

R-KEM II Anclaje químico de poliéster sin estireno con varillas roscadas para hormigón

Anclaje adhesivo de poliéster sin estireno de alta calidad, recomendado para cargas medias, para fijaciones en hormigón no fisurado



[Spanish]: Approvals and Certifications

• ETA-21/0243



Información del producto

Características y ventajas

- Aprobado para uso en hormigón no fisurado (EAD 330499-01-0601), vida útil de hasta 100 años
- [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.
- 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

Aplicaciones

- Apoyos
- Escaleras
- Portones
- Estanterías altas de almacenamiento
- Toldos
- Aparatos sanitarios
- Estructuras de acero
- Barandillas
- Pasamanos
- Escaleras de mano
- Bandejas para cables

Material de sustrato

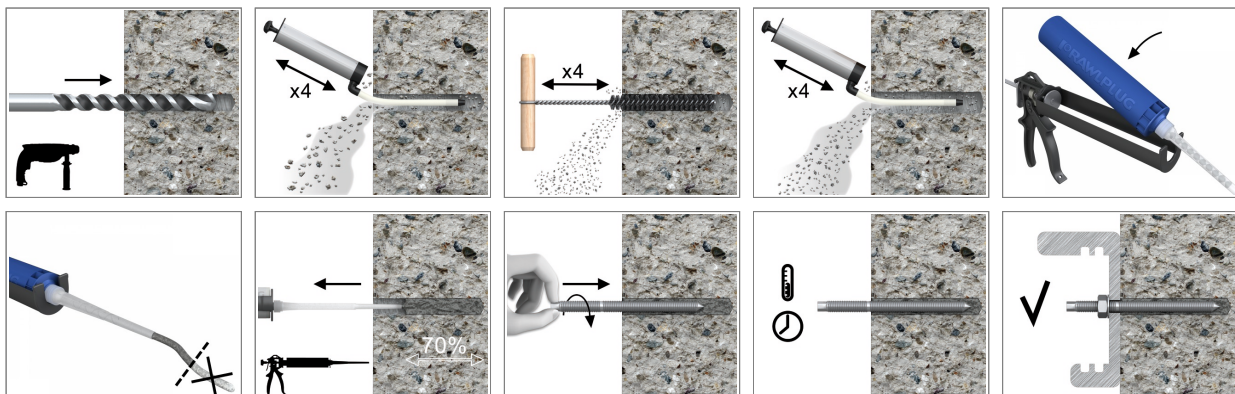
Aprobado para su uso en:

- Hormigón fisurado C20/25-C50/60

También para uso en:

- Piedra natural (después de pruebas in situ)

[Spanish]: Installation guide



Información del producto

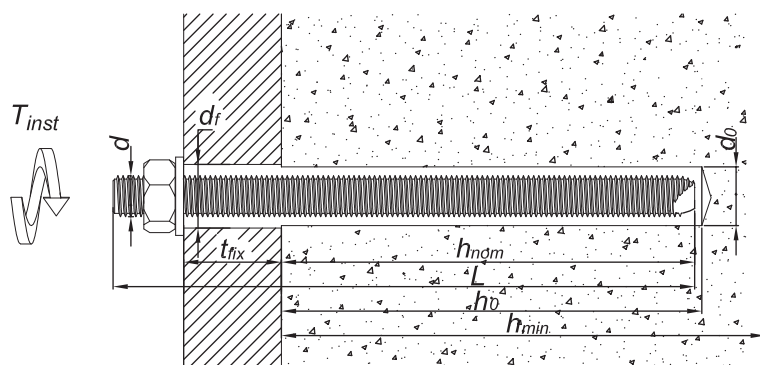
1. Taladre un orificio del diámetro y la profundidad correctos.
2. Sustratos sólidos: limpie el orificio a fondo con un cepillo y una bomba manual al menos cuatro veces antes de la instalación.
3. Inserte el cartucho en la pistola y coloque la boquilla mezcladora.
4. Al iniciar la dosificación con un nuevo paquete, deseche un poco de resina hasta que la mezcla tenga un color uniforme.
5. Inserte la boquilla mezcladora en el fondo del orificio de perforación e inyecte resina, retirando lentamente la boquilla a medida que el orificio se llena al 70% de su profundidad.
6. [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.
7. 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	
R-KEM-II-175-SET	R-KEMII	Conjunto con 4 varillas R-STUDS y tamicas 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

