



FICHA TÉCNICA

DM-PDS-035-S ROLLTEC® Rev.09_es May 2023



CONTENIDO

- 03
- 04
- 06
- 08
- 10
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18

Descripción del producto

El sistema ROLLTEC® de preparación de los extremos de las barras de refuerzo es un sistema sencillo y eficaz para empalmar de forma mecánica dos barras de refuerzo. Consiste en pelar las corrugas y laminar una rosca en el extremo de la barra. Se realiza en una sola operación.



Según la regularidad y la forma de las corrugas, así como del cizallamiento, la rosca puede no verse muy limpia y las corrugas pueden todavía aparecer. El aspecto de la rosca no afecta su rendimiento.

Un cizallamiento limpio es suficiente y no es necesario cerrar la barra. Cizallamientos defectuosos pueden procesarse, pero el defecto del corte no se corrige con la roscadora Rolltec® y permanecerá visible después del roscado.

La preparación de los extremos de las barras deberá hacerse exclusivamente con máquinas suministradas por Dextra siguiendo las instrucciones del manual de calidad de preparación de extremos de barras Rolltec®. Consultenos para información técnica sobre nuestra gama de maquinaria (especifique los calibres mínimos y máximos que requiere procesar).

El rendimiento de los empalmes Rolltec® con barras de grado 460B, B500B y B500C EN 10080 cumple con los requerimientos de la B.S. 8110. El rendimiento mecánico de los empalmes y anclajes Rolltec® con barras de grado 60, 75 y 80 según ASTM A615 and A706 cumple con los requerimientos de la ACI 318 capítulos 12 y 21, así como con la normativa AASHTO de diseño de puentes.

El rendimiento mecánico de los empalmes Rolltec® con barras de grado 400, 400W, 500 y 500W CAN/CSA G30.18 cumple con CAN/CSA A23.3 y CAN/CSA S6.

Gracias a su procedimiento de roscado por laminación, la Resistencia a la Fatiga de los empalmes Rolltec® es bastante mayor que la que está especificada en la normativa AASHTO.



ROLLTEC®

- Alternativa rentable a traslapes
- Reduce la chatarra
- Permite la reutilización de los encofrados
- Acorta los ciclos de construcción



CAD & BIM

Las herramientas CAD y BIM para diseño y modelaje de estructuras están disponible en la sección de descargas de www.dextragroup.com

Para soporte de las herramientas de diseño, contactarnos a:
cadbim@dextragroup.com

 **Tekla**

 **AUTODESK
AUTOCAD**

 **AUTODESK
REVIT®
2017**

Empalmes estándar (tipo A)

Los empalme estándares se realizan usando un acoplador estándar acoplado a las roscas

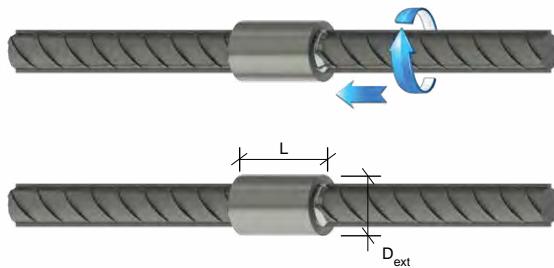
PASO 1



PASO 2



PASO 3



Empalme tipo A. Ver las instrucciones de ensamblaje N° AI-RL01E.

Empalmes de posición (tipo B)

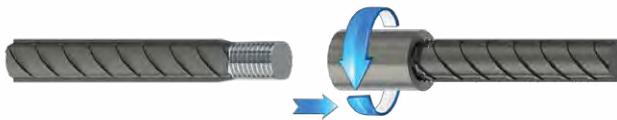
Cuando rotar ambas barras suponga un obstáculo, como por ejemplo debido a sus dimensiones, el sistema de empalme ROLLTEC® simplemente prolonga la rosca en las corrugas de la barra, con lo que el acoplador se puede ajustar hasta el final de la rosca prolongada. Despues, se desenrosca rotándolo hacia la otra barra hasta su ajuste total para conseguir la conexión.

El sistema ROLLTEC® convenientemente usa el mismo acoplador para realizar empalmes estándares y de posición. La diferencia entre ambos empalmes se limita a la longitud de la rosca en la barra (referirse la tabla 1 para las dimensiones).

PASO 1



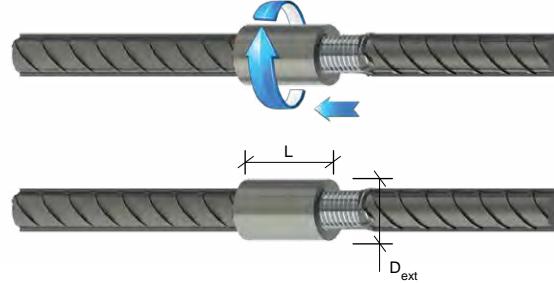
PASO 2



PASO 3



PASO 4



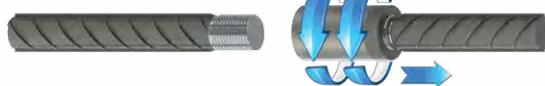
Empalme tipo B. Ver las instrucciones de ensamblaje N° AI-RL02E

Empalmes de posición (tipo C)

PASO 1



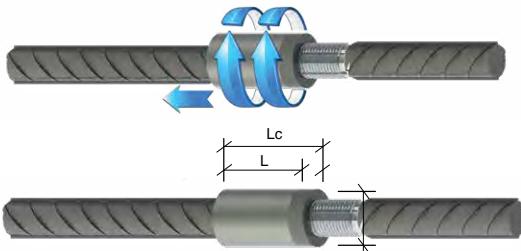
PASO 2



PASO 3

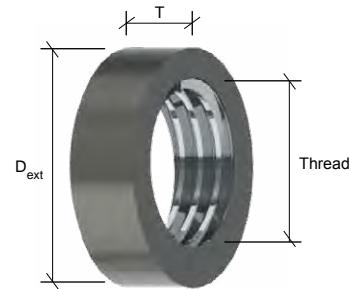


PASO 4



Empalme tipo C. Ver las instrucciones de ensamblaje N° AI-RL03E

Los empalmes tipo C son empalmes del tipo B donde la rosca se alargó para dejar sitio a una contratuerca. Son ideales cuando la segunda barra está dobrada y debe orientarse en una dirección específica.



