	[kN]	5.00	5.00	5.00	5.00
[SPANISH]: SHEAR LOAD V_{Rk}					
Ladrillo macizo mín. 20MPa	[kN]	3.50	5.00	7.00	7.00
Hormigón aireado mín. 6MPa	[kN]	1.50	2.00	2.50	2.50
Ladrillo de silicato macizo mín. 20MPa (p.ej. KS NF 20/2.0)	[kN]	3.50	5.00	5.00	5.00
CARGA CALCULADA					
[SPANISH]: TENSION LOAD N_{Rd}					
Ladrillo macizo mín. 20MPa	[kN]	2.40	2.80	2.80	2.80
Hormigón aireado mín. 6MPa	[kN]	0.75	1.00	1.25	1.50
Ladrillo de silicato macizo mín. 20MPa (p.ej. KS NF 20/2.0)	[kN]	2.00	2.00	2.00	2.00
[SPANISH]: SHEAR LOAD V_{Rd}					
Ladrillo macizo mín. 20MPa	[kN]	1.40	2.00	2.80	2.80
Hormigón aireado mín. 6MPa	[kN]	0.75	1.00	1.25	1.25
Ladrillo de silicato macizo mín. 20MPa (p.ej. KS NF 20/2.0)	[kN]	1.40	2.00	2.00	2.00
CARGA RECOMENDADA					
[SPANISH]: TENSION LOAD N_{rec}					
Ladrillo macizo mín. 20MPa	[kN]	1.71	2.00	2.00	2.00
Hormigón aireado mín. 6MPa	[kN]	0.54	0.71	0.89	1.07
Ladrillo de silicato macizo mín. 20MPa (p.ej. KS NF 20/2.0)	[kN]	1.43	1.43	1.43	1.43
[SPANISH]: SHEAR LOAD V_{rec}					
Ladrillo macizo mín. 20MPa	[kN]	1.00	1.43	2.00	2.00
Hormigón aireado mín. 6MPa	[kN]	0.54	0.71	0.89	0.89
Ladrillo de silicato macizo mín. 20MPa (p.ej. KS NF 20/2.0)	[kN]	1.00	1.43	1.43	1.43

Especificaciones logísticas

Código de producto	Volumen [m]	Cantidad [ud.]			Peso [kg]			Códigos de barras
		Envase unitario	Embalaje exterior	Paleta	Envase unitario	Embalaje exterior	Paleta	
R-KEM-II-175 ¹⁾	175	10	10	840	3.8	3.8	348.1	5906675050249
R-KEM-II-300 ¹⁾	300	10	10	840	5.9	5.9	529.0	5906675050256
R-KEM-II-410 ¹⁾	410	10	10	560	8.4	8.4	498.7	5906675408163
R-KEM-II-300-W ¹⁾	300	10	10	840	5.9	5.9	527.2	5906675064666
R-KEM-II-300-S ¹⁾	300	10	50	600	6.0	30.0	390.0	5906675064642
R-KEM-II-175-SET ¹⁾	175	5	5	525	3.0	3.0	348.3	5906675057866
R-KEM-II-300-SET ¹⁾	300	5	5	320	4.9	4.9	345.9	5906675057859
R-KEM-II-300-STONE ¹⁾	300	10	10	840	6.0	6.0	534.0	5906675038124
R-KEM-II-410-STONE ¹⁾	410	10	10	560	8.4	8.4	498.7	5906675424958
R-KEM-II-300-GREY ¹⁾	300	10	10	840	6.0	6.0	534.0	5906675038131
R-KEM-II-410-GREY ¹⁾	410	10	10	560	8.4	8.4	498.7	5906675424941
R-KEM-II-300-SV ¹⁾	300	10	10	840	5.9	5.9	529.0	5906675417073

1) ETA-12/0528