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
M20	R-STUDS-20260	R-STUDS-20260-88	R-STUDS-20260-A4	20	260	22
	R-STUDS-20300	-	-	20	300	22
	R-STUDS-20350	-	-	20	350	22
M24	R-STUDS-24300	R-STUDS-24300-88	R-STUDS-24300-A4	24	300	26
M30	R-STUDS-30380	R-STUDS-30380-88	-	30	380	32

[Spanish]: Installation data



R-STUDS/VARILLA MÉTRICA

Medida			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Diámetro de la rosca	d	[mm]	8	10	12	16	20	24	30
Diámetro del orificio en el sustrato	d ₀	[mm]	10	12	14	18	24	28	35
Diámetro del orificio en el elemento fijado	d _f	[mm]	9	12	14	18	22	26	33
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
Espesor mín. del sustrato	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
Par de apriete	T _{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	180	300
Espaciamento mín.	s _{min}	[mm]	40	40	40	50	60	70	85
Distancia mín. del borde	c _{min}	[mm]	40	40	40	50	60	70	85
PROFUNDIDAD MÍNIMA DE EMPOTRAMIENTO									
Profundidad total de asentamiento del conector	h _{nom,min}	[mm]	60	70	80	100	120	140	165
PROFUNDIDAD MÁXIMA DE EMPOTRAMIENTO									
Profundidad total de asentamiento del conector	h _{nom,max}	[mm]	160	200	240	320	400	480	600

Tiempo mínimo de fraguado y montaje

R-KEM II

Temperatura de resina	Temperatura del sustrato	Tiempo de fraguado	Tiempo de montaje
[°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	-	-

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

[Spanish]: Installation data

R-KEMII-W

Temperatura de resina	Temperatura del sustrato	Tiempo de fraguado	Tiempo de montaje
[°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	-	-

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

R-KEMII-S

Temperatura de resina	Temperatura del sustrato	Tiempo de fraguado	Tiempo de montaje
[°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

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

[Spanish]: Mechanical properties

Medida			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
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	500	500	500
Límite nominal de plasticidad - tracción	f_{yk}	[N/mm ²]	400	400	400	400	400	400	400
Sección activa - tracción	A_s	[mm ²]	37	58	84	157	245	353	560
Indicador de resistencia de la sección	W_{el}	[mm ³]	31	62	109	278	541	935	1868
Momento de flexión característico	$M_{Rk,s}^0$	[Nm]	19	37	65	166	324	561	1124
Momento de flexión calculado	M	[Nm]	15	30	52	133	259	449	899
Resistencia permitida a la dobladura	M_{rec}	[Nm]	11	21	37	95	185	321	642

[Spanish]: Mechanical properties

Medida			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
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	800	800	800
Límite nominal de plasticidad - tracción	f_{yk}	[N/mm ²]	640	640	640	640	640	640	640
Sección activa - tracción	A_s	[mm ²]	37	58	84	157	245	353	560
Indicador de resistencia de la sección	W_{el}	[mm ³]	31	62	109	278	541	935	1868
Momento de flexión característico	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	30	60	105	266	519	898	1799
Momento de flexión calculado	M	[Nm]	24	48	84	213	416	718	1439
Resistencia permitida a la dobladura	M_{rec}	[Nm]	17	34	60	152	297	513	1028
R-STUDS-A4 varilla métrica roscada de acero inoxidable A4									
Resistencia nominal a la tracción	f_{uk}	[N/mm ²]	700	700	700	700	700	700	700
Límite nominal de plasticidad - tracción	f_{yk}	[N/mm ²]	450	450	450	450	450	450	450
Sección activa - tracción	A_s	[mm ²]	37	58	84	157	245	353	560
Indicador de resistencia de la sección	W_{el}	[mm ³]	31	62	109	278	541	935	1868
Momento de flexión característico	$M^0_{Rk,s}$	[Nm]	26	52	92	233	454	786	1574
Momento de flexión calculado	M	[Nm]	17	34	59	149	291	504	1009
Resistencia permitida a la dobladura	M_{rec}	[Nm]	12	24	42	107	208	360	721