Contratuerca redonda Rolltec®

Calibre		
Diámetro nominal		Número de designación
mm	Pulgada	#
12	1/2	#4
14	-	-
-	5/8	#5
16	-	-
18	-	-
19	3/4	#6
20	-	-
-	7/8	#7
22	-	-
24	1	#8
25	-	-
26	-	-
28	1 1/8	#9
30	-	-
32	-	-
-	1 1/4	#10
34	-	-
-	1 3/8	#11
36	-	-
38	-	#12
40	-	-
43	1 3/4	#14
50	-	-
57	2 1/4	#18

Modelo	Código de producto manguito estándar Rolltec®	Dimensiones aproximadas (mm)		
		D _{ext}	L	Lc*
RS12	FPRS1213001	20	38	48
RS14	FPRS1415001	24	40	50
RS#5	FPRS0516001	26	48	58
RS16	FPRS1617001	28	45	55
RS18	FPRS1819001	28	50	60
RS19	FPRS0620001	32	59	69
RS20	FPRS2021001	32	55	65
RS#7	FPRS0722001	34	64	74
RS22	FPRS2224001	34	60	70
RS24	FPRS2425001	40	69	81
RS25	FPRS2526001	40	65	77
RS26	FPRS2627001	40	65	79
RS28	FPRS2829001	45	70	82
RS30	FPRS3030001	50	85	100
RS32	FPRS3233001	50	85	99
RS#10	FPRS1033001	50	90	104
RS34	FPRS3434001	50	85	100
RS35	FPRS1137001	56	87	102
RS36	FPRS3637001	56	85	100
RS38	FPRS3839301	60	95	111.5
RS40	FPRS4041001	62	105	122
RS43	FPRS1444001	70	127	148
RS50	FPRS5050001	75	125	146
RS57	FPRS1857001	95	140	163

Tabla 1: Dimensiones de empalmes estándar y de posición Rolltec®

Modelo	Código de producto contratuerca redonda Rolltec®	Dimensiones aproximadas de la contratuerca (mm)	
		D _{ext}	T
LNM13	FPRL1213002	20	10
LNM15	FPRL1415002	24	10
LNM16	FPBL1416002	24	10
LNM17	FPRL1617004	28	10
LNM19	FPRL1819002	28	10
LNM20	FPBL1620002	28	10
LNM21	FPRL2021004	32	10
LNM22	FPBL1822002	30	10
LNM24	FPBL2024002	32	10
LNM25	FPRL2425002	40	12
LNM26	FPRL2526004	40	12
LNM27	FPBL2527002	36	13.5
LNM29	FPRL2829002	45	12
LNM30	FPRL2830002	50	15
LNM33	FPRL3233002	50	13.5
LNM33	FPRL3233002	50	13.5
LNM34	FPRL3434002	50	15
LNM36	FPBL1036002	50	15
LNM37	FPRL3637002	56	15
LNM39	FPBL3839301	55	16.5
LNM41	FPRL4041002	62	16.5
LNM43	FPRL1143002	70	21
LNM50	FPRL5050002	75	21
LNM57	FPRL1857003	95	22.5

Tabla 2: Dimensiones de las contratuercas redondas Rolltec®

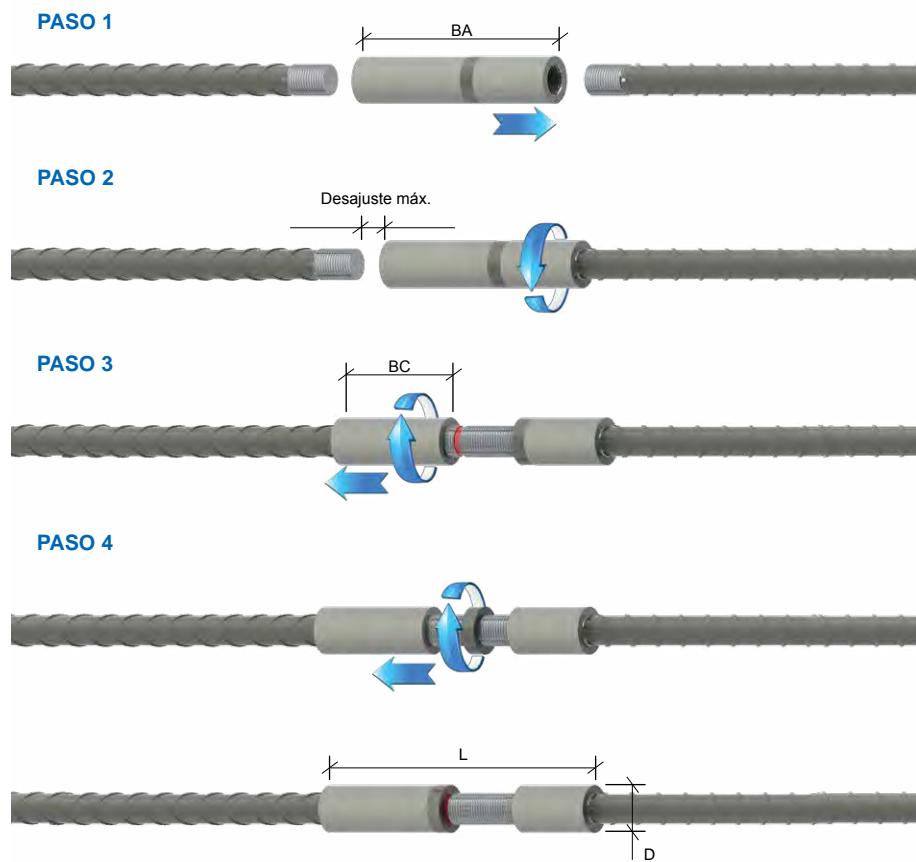
Empalmes puentes

Empalme de barras individuales

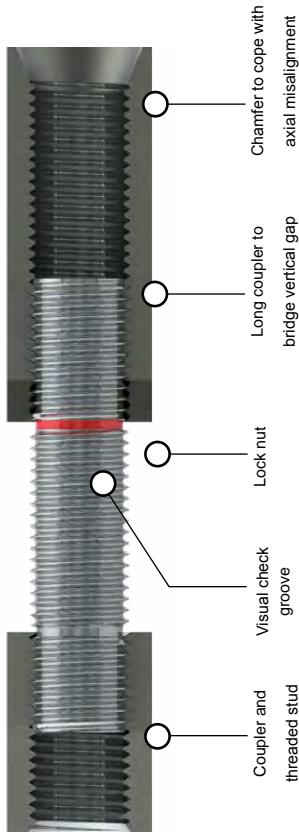
Cuando los extremos de las barras no pueden ponerse en contacto directo el uno con el otro (como ocurre a menudo con las armaduras prefabricadas), la solución son los empalmes puente ROLLTEC®. Ambas barras se roscan con una longitud estándar ROLLTEC® y un “juego de ensamblaje puente” se usa para conectarlas.

Este set lo constituyen tres piezas preensambladas: un perno, un acoplador puente largo y una contratuerca. La punta del perno lleva una rosca hembra que encaja en una de las barras (preferiblemente la barra superior en caso de jaulas verticales).

