

R-KEX II Anclaje químico epoxi con mangas y rosca interna ITS

Anclaje adhesivo a base de resina epoxi pura 3:1 con Aprobación Europea, con manguitos y rosca interna

[Spanish]: Approvals and Reports

- ETA-13/0455



Información sobre el producto

Características y ventajas

- Permite el montaje múltiple de la barra roscada en el orificio.
- Producto certificado para la aplicación con varillas roscadas para el hormigón agrietado y no agrietado (EAD 330499-00-0601)
- Opción de uso en bases secas, mojadas y en huecos y bases rellenos con agua.
- La resistencia química muy alta permite su empleo en lugares expuestos a los agentes químicos (ambiente industrial / marino).
- El largo tiempo de unión facilita el montaje de elementos de acero (hasta 30 min. a Tª de 20°C).
- Aplicación recomendada a temperaturas superiores a cero.

Aplicaciones

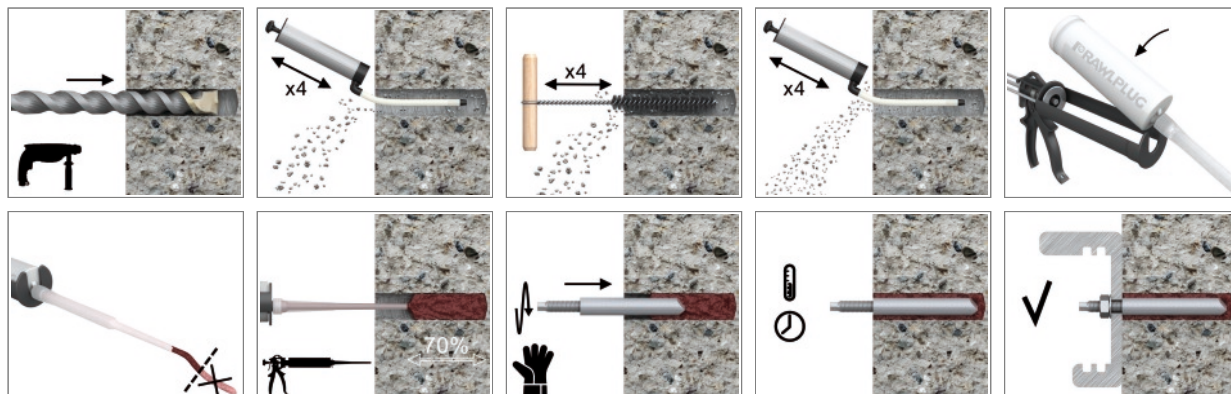
- Barreras absorbedoras de energía
- Trabajos provisionales/andamios
- Balaustradas
- Barreras
- Fijaciones para fachadas
- Apoyos para mampostería
- Máquinas
- Plataformas
- Estructuras de acero

Material del sustrato

Certificado hasta:

- Hormigón fisurado C20/25-C50/60

[Spanish]: Installation guide



Información sobre el producto

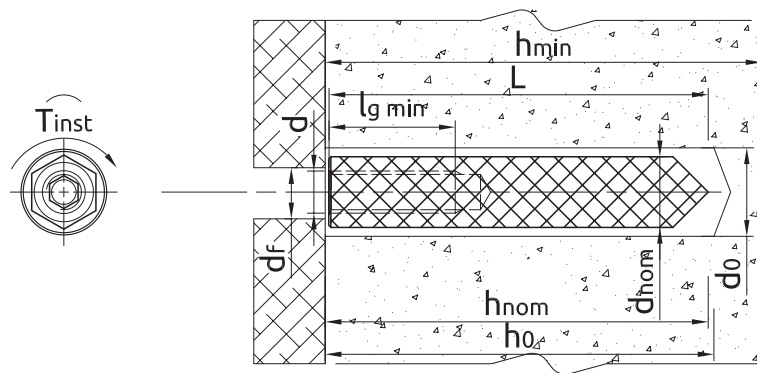
- [Spanish]: Drill hole to the required diameter and depth for socket size being used.
- [Spanish]: Clean the hole thoroughly with brush and hand pump at least four times before installation.
- [Spanish]: Insert cartridge into gun and attach nozzle.
- [Spanish]: Dispense to waste until even colour is obtained.
- [Spanish]: Insert the mixing nozzle to the far end of the hole and inject resin, slowly withdrawing the nozzle as the hole is filled to 70% of its depth.
- [Spanish]: Immediately insert the socket, 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.
- [Spanish]: Attach fixture and tighten the bolt to the required torque.