[Spanish]: Basic performance data

R-STUDS/VARILLA MÉTRICA

Datos para un anclaje sin influencia de bordes y anclajes contiguos

Medida		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Sustrato		243.0						
CARGA DE RUPTURA MEDIA								
[SPANISH]: TENSION LOAD $N_{Ru,m}$								
R-STUDS VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 5.8								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	18.9	26.4	40.7	63.4	88.7	111.8	143.1
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	18.9	30.5	44.1	81.9	128.1	184.8	294.0
R-STUDS-88 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 8.8								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	21.1	26.4	40.7	65.4	88.7	111.8	143.1
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	30.5	48.3	70.4	132.3	205.8	296.1	471.5
R-STUDS-A4 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE A4								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	21.1	26.4	40.7	65.4	88.7	111.8	143.1
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	27.3	43.1	62.0	115.5	179.6	259.4	412.7
[SPANISH]: SHEAR LOAD $V_{Ru,m}$								
R-STUDS VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 5.8								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	11.3	18.3	26.5	49.1	76.9	110.9	176.4
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	11.3	18.3	26.5	49.1	76.9	110.9	176.4
R-STUDS-88 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 8.8								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	18.3	29.0	42.2	79.4	123.5	177.7	279.9
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	18.3	29.0	42.2	79.4	123.5	177.7	282.9
R-STUDS-A4 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE A4								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	16.4	25.8	37.2	69.3	107.7	155.6	247.6
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	16.4	25.8	37.2	69.3	107.7	155.6	247.6

[Spanish]: Basic performance data

Medida		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
CARGA CARACTERÍSTICA								
[SPANISH]: TENSION LOAD N_{Rk}								
R-STUDS VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 5.8								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	14.3	20.9	27.1	40.2	60.3	68.6	85.5
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	18.0	29.0	42.0	78.0	122.0	176.0	280.0
R-STUDS-88 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 8.8								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	14.3	20.9	27.1	40.2	60.3	68.6	85.5
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	29.0	46.0	67.0	126.0	196.0	235.2	311.0
R-STUDS-A4 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE A4								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	14.3	20.9	27.1	40.2	60.3	68.6	85.5
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	26.0	41.0	59.0	110.0	171.0	235.2	311.0
[SPANISH]: SHEAR LOAD V_{Rk}								
R-STUDS VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 5.8								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	9.00	14.0	21.0	39.0	61.0	88.0	140.0
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	9.00	14.0	21.0	39.0	61.0	88.0	140.0
R-STUDS-88 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 8.8								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	15.0	23.0	34.0	63.0	98.0	137.2	171.1
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	15.0	23.0	34.0	63.0	98.0	141.0	224.0
R-STUDS-A4 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE A4								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	13.0	20.0	29.0	55.0	86.0	124.0	171.1
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	13.0	20.0	29.0	55.0	86.0	124.0	196.0

[Spanish]: Basic performance data

Medida		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
CARGA CALCULADA								
[SPANISH]: TENSION LOAD N_{Rd}								
R-STUDS VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 5.8								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	6.82	11.6	15.1	22.3	33.5	38.1	47.5
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	12.0	19.3	28.0	52.0	81.3	117.3	172.8
R-STUDS-88 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 8.8								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	6.82	11.6	15.1	22.3	33.5	38.1	47.5
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	18.2	30.7	44.7	71.5	111.7	130.7	172.8
R-STUDS-A4 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE A4								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	6.82	11.6	15.1	22.3	33.5	38.1	47.5
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	13.9	21.9	31.6	58.8	91.4	130.7	172.8
[SPANISH]: SHEAR LOAD V_{Rd}								
R-STUDS VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 5.8								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	7.20	11.2	16.8	31.2	48.8	70.4	112.0
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	7.20	11.2	16.8	31.2	48.8	70.4	112.0
R-STUDS-88 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 8.8								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	12.0	18.4	27.2	50.4	78.4	91.5	114.0
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	12.0	18.4	27.2	50.4	78.4	112.8	179.2
R-STUDS-A4 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE A4								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	8.33	12.8	18.6	35.3	55.1	79.5	114.0
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	8.33	12.8	18.6	35.3	55.1	79.5	125.6