Si una de las barras se encuentra hormigonada antes del ensamblaje de las barras, su rosca debe protegerse con un molde de cavidad (ver página 10)



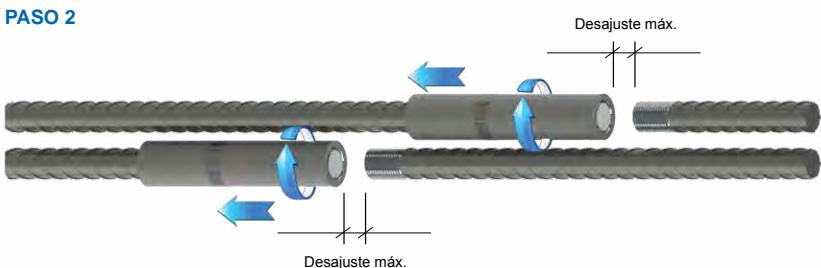
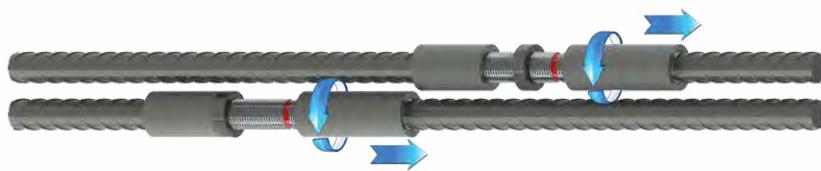
Ver instrucciones de ensamblaje N° AI-RL06E



Juego de ensamblaje puente ROLLTEC®

Calibre			Modelo	Código de producto empalme puente Rolltec®	Dimensiones aproximadas (mm)			Desajuste máximo (mm)	Lmáx (mm)
Diámetro nominal		Número de designación			D	RA	RC		
mm	Pulgada								
-	3/4	#6	RCA19	FPRB0620009	32	149	80	19	201
20	-	-	RCA20	FPRB2021009	32	144	79	20	196
-	7/8	#7	RCA#7	FPRB0722009	34	161	87	21	217
24	1	#8	RCA24	FPRB2425009	40	175	94	24	237
25	-	-	RCA25	FPRB2526009	40	172	95	25	235
28	1 1/8	#9	RCA28	FPRB2829009	45	181	99	28	248
32	1 1/4	#10	RCA32	FPRB3233009	50	227	123	32	307
-	1 3/8	#11	RCA35	FPRB1136009	56	229	127	36	313
36	-	-	RCA36	FPRB3637009	56	227	127	36	312
40	-	-	RCA40	FPRB4041009	62	268	146	40	364
-	1 3/4	#14	RCA45	FPRB1444009	70	322	174	43	434
50	-	-	RCA50	FPRB5050009	75	323	177	50	440
-	2 1/4	#18	RCA55	FPRB1857009	95	366	203	57	500

Tabla 3: Dimensiones del juego de empalmes puentes Rolltec® y del desajuste máximo

PASO 1**PASO 2****PASO 3****PASO 4**

Calibre		Separación mínima entre barras C (mm)		Alternancia mínima de la barra S (mm)	
Diámetro nominal	Número de designación	Sin alternar	Alternando		
mm	Pulgada				
-	3/4	#6	37	33	203
20	-	-	37	34	200
-	7/8	#7	39	35	219
24	1	#8	45	40	238
25	-	-	45	40	240
28	1 1/8	#9	50	44	249
32	1 1/4	#10	55	49	308
-	1 3/8	#11	61	53	318
36	-	-	61	54	318
40	-	-	67	59	365
-	1 3/4	#14	75	64	438
50	-	-	80	70	442
-	2 1/4	#18	100	84	506

Tabla 4: Espaciado y alternancia para paquetes de barras

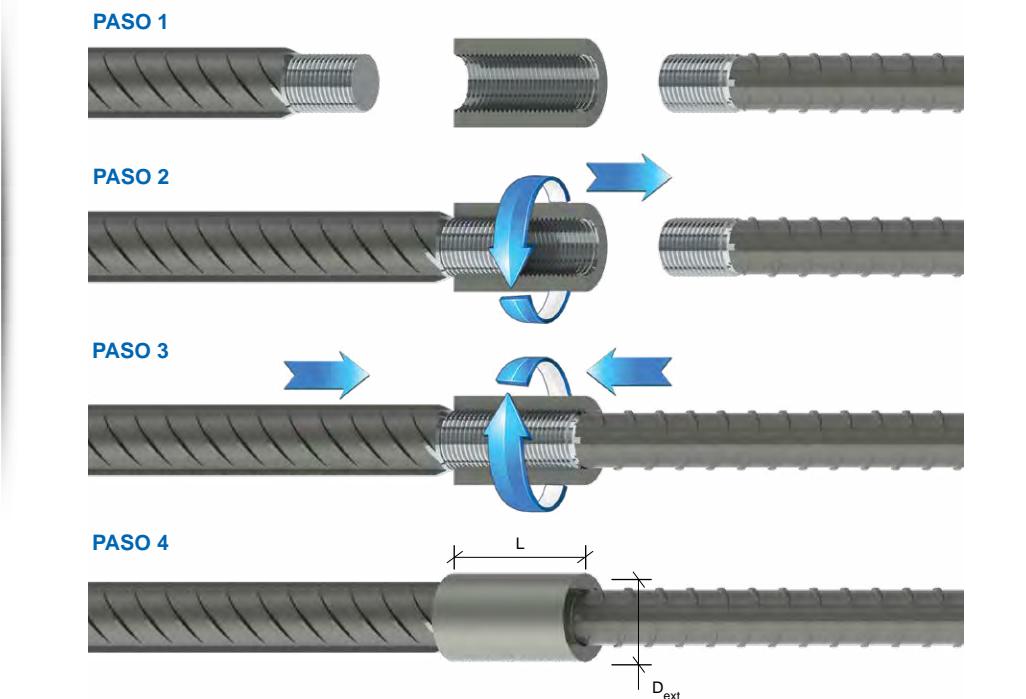


Empalmes de transición

Empalmes de transición (por la barra)

Cuando deben empalmarse barras de diferentes calibres, es posible en muchos casos (ver tabla) reducir el tamaño de la barra más gruesa y usar un acoplador estándar.

Esto debe hacerse sin embargo en múltiples pasos, ya que no debe pelarse más de 2 mm del diámetro por cada paso. La máquina debe por ello reajustarse para cada paso de pelado. El lote entero de barras debe procesarse junto para cada reducción de diámetro. En todo caso, tanto la productividad como el consumo de los útiles de pelado se verán afectados.



Ver instrucciones de ensamblaje N° AI-RL04E

Calibre						Factibilidad	Rosca		
Diámetro nominal		Número de designación	Diámetro nominal		Número de designación				
mm	pulgada		mm	pulgada					
14	-	-	12	1/2	#4		M13 sobre Ø 14		
16	-	-	14	-	-		M15 sobre Ø 16		
20	-	-	16	-	-		M17 sobre Ø 20		
25	-	-	20	-	-		M21 sobre Ø 25		
28	1 1/8	#9	25	-	-	OK	M26 sobre Ø 28		
32	-	-	28	1 1/8	#9		M29 sobre Ø 32		
36	-	-	32	-	-		M33 sobre Ø 36		
40	-	-	36	-	-		M37 sobre Ø 40		
16	-	-	12	1/2	#4				
25	-	-	16	-	-				
32	-	-	20	-	-	No. La barra gruesa es demasiado gruesa para ser pelada. Es necesario el uso de acopladores de transición			
32	-	-	25	-	-				
40	-	-	25	-	-				
40	-	-	32	-	-				

Tabla 5: Empalmes de transición directos Rolltec®

Acopladores de transición (por el manguito)

El sistema ROLLTEC® propone acopladores de transición especiales que convenientemente evitan la tarea de planificar con antelación la necesidad de transiciones.

PASO 1



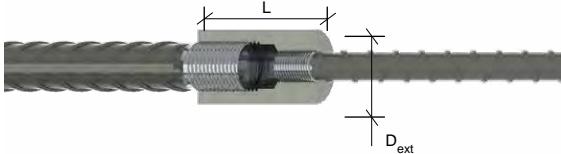
PASO 2



PASO 3



PASO 4



Calibre				Número de designación	Modelo	Código de producto manguito de transición Rolltec®	Dimensiones aproximadas (mm)		
Diámetro nominal	Número de designación	Diámetro nominal	Número de designación				D _{ext}	L	
mm	pulgada	mm	pulgada						
14	-	-	12 1/2	#4	RT14-12	FPRT1412002	24	46	
16	-	-	12 1/2	#4	RT16-12	FPRT1612002	28	49	
16	-	-	14	-	RT16-14	FPRT1614002	28	50	
-	3/4	#6	-	5/8	#5	FPRT0605001	28	60	
20	-	-	12 1/2	#4	RT20-12	FPRT2012002	28	55	
20	-	-	16	-	RT20-16	FPRT2016002	28	58	
-	7/8	#7	-	3/4	#6	FPRT0706001	32	68	
25	-	-	16	-	RT25-16	FPRT2516002	34	65	
25	-	-	20	-	RT25-20	FPRT2520002	34	70	
-	1	#8	-	7/8	#7	FPRT0807002	34	73	
28	-	-	16	-	RT28-16	FPRT2816002	40	67	
28	-	-	20	-	RT28-20	FPRT2820002	40	72	
-	1 1/8	#9	-	1	#8	FPRT2824002	40	80	
28	-	-	25	-	RT28-25	FPRT2825002	40	77	
30	-	-	25	-	RT30-25	FPRT0908001	45	85	
32	-	-	20	-	RT32-20	FPRT3220002	45	82	
32	1 1/4	#10	24	1	#8	FPRT3224002	45	88	
32	-	-	25	-	RT32-25	FPRT3225002	45	87	
32	1 1/4	#10	28	1 1/8	#9	FPRT3228002	45	87	
-	1 3/8	#11	-	1	#8	FPRT3524002	50	90	
-	1 3/8	#11	-	1 1/4	#10	FPRT1110001	50	97	
36	-	-	16	-	RT36-16	FPRT3616002	50	77	
36	-	-	32	-	RT36-32	FPRT3632002	50	97	
40	-	-	16	-	RT40-16	FPRT4016002	56	85	
40	-	-	25	-	RT40-25	FPRT4025002	56	95	
40	-	-	32	-	RT40-32	FPRT4032002	56	105	
40	-	-	36	-	RT40-36	FPRT4036002	56	105	
-	1 3/4	#14	-	1 1/4	#10	FPRT1410001	62	118	
-	1 3/4	#14	-	1 3/8	#11	RT#14-#11	FPRT1411002	62	120

Tabla 6: Acopladores de transición Rolltec®

Otras combinaciones de calibres disponibles bajo pedido

Anclajes

El anclaje de las barras de refuerzo es el principal uso de las barras con anclajes. Reemplazan convenientemente las patillas de las barras como anclajes en áreas congestionadas.

Pueden usarse también para reducir la longitud de solape, por ejemplo en conexiones de elementos prefabricados. Asimismo, pueden usarse como armadura de confinamiento transversal o armadura de cortante cuando la instalación de horquillas resulta compleja.

Las aplicaciones típicas son las conexiones exteriores viga-columna, esquinas de techo, cimentaciones de pilas, voladizos, ménsulas, etc.

De la misma manera que las barras dobladas, las barras con anclaje proveen un anclaje en la punta de la barra por combinación de adherencia y soporte sobre el concreto.

Pero la adherencia con el concreto de las barras con anclaje es mayor debido a la longitud recta mayor, por la pérdida que ocurre con el radio de doblado de la barra.

Bajo cargas cíclicas, las barras con anclaje muestran un deslizamiento inferior que las barras con patillas.

Los anclajes mecánicos estándares Rolltec® son de forma redonda.

El tamaño de las cabezas se define por el ratio entre la superficie de soporte neta y la sección de la barra:



Existen dos tamaños de anclajes. Otros tamaños pueden fabricarse bajo pedido para cumplir con los requerimientos de la aplicación.

Los anclajes pequeños, con un área de soporte de cuatro veces la sección de la barra de refuerzo, trabajan con una combinación de soporte y adherencia. La longitud mínima de anclaje para proveer la adherencia debe calcularse de acuerdo con la normativa por el calculista, dependiendo en el grado del acero y la calidad del concreto.

Asimismo, con la ausencia del radio de doblado, la longitud de anclaje es típicamente más corta que la que lleva gancho.

Los anclajes grandes, con un área de soporte de nueve veces la sección de la barra, son diseñados para resistir al límite elástico de las barras. El calculista debe verificar la capacidad de soporte de acuerdo con la normativa. Si la calidad del concreto es insuficiente, se pueden añadir estribos para confinar el concreto debajo de la cabeza.

Los anclajes cuya superficie es de cuatro veces la de la sección de la barra permiten diseños donde la sección crítica se encuentra más cerca del anclaje que la longitud de anclaje lo hubiera permitido.

En conexiones viga-columna, las barras con anclajes en las armaduras de la viga deben alargarse hasta la cara externa de la columna. En esquinas de muros y techos, los anclajes deben usarse en las capas interiores y no están recomendadas en las capas exteriores.

En los techos, los anclajes en las columnas deben situarse en la parte superior de las vigas. En ambos casos, esta distribución permitirá la instalación de una capa de refuerzo transversal adicional que aumentará la capacidad de anclaje.

Las barras con anclajes pueden colocarse cerca una a la otra: ensayos han mostrado que el solape de los conos de compresión no reduce la efectividad del anclaje, ya que las tensiones se disipan rápidamente en una sección de concreto más amplia.

Para aplicaciones de diseño sísmico, o cuando tensiones reversas puedan esperarse, la longitud de anclaje debe también comprobarse.

Pruebas cíclicas exhaustivas en conexiones de vigas con columnas reforzadas por medio de barras con cabezales han demostrado que el cabezal no empuja el hormigón hasta que existe un índice de deriva del 6%.



Póngase en contacto con nosotros para obtener más información especificando: la aplicación, la normativa aplicable, el grado y calibre de la barra de refuerzo, la resistencia del hormigón a la compresión, la separación entre las barras y el recubrimiento del concreto.

Ver instrucciones de ensamblaje N° AI-RL05E.

Anclajes pequeños



Calibre			Modelo	Código de producto anclaje pequeño Rolltec®	Dimensiones aproximadas (mm)			
Diámetro nominal mm	pulgada	Número de designación			Dext	T (mm)	Superficie de soporte (mm ²)	Ratio de superficie
12	1/2	#4	REASC12	FPEC1213017	30	18	574	5.1
14	-	-	REASC14	FPEC1415017	34	18	731	4.8
-	5/8	#5	REASC15	FPEC0520007	38	21	933	4.7
16	-	-	REASC16	FPEC1617017	38	21	907	4.5
18	-	-	REASC18	FPEC1819017	42	23	1,102	4.3
19	3/4	#6	REASC19	FPEC0620006	45	25	1,276	4.5
20	-	-	REASC20	FPEC2021017	48	26	1,463	4.7
-	7/8	#7	REASC#7	FPEC0722006	50	28	1,583	4.1
22	-	-	REASC22	FPEC2224017	52	28	1,671	4.4
24	1	#8	REASC24	FPEC2425017	60	30	2,337	5.2
25	-	-	REASC25	FPEC2526017	60	30	2,297	4.7
26	-	-	REASC26	FPEC2627017	60	30	2,255	4.2
28	1 1/8	#9	REASC28	FPEC2829007	65	30	2,658	4.3
30	-	-	REASC30	FPEC3030017	70	37	3,142	4.4
32	1 1/4	#10	REASC32	FPEC3233007	75	40	3,563	4.4
34	-	-	REASC34	FPEC3434017	80	40	4,119	4.5
-	1 3/8	#11	REASC35	FPEC1136006	85	40	4,657	4.6
36	-	-	REASC36	FPEC3637007	85	40	4,599	4.5
40	-	-	REASC40	FPEC4041007	90	47	5,041	4
43	1 3/4	#14	REASC45	FPEC1443006	100	57	6,402	4.4
50	-	#16	REASC50	FPEC5050007	115	57	8,423	4.3
57	2 1/4	#18	REASC57	FPEC5757006	130	63	10,721	4.2

Tabla 7: Dimensiones de los anclajes mecánicos pequeños Rolltec®
(superficie de soporte mayor que cuatro veces la sección nominal de la barra)

Anclajes grandes



Calibre			Modelo	Código de producto anclaje pequeño Rolltec®	Dimensiones aproximadas (mm)			
Diámetro nominal mm	pulgada	Número de designación			Dext	T (mm)	Superficie de soporte (mm ²)	Ratio de superficie
12	1/2	#4	REALC12	FPEC1213018	42	18	1,253	11.1
14	-	-	REALC14	FPEC1415018	45	18	1,414	9.2
-	5/8	#5	REALC15	FPEC0516007	52	21	1,923	9.7
16	-	-	REALC16	FPEC1617018	52	21	1,897	9.4
18	-	-	REALC18	FPEC1819018	60	23	2,544	10
19	3/4	#6	REALC19	FPEC0620007	65	25	3,004	10.6
20	-	-	REALC20	FPEC2021018	65	26	2,972	9.5
-	7/8	#7	REALC#7	FPEC0722007	75	28	4,038	10.4
22	-	-	REALC22	FPEC2224018	75	28	3,965	10.4
24	1	#8	REALC24	FPEC2425018	85	30	5,184	11.5
25	-	-	REALC25	FPEC2526018	80	30	4,496	9.2
26	-	-	REALC26	FPEC2627018	85	30	5,102	9.6
28	1 1/8	#9	REALC28	FPEC2829008	95	30	6,428	10.4
30	-	-	REALC30	FPEC3030018	95	37	6,381	9
32	1 1/4	#10	REALC32	FPEC3233008	105	40	7,804	9.7
34	-	-	REALC34	FPEC3434018	110	40	8,595	9.5
-	1 3/8	#11	REALC35	FPEC1136007	115	40	9,369	9.3
36	-	-	REALC36	FPEC3637008	115	40	9,312	9.1
40	-	-	REALC40	FPEC4041008	130	47	11,953	9.5
43	1 3/4	#14	REALC45	FPEC1443007	140	57	13,942	9.6
50	-	#16	REALC50	FPEC5050008	160	57	18,143	9.2
57	2 1/4	#18	REALC57	FPEC5757007	185	63	24,328	9.4

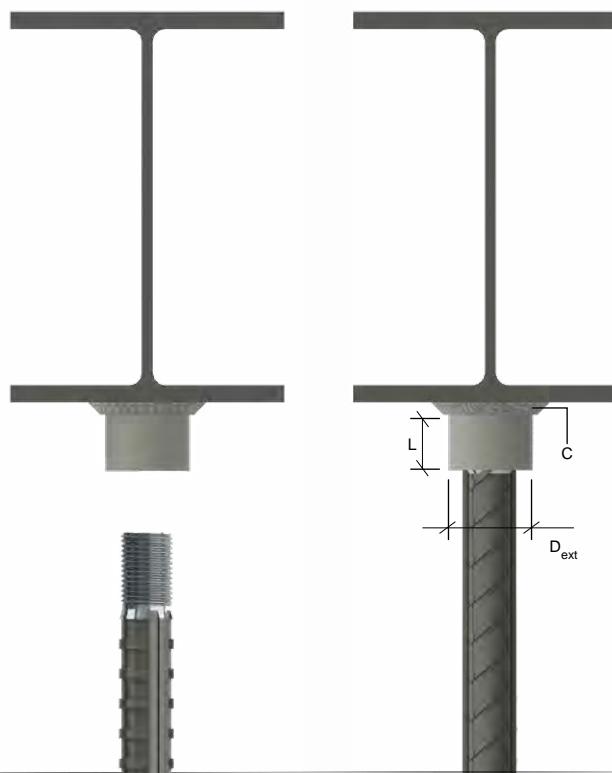
Tabla 8: Dimensiones de los anclajes mecánicos grandes Rolltec®
(superficie de soporte mayor que nueve veces la sección nominal de la barra)

Acopladores soldables

Para estructuras mixtas, donde las barras de refuerzo deben soldarse a un perfil metálico, los acopladores ROLLTEC® pueden usarse.

Es una tuerca hecha de acero soldable que dispone de un chaflán apropiado para la soldadura a tope con bisel simple.

Ver Instrucciones de ensamblaje N° AI-CW01E.



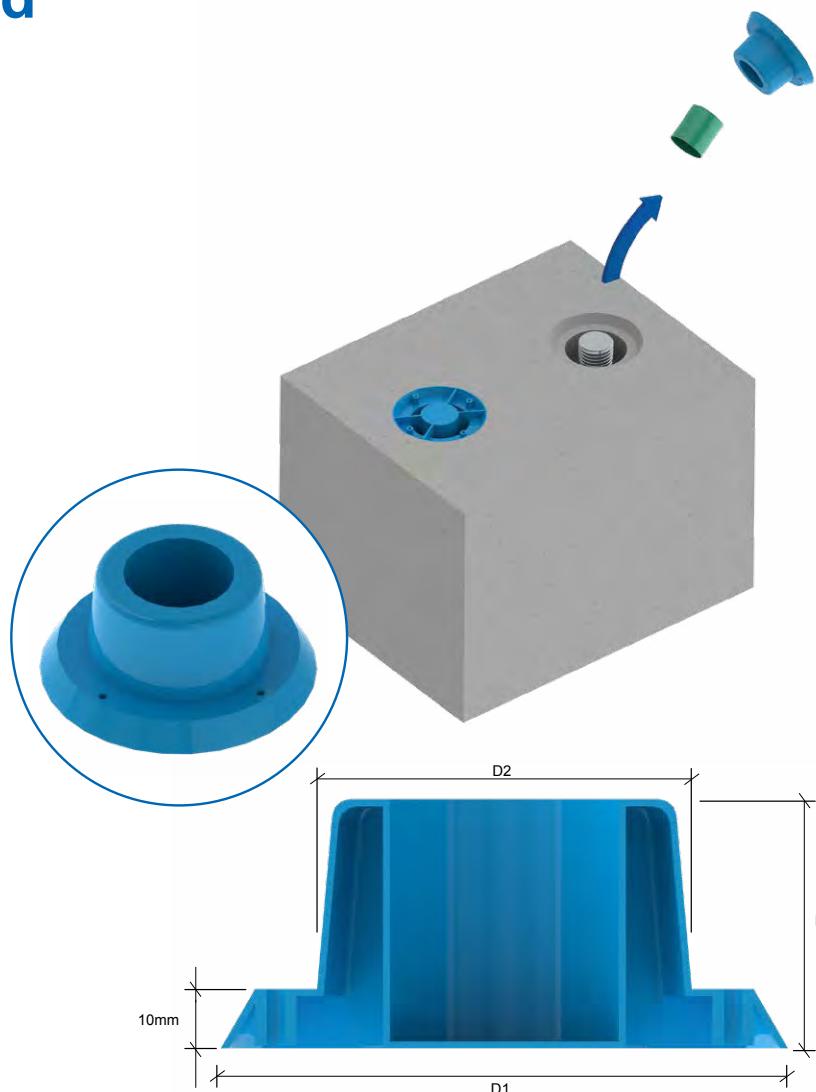
Calibre			Modelo	Código de producto manguito soldable Rolltec®	Dimensiones aproximadas (mm)		
Diámetro nominal mm	Diámetro nominal pulgada	Número de designación			D _{ext}	L	C
12	1/2	#4	WCM13	FPWC1213001	22	24	4
14	-	-	WCM15	FPWC1415001	25	25	5
-	5/8	#5	WCM16	FPWC1416001	28	27	4
16	-	-	WCM17	FPWC1617001	28	28	5
18	-	-	WCM19	FPWC1819001	30	30	5
19	3/4	#6	WCM20	FPWC1620001	34	33	5
20	-	-	WCM21	FPWC2021001	34	32	4
-	7/8	#7	WCM22	FPWC1822001	38	35	5
22	-	-	WCM24	FPWC2224001	38	36	6
24	1	#8	WCM25	FPWC2425001	42	38	5
25	-	-	WCM26	FPWC2526001	42	38	5
26	-	-	WCM27	FPWC2627001	45	39	6
28	1 1/8	#9	WCM29	FPWC2829001	48	39	6
30	-	-	WRM30	FPWC3030001	50	45	5
32	1 1/4	#10	WRM33	FPWC3233002	55	49	6
34	-	-	WCM34	FPWC3434001	57	49	6
-	1 3/8	#11	WRM36	FPWC1036001	62	49	6
36	-	-	WCM37	FPWC3637001	60	49	6
40	-	-	WCM41	FPWC4041001	72	56	6
43	1 3/4	#14	WCM43	FPWC4344001	75	69	6
50	-	#16	WCM50	FPWC5050001	85	67	7
57	2 1/4	#18	WCM57	FPWC5757001	100	77	6

Tabla 9: Dimensiones de los acopladores soldables Rolltec®

Molde de cavidad

Los moldes de cavidades son accesorios de plástico que encajan en las roscas ROLLTEC® para formar una reservación en el concreto.

Pueden clavarse a formaletas de madera a través de agujeros en sus bordes.



Calibre			Modelo	Código de producto molde de cavidad Rolltec®	Dimensiones aproximadas (mm)		
Diámetro nominal mm	Número de designación pulgada				D1	D2	L
12	1/2	#4	PF12M13	FPPF1213002	61.5	30	21
14	-	-	PF14M15	FPPF1415002	61.5	32	24
-	5/8	#5	PF16M17	FPPF1617002	71.5	40	25
16	-	-	PF16M17	FPPF1617002	71.5	40	25
18	-	-	PF18M19	FPPF1819002	71.5	40	31.5
19	3/4	#6	PF20M21	FPPF2021002	71.5	40	31.2
20	-	-	PF20M21	FPPF2021002	71.5	40	31.2
22	-	-	PF22M24	FPPF2224002	77.5	45	32
24	1	#8	PF25M26	FPPF2526002	85.5	50	36.2
25	-	-	PF25M26	FPPF2526002	85.5	50	36.2
26	-	-	PF26M27	FPPF2627002	85.5	50	41
28	1 1/8	#9	PF28M29	FPPF2829002	85.5	50	35
30	-	-	PF30M30	FPPF3030002	85.5	50	46.5
32	1 1/4	#10	PF32M33	FPPF3233002	95.5	60	49.2
36	-	-	PF36M37	FPPF3637002	95.5	58	50
40	-	-	PF40M41	FPPF4041002	115	75	56.2