Producto	Resina	Descripción/Tipo de resina	Volumen
			[ml]
R-KEX-II-385	R-KEX II	Resina epoxi	385
R-KEX-II-600			600

RANURAS

Medida	Producto		Anclaje			Elemento fijado
	Acero de la clase 5.8	Acero de la clase A4	Diámetro de la toma	Longitud	Longitud de la rosca interna	Diámetro del orificio
			d	L	l_g	d_f
			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
M6	R-ITS-Z-06075	R-ITS-A4-06075	10	75	24	7
M8	R-ITS-Z-08075	R-ITS-A4-08075	12	75	25	9
	R-ITS-Z-08090	R-ITS-A4-08090	12	90	25	9
M10	R-ITS-Z-10075	R-ITS-A4-10075	16	75	30	12
	R-ITS-Z-10100	R-ITS-A4-10100	16	100	30	12
M12	R-ITS-Z-12100	R-ITS-A4-12100	16	100	35	14
M16	R-ITS-Z-16125	R-ITS-A4-16125	24	125	50	18

[Spanish]: Installation data



RANURAS

Medida			M6	M8		M10		M12	M16
Profundidad total de asentamiento del conector	h_{nom}	-	75	75	90	75	100	100	125
Diámetro de la rosca	d	-	6	8	8	10	10	12	16
Diámetro del orificio en el sustrato	d_0	-	12	14	14	20	20	20	28
Diámetro del orificio en el elemento fijado	d_f	-	7	9	9	12	12	14	18
Longitud de acoplamiento de la rosca	h_s	-	24	25	25	30	30	35	50
Profundidad mín. del orificio en el sustrato	h_0	-	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$	$h_{nom} + 5$
Espesor mín. del sustrato	h_{min}	-	$h_{nom} + 30 \geq 100$	$h_{nom} + 30 \geq 100$	$h_{nom} + 30 \geq 100$	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$	$h_{nom} + 2d_0$
Par de apriete	T_{inst}	-	3	5	5	10	10	20	40
Espaciamento mín.	s_{min}	-	40	40	50	40	50	50	70
Distancia mín. del borde	c_{min}	-	40	40	50	40	50	50	70

[Spanish]: Installation data

Tiempo mínimo de fraguado y montaje

Temperatura de resina	Temperatura del sustrato	Tiempo de fraguado	Tiempo de montaje
[°C]	[°C]	[min]	[min]
5	5	2880	150
10	10	1080	120
20	20	480	35
25	30	300	12

[Spanish]: *For wet concrete the curing time must be doubled

[Spanish]: Mechanical properties

Medida			M6	M8	M10	M12	M16
R-ITS-Z Mangas con rosca interna							
Resistencia nominal a la tracción	F_{uk}	□	520	500	500	500	500
Límite nominal de plasticidad - tracción	f_{yk}	□	420	400	400	400	400
Sección activa - tracción	A_s	□	20	37	58	84	157
Indicador de resistencia de la sección	W_{el}	□	21	50	98	170	402
R-ITS-A4 Mangas con rosca interna, acero inoxidable							
Resistencia nominal a la tracción	F_{uk}	□	700	700	700	700	700
Límite nominal de plasticidad - tracción	f_{yk}	□	350	350	350	350	350
Sección activa - tracción	A_s	□	20	37	58	84	157
Indicador de resistencia de la sección	W_{el}	□	21	50	98	170	402
R-STUDS varilla métrica roscada de acero al carbono clase 5.8							
Momento de flexión característico	$M^0_{Rk,s}$	□	8	19	37	65	166
Momento de flexión calculado	M	□	6	15	30	52	133
Resistencia permitida a la dobladura	M_{rec}	□	5	11	21	37	95
R-STUDS-8.8 varilla métrica roscada de acero al carbono clase 8.8							
Momento de flexión característico	$M^0_{Rk,s}$	□	12	30	60	105	266
Momento de flexión calculado	M	□	10	24	48	84	213
Resistencia permitida a la dobladura	M_{rec}	□	7	17	34	60	152
R-STUDS-A4 varilla métrica roscada de acero inoxidable A4							
Momento de flexión característico	$M^0_{Rk,s}$	□	11	26	52	92	233
Momento de flexión calculado	M	□	7	17	34	59	149
Resistencia permitida a la dobladura	M_{rec}	□	5	12	24	42	107