[Spanish]: Basic performance data

Medida		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
CARGA RECOMENDADA								
[SPANISH]: TENSION LOAD N_{rec}								
R-STUDS VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 5.8								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	4.87	8.29	10.8	16.0	23.9	27.2	33.9
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	5.87	13.8	20.0	37.1	58.1	83.8	123.4
R-STUDS-88 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 8.8								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	4.87	8.29	10.8	16.0	23.9	27.2	33.9
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	13.0	21.9	31.9	51.1	79.8	93.4	123.4
R-STUDS-A4 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE A4								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	4.87	8.29	10.8	16.0	23.9	27.2	33.9
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	9.93	15.7	22.5	42.0	65.3	93.4	123.4
[SPANISH]: SHEAR LOAD V_{rec}								
R-STUDS VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 5.8								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	5.14	8.00	12.0	22.3	34.9	50.3	80.0
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	5.14	8.00	12.0	22.3	34.9	50.3	80.0
R-STUDS-88 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 8.8								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	8.57	13.1	19.4	36.0	56.0	65.4	81.5
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	8.57	13.1	19.4	36.0	56.0	80.6	128.0
R-STUDS-A4 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE A4								
Profundidad mínima de empotramiento	[kN]	5.95	9.16	13.3	25.2	39.4	56.8	81.5
Profundidad máxima de empotramiento	[kN]	5.95	9.16	13.3	25.2	39.4	56.8	89.7

[Spanish]: Design performance data

R-STUDS/VARILLA MÉTRICA

Medida			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
[SPANISH]: TENSION LOAD									
DETERIORO DE ACERO; ACERO DE LA CLASE 5.8									
Capacidad característica	$N_{Rk,s}$	[kN]	18.00	29.00	42.00	78.00	122.00	176.00	280.00
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
DETERIORO DE ACERO; ACERO DE LA CLASE 8.8									
Capacidad característica	$N_{Rk,s}$	[kN]	29.00	46.00	67.00	126.00	196.00	282.00	448.00
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	-	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
DETERIORO DE ACERO; ACERO DE LA CLASE A4-70									
Capacidad característica	$N_{Rk,s}$	[kN]	26.00	41.00	59.00	110.00	171.00	247.00	392.00
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	-	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87	1.87
DETERIORO COMBINADO POR ARRANCAMIENTO DEL CONECTOR Y CONO DE HORMIGÓN; HORMIGÓN NO FISURADO, C20/25 (40°C/24°C)									
Esfuerzos característicos para resina	T_{Rk}	[N/mm ²]	9.50	9.50	9.00	8.00	8.00	6.50	5.50
[Spanish]: Sustained load factor	[Spanish]:	-	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81	0.81
DETERIORO COMBINADO POR ARRANCAMIENTO DEL CONECTOR Y CONO DE HORMIGÓN; HORMIGÓN NO FISURADO, C20/25 (80°C/50°C)									
Esfuerzos característicos para resina	T_{Rk}	[N/mm ²]	8.00	8.00	7.50	7.00	6.50	5.00	4.50
[Spanish]: Sustained load factor	[Spanish]:	-	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76	0.76
DETERIORO COMBINADO POR ARRANCAMIENTO DEL CONECTOR Y CONO DE HORMIGÓN									
Factor de seguridad de la instalación	γ_{inst}	-	1.40	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Factor de incremento para $N_{Rd,p}$ - C30/37	ψ_c	-	1.04	1.04	1.04	1.04	1.00	1.00	1.00
Factor de incremento para $N_{Rd,p}$ - C40/50	ψ_c	-	1.07	1.07	1.07	1.07	1.00	1.00	1.00
Factor de incremento para $N_{Rd,p}$ - C50/60	ψ_c	-	1.09	1.09	1.09	1.09	1.00	1.00	1.00
DETERIORO DEL CONO DE HORMIGÓN									
Factor de seguridad de la instalación	γ_{inst}	-	1.40	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Factor para hormigón no fisurado	$k_{ucr,N}$	-	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00	11.00
Distancia de los bordes	$c_{cr,N}$	[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}
Espaciamento de anclajes	$s_{cr,N}$	[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}
DETERIORO POR PARTICIÓN									
Factor de seguridad de la instalación	γ_{inst}	-	1.40	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20