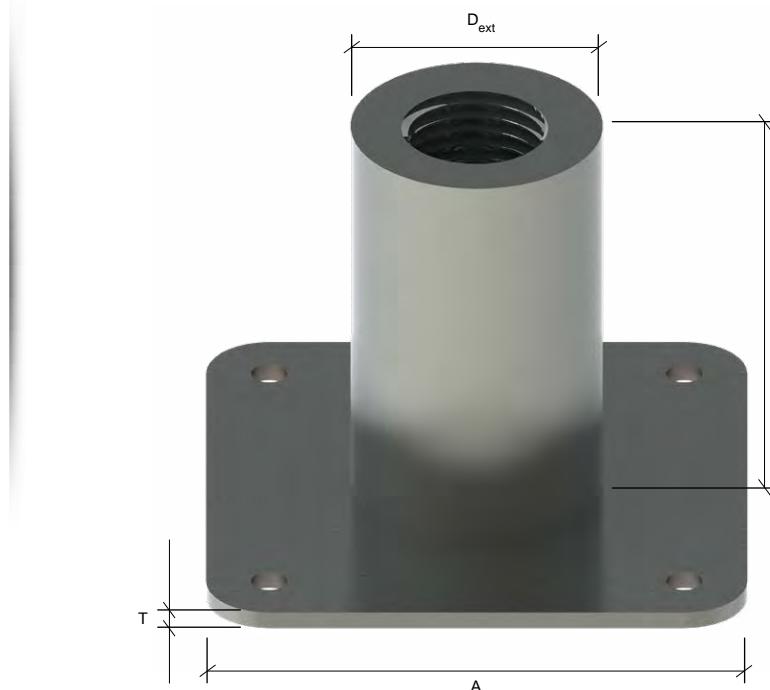
Tabla 10: Dimensiones de los moldes de cavidad Rolltec®

Form Fixers

Los Form Fixers son acopladores estándar que incorporan una lámina de fijación cuadrada, la cual puede clavarse a un encofrado de madera para facilitar la colocación de la armadura. Puede estar soldada por puntos, metida a presión o enganchada al acoplador. La conexión entre el acoplador y la lámina no es estructural.

Están disponibles para calibres entre los 12 mm hasta los 40 mm.

Ver instrucciones de ensamblaje N° AI-RL07E



Calibre			Modelo	Código de producto Form Fixer Rolltec®	Dimensiones aproximadas (mm)			
Diámetro nominal		Número de designación			A	D	L	T
mm	pulgada							
12	1/2	#4	RF12	FPRO1213001	60	20	38	2
-	5/8	#5	RF15	FPRO0516001	60	26	48	2
-	3/4	#6	RF20	FPRO0620001	60	32	55	2
-	7/8	#7	RF#7	FPRO0722001	60	34	64	2
24	1	#8	RF24	FPRO2425001	60	40	69	2
28	1 1/8	#9	RF28	FPRO2829001	75	45	70	3
32	1 1/4	#10	RF32	FPRO3233001	75	50	90	3
-	1 3/8	#11	RF35	FPRO1137001	75	56	87	3

Tabla 11: Dimensiones de los Form Fixers de Rolltec®

Acopladores inoxidables

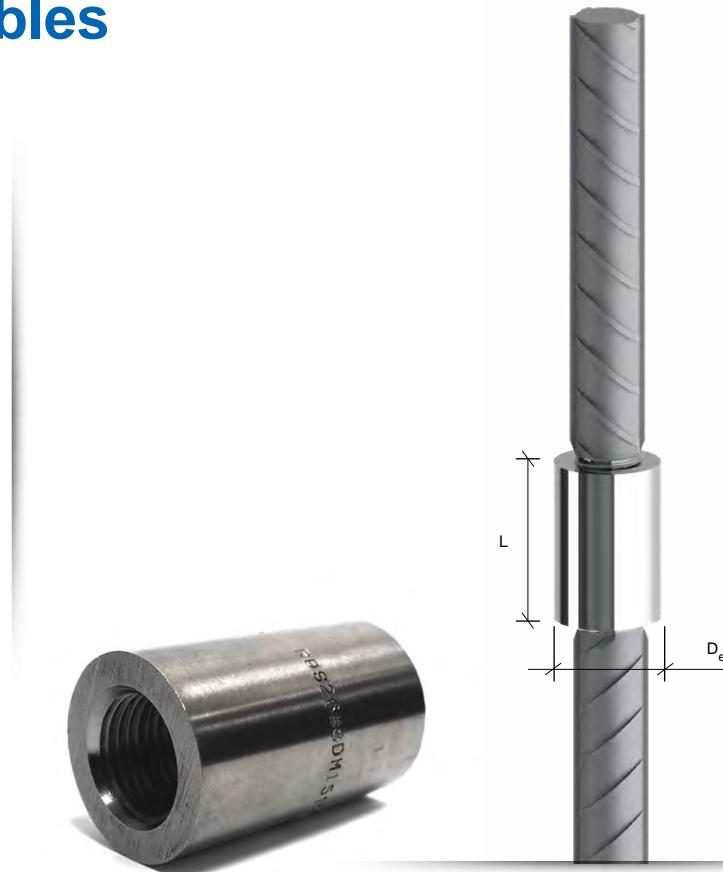
Los acopladores inoxidables ROLLTEC® son diseñados para acoplar barras de refuerzo inoxidables según BS6744 grado 500 o ASTM A955 grado 60. Son disponibles en dos cualidades para corresponder al grado de la barra.

Los acopladores inoxidables austeníticos ROLLTEC® están hechos de acero grado AISI 316 según ASTM A276 o X3CrNiMo17-13-3 según EN 10088-3 (Número del material 1.4436).

Para acoplar barras de refuerzo criogénicas, se recomienda el uso de acopladores inoxidables austenítico ROLLTEC®.

Los acopladores ROLLTEC® de acero inoxidable dúplex se hacen de acero grado S31803 (2205) según ASTM A276 o X2CrNiMoN22-5-3 según EN 10088-3 (Número de material 1.4462).

Las barras de refuerzo de acero inoxidable deben manipularse con cuidado. Consultar las instrucciones específicas en nuestro Manual de Calidad de preparación de extremos de barras.



Calibre			Modelo	Código de producto acoplador austenítico inoxidable Rolltec®	Dimensiones aproximadas del acoplador (mm)		Modelo	Código de producto acoplador inoxidable dúplex Rolltec®	Dimensiones aproximadas del acoplador (mm)	
Diámetro nominal	Número de designación				D _{ext}	L			D _{ext}	L
mm	pulgada	#								
12	1/2	#4	RAS13	FPSR1213153	20	38	RDS13	FPSR1213152	20	38
14	-	-	RAS15	FPSR1415173	24	40	RDS15	FPSR1415172	24	40
-	5/8	#5	RAS16	FPSR1616203	26	45	RDS16	FPSR1616202	26	45
16	-	-	RAS17	FPSR1617173	28	45	RDS17	FPSR1617172	28	45
18	-	-	RAS19	FPSR1819253	28	50	RDS19	FPSR1819252	28	50
-	3/4	#6	RAS20	FPSR1920253	32	55	RDS20	FPSR1920252	32	55
20	-	-	RAS21	FPSR2021203	32	55	RDS21	FPSR2021202	32	55
-	7/8	#7	RAS22	FPSR2222253	34	60	RDS22	FPSR2222252	34	60
22	-	-	RAS24	FPSR2224303	34	60	RDS24	FPSR2224302	34	60
24	1	#8	RAS25	FPSR2425253	40	65	RDS25	FPSR2425252	40	65
25	-	-	RAS26	FPSR2526253	40	65	RDS26	FPSR2526252	40	65
26	-	-	RAS27	FPSR2627303	40	65	RDS27	FPSR2627302	40	65
28	1 1/8	#9	RAS29	FPSR2829303	45	65	RDS29	FPSR2829302	45	65
30	-	-	RAS30	FPSR3030253	50	80	RDS30	FPSR3030252	50	80
32	1 1/4	#10	RAS33	FPSR3233303	50	85	RDS33	FPSR3233302	50	85
34	-	-	RAS34	FPSR3434303	50	85	RDS34	FPSR3434302	50	85
-	1 3/8	#11	RAS36	FPSR3636303	57	85	RDS36	FPSR3636302	57	85
36	-	-	RAS37	FPSR3637303	57	85	RDS37	FPSR3637302	57	85
40	-	-	RAS41	FPSR4041303	62	100	RDS41	FPSR4041302	62	100
-	1 3/4	#14	RAS43	FPSR4343303	70	125	RDS43	FPSR4343302	70	125
50	-	#16	RAS50	FPSR5050353	75	120	RDS50	FPSR5050352	75	120
-	2 1/4	#18	RAS57	FPSR5757403	95	138	RDS57	FPSR5757402	95	138

Tabla 12:
Dimensiones del acoplador austenítico inoxidable Rolltec

Tabla 13:
Dimensiones del acoplador inoxidable dúplex Rolltec ®

Identificación por color

Los tapones de plástico que protegen las roscas de las conexiones ROLLTEC® son colorados permitiendo una identificación rápida del calibre de la barra evitado por ende confusiones.

Calibre			Color
Diámetro nominal	Número de designación		
mm	pulgada		
12	1/2	#4	Negro
14	-	-	Verde
-	5/8	#5	Azul
16	-	-	Blanco
18	-	-	Rojo
19	3/4	#6	Violeta
20	-	-	Gris
-	7/8	#7	Gris
22	-	-	Amarillo
24	1	#8	Azul claro
25	-	-	Rojo
26	-	-	Azul
28	1 1/8	#9	Blanco
30	-	-	Negro
32	-	-	Marrón
-	1 1/4	#10	Marrón
34	-	-	Azul
-	1 3/8	#11	Azul claro
36	-	-	Azul claro
38	-	#12	Amarillo
40	-	-	Verde
43	1 3/4	#14	Negro
50	-	#16	Gris
57	2 1/4	#18	Rojo

Tabla 14: Color de los tapones de plástico

Identificación y Trazabilidad

Cada empalme está marcado con los siguientes símbolos para permitir su trazabilidad hacia la materia prima y datos de producción cada lote. Marcado en la circunferencia del manguito:

Prefijo	D	XXXXXX	XXXXXX	Sufijo
Modelo y Calibre	DEXTRA	Número de producción	Lote de Material	DCL para algunos diámetros de estándar & posición Sin sufijo para otros modelos

Tipo de conector	Prefijo marcaje empieza por
Conector estándar	RS12D
Conector puente	RB32D
Conector de transición	RT14-12D
Inoxidable (austenítico)	RAS12D
Inoxidable (dúplex)	RDS12D
Soldable	WC34D
Anclaje pequeño	REASC16#5D
Anclaje grande	REALC12#4D

Tabla 15: Marcado sobre la circunferencia del acoplador

Se garantiza trazabilidad completa de lotes de producción y de materia prima para todos los componentes de carga. Los registros de calidad se conservan 12 años.



Preparación de los extremos de las barras

Las barras de refuerzo se preparan de forma individual labrándose en uno o ambos extremos una rosca ROLLTEC® por medio de una máquina de Dextra. La máquina se instala preferentemente en el taller del ferralista. Para la preparación de los extremos de las barras se seguirán las instrucciones suministradas por Dextra.

Instalación

La conexión mecánica se consigue enroscando el acoplador en una barra y después rotando la segunda barra de refuerzo dentro del acoplador, tras lo cual se ajusta por medio de una llave grifa. Las instrucciones de ensamblaje suministradas por Dextra deben seguirse.

El extremo de la rosca se estrecha hacia el núcleo de la barra, por lo que el número de hilos que salen del acoplador depende del diámetro real de la barra, así como de la calidad del cizallamiento.

Aseguramiento de la calidad

Los acopladores ROLLTEC® y los anclajes se fabrican siguiendo especificaciones técnicas estrictas y bajo un proceso que ha sido auditado para cumplir con los estándares de calidad ISO 9004 y ASME NCA-3800.

Este sistema de aseguramiento de la calidad cumple con los requerimientos de ASME NQA-1 y 10CFR50 apéndice B.

Agency	Certificate N°
	The American Society of Mechanical Engineers QSC-706
	Bureau Veritas TH015960 ISO 9001:2015
	CARES 1086 ISO 9001:2015

Tabla 16: Garantía de Calidad certificado

Se garantizan libres de defectos de fabricación y con un rendimiento de acuerdo con las especificaciones del fabricante siempre que se instalan de acuerdo con nuestras instrucciones escritas.

Homologaciones

Los conectores ROLLTEC® han recibido las siguientes homologaciones:

País	Organismo	Nº de certificado	Descripción
	 	TA1B-5042	Para empalmes estándar del Ø12 al Ø40, empalmes de posición y Anclajes grandes del Ø12 al Ø32, y empalmes puentes Ø40
		IAPMO UES ER-789 (Headed bars)	#4 al #11: • ASTM A615 Grado 60, 80 • ASTM A706 Grado 60, 80
		IAPMO UES ER-702 (Cougplers)	#4 al #11, Ø 38, 40mm. • ASTM A615 Grado 60, 80 • ASTM A706 Grado 60, 80 • ISO 6935-2 Grado B500B #14 • ASTM A615 Grado 60, 80 • ASTM A706 Grado 60, 80 #18: • ASTM A615 Grado 60 • ASTM A706 Grado 60
		Nº M10/014	Para empalmes estándar del Ø12 al Ø40.
		Nº CL17020493	Para empalmes estándar del Ø12 al Ø40

Tabla 17: Producto de certificado

Cambios y actualizaciones