[Spanish]: Basic performance data

RANURAS

Datos para un anclaje sin influencia de bordes y anclajes contiguos

Medida		M6	M8		M10		M12	M16
Sustrato		243.0						
Profundidad eficaz de anclaje h_{ef}	□	75.0		90.0	75.0	100.0		125.0
CARGA DE RUPTURA MEDIA								
[SPANISH]: TENSION LOAD $N_{Ru,m}$								
R-STUDS VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 5.8	□	12.5	21.6	21.6	34.8	34.8	50.4	93.6
R-STUDS-88 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 8.8	□	19.2	34.8	34.8	50.6	55.2	77.9	108.9
R-STUDS-A4 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE A4	□	16.8	31.2	31.2	49.2	49.2	70.9	108.9
[SPANISH]: SHEAR LOAD $V_{Ru,m}$								
R-STUDS VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 5.8	□	6.00	10.8	10.8	16.8	16.8	25.2	46.8
R-STUDS-88 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 8.8	□	9.60	18.0	18.0	27.6	27.6	40.8	75.6
R-STUDS-A4 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE A4	□	8.40	15.6	15.6	24.0	24.0	34.8	66.0
CARGA CARACTERÍSTICA								
[SPANISH]: TENSION LOAD N_{Rk}								
R-STUDS VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 5.8	□	10.00	18.0	18.0	29.0	29.0	42.0	70.6
R-STUDS-88 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 8.8	□	16.0	29.0	29.0	32.8	46.0	50.5	70.6
R-STUDS-A4 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE A4	□	14.0	26.0	26.0	32.8	41.0	50.5	70.6
[SPANISH]: SHEAR LOAD V_{Rk}								
R-STUDS VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 5.8	□	5.00	9.00	9.00	14.0	14.0	21.0	39.0
R-STUDS-88 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 8.8	□	8.00	15.0	15.0	23.0	23.0	34.0	63.0
R-STUDS-A4 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE A4	□	7.00	13.0	13.0	20.0	20.0	29.0	55.0
CARGA CALCULADA								
[SPANISH]: TENSION LOAD N_{Rd}								
R-STUDS VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 5.8	□	6.67	12.0	12.0	18.2	19.3	28.0	39.2
R-STUDS-88 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 8.8	□	10.5	18.2	19.3	18.2	28.1	28.1	39.2
R-STUDS-A4 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE A4	□	7.49	13.9	13.9	18.2	21.9	28.1	39.2
[SPANISH]: SHEAR LOAD V_{Rd}								
R-STUDS VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 5.8	□	4.00	7.20	7.20	11.2	11.2	16.8	31.2
R-STUDS-88 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 8.8	□	6.40	12.0	12.0	18.4	18.4	27.2	50.4
R-STUDS-A4 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE A4	□	4.49	8.33	8.33	12.8	12.8	18.6	35.3

[Spanish]: Basic performance data

Medida		M6	M8		M10	M12	M16	
CARGA RECOMENDADA								
[SPANISH]: TENSION LOAD N_{rec}								
R-STUDS VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 5.8		4.76	8.57	8.57	13.0	13.8	20.0	28.0
R-STUDS-88 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 8.8		7.50	13.0	13.8	13.0	20.1	20.0	28.0
R-STUDS-A4 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE A4		5.35	9.93	9.93	13.0	15.6	20.0	28.0
[SPANISH]: SHEAR LOAD V_{rec}								
R-STUDS VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 5.8		2.86	5.14	5.14	8.00	8.00	12.0	22.3
R-STUDS-88 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO AL CARBONO CLASE 8.8		4.57	8.57	8.57	13.1	13.1	19.4	36.0
R-STUDS-A4 VARILLA MÉTRICA ROSCADA DE ACERO INOXIDABLE A4		3.21	5.95	5.95	9.16	9.16	13.3	25.2