[Spanish]: Design performance data

Medida			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
[SPANISH]: SHEAR LOAD									
DETERIORO DE ACERO; ACERO DE LA CLASE 5.8									
Capacidad característica sin excéntrico	$V_{Rk,s}$	[kN]	9.00	14.00	21.00	39.00	61.00	88.00	140.00
Factor de ductilidad	k_7	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Capacidad característica con excéntrico	$M_{Rk,s}$	[Nm]	19.00	37.00	65.00	166.00	324.00	561.00	1124.00
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
DETERIORO DE ACERO; ACERO DE LA CLASE 8.8									
Capacidad característica sin excéntrico	$V_{Rk,s}$	[kN]	15.00	23.00	34.00	63.00	98.00	141.00	224.00
Factor de ductilidad	k_7	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Capacidad característica con excéntrico	$M_{Rk,s}$	[Nm]	30.00	60.00	105.00	266.00	519.00	898.00	1799.00
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	-	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
DETERIORO DE ACERO; ACERO DE LA CLASE A4-70									
Capacidad característica sin excéntrico	$V_{Rk,s}$	[kN]	13.00	20.00	29.00	55.00	86.00	124.00	196.00
Factor de ductilidad	k_7	-	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
Capacidad característica con excéntrico	$M_{Rk,s}$	[Nm]	26.00	52.00	92.00	233.00	454.00	786.00	1574.00
Factor parcial de seguridad	γ_{Ms}	-	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56	1.56
DETERIORO POR DESPRENDIMIENTO DE HORMIGÓN									
Factor	k	-	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
Factor de seguridad de la instalación	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
DETERIORO DEL BORDE DE HORMIGÓN									
Diámetro del anclaje	d_{nom}	[mm]	8.00	10.00	12.00	16.00	20.00	24.00	30.00
Longitud eficaz del anclaje	ℓ_f	[mm]	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$	$\min(300; h_{ef}; 12d_{nom})$
Factor de seguridad de la instalación	γ_{inst}	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Destrucción por arranque y destrucción del cono de hormigón (EN 1992-4:2018, p.7.2.1.6., 7.14 - $N_{Rk,p}^0 = \psi^0_{sus} * \tau_{RK} * n * d * h_{ef}$).
 $h_{ef} = h_{nom}$

Especificaciones logísticas

Código de producto	Volumen [ml]	Cantidad [ud.]			Peso [kg]			Códigos de barras
		Envase unitario	Embalaje exterior	Paleta	Envase unitario	Embalaje exterior	Paleta	
R-KEM-II-175	175	10	10	840	3.8	3.8	348.1	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-300-W	300	10	10	840	5.9	5.9	527.2	5906675064666
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-STONE	300	10	10	840	6.0	6.0	534.0	5906675038124
R-KEM-II-410-STONE	410	10	10	560	8.4	8.4	498.7	5906675424958
R-KEM-II-300-GREY	300	10	10	840	6.0	6.0	534.0	5906675038131
R-KEM-II-410-GREY	410	10	10	560	8.4	8.4	498.7	5906675424941
R-KEM-II-300-SV	300	10	10	840	5.9	5.9	529.0	5906675417073

1) ETA-21/0243