[Spanish]: Design performance data

RANURAS

Medida			M6	M8	M10		M12	M16	
Profundidad eficaz de anclaje	h_{ef}		75.00	75.00	90.00	75.00	100.00	100.00	125.00
[SPANISH]: TENSION LOAD									
DETERIORO DE ACERO; ACERO DE LA CLASE 5.8									
Capacidad característica	$N_{Rk,s}$		10.00	18.00	18.00	29.00	29.00	42.00	78.00
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	$N_{Rk,s}$		16.00	29.00	29.00	46.00	46.00	67.00	125.00
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	$N_{Rk,s}$		14.00	25.00	25.00	40.00	40.00	59.00	109.00
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}		8.00	12.00	12.00	12.00	12.00	11.00	10.00
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}		7.50	11.00	11.00	11.00	11.00	10.00	9.00
DETERIORO COMBINADO POR ARRANCAMIENTO DEL CONECTOR Y CONO DE HORMIGÓN									
Factor de seguridad de la instalación	γ_2	-	1.20	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	1.04	1.04	1.04
Factor de incremento para $N_{Rd,p}$ - C40/50	ψ_c	-	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07	1.07
Factor de incremento para $N_{Rd,p}$ - C50/60	ψ_c	-	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09
DETERIORO DEL CONO DE HORMIGÓN									
Factor de seguridad de la instalación	γ_2	-	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Factor para hormigón no fisurado	k	-	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10	10.10
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	$c_{cr,N}$		$1.5 \cdot h_{ef}$	$1.5 \cdot h_{ef}$	$1.5 \cdot h_{ef}$	$1.5 \cdot h_{ef}$	$1.5 \cdot h_{ef}$	$1.5 \cdot h_{ef}$	$1.5 \cdot h_{ef}$
Espaciamiento de anclajes	$s_{cr,N}$		$3,0 \cdot h_{ef}$	$3,0 \cdot h_{ef}$	$3,0 \cdot h_{ef}$	$3,0 \cdot h_{ef}$	$3,0 \cdot h_{ef}$	$3,0 \cdot h_{ef}$	$3,0 \cdot h_{ef}$
DETERIORO POR PARTICIÓN									
Factor de seguridad de la instalación	γ_2	-	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20

[Spanish]: Design performance data

Medida			M6	M8		M10		M12	M16
[SPANISH]: SHEAR LOAD									
DETERIORO DE ACERO; ACERO DE LA CLASE 5.8									
Capacidad característica sin excéntrico	$V_{Rk,s}$	□	5.00	9.20	9.20	14.50	14.50	21.10	39.30
Capacidad característica con excéntrico	$M_{Rk,s}$	□	7.60	18.70	18.70	37.40	37.40	65.50	166.50
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	$V_{Rk,s}$	□	8.00	14.60	14.60	23.20	23.20	33.70	62.80
Capacidad característica con excéntrico	$M_{Rk,s}$	□	12.20	30.00	30.00	59.80	59.80	104.80	266.40
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	$V_{Rk,s}$	□	7.00	12.80	12.80	20.30	20.30	29.50	55.00
Capacidad característica con excéntrico	$M_{Rk,s}$	□	10.70	26.20	26.20	52.30	52.30	91.70	233.10
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_2	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
DETERIORO DEL BORDE DE HORMIGÓN									
Diámetro del anclaje	d_{nom}	□	10.00	12.00	12.00	16.00	16.00	16.00	24.00
Longitud eficaz del anclaje	ℓ_f	□	<Cannot calculate 'var v	<Cannot calculate 'var v	<Cannot calculate 'var v	<Cannot calculate 'var v	<Cannot calculate 'var v	<Cannot calculate 'var v	<Cannot calculate 'var v
Factor de seguridad de la instalación	γ_2	-	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Destrucción por arranque y destrucción del cono de hormigón (TR 029, p.5.2.2.3. según la fórmula 5.2a - $N_{Rk,p}^0 = n \cdot d \cdot h_{ef} \cdot \tau_{Rk}$).

Destrucción del cono de hormigón (TR 029, p.5.2.2.4. según la fórmula 5.3a - $N_{Rk,c}^0 = k_1 \cdot F_{ck,cube}^{0.5} \cdot h_{ef}^{1.5}$).

$h_{ef} = h_{nom}$

Especificaciones logísticas

Producto	Volumen □	Cantidad [uds.]			Peso [kg]			Códigos ean
		Envase unitario	Embalaje exterior	Palé	Envase unitario	Embalaje exterior	Palé	
R-KEX-II-385 ¹⁾	385	10	10	380	6.7	6.7	285.0	5906675028538
R-KEX-II-600 ¹⁾	600	7	7	441	7.0	7.0	472.7	5906675293721

1) ETA-13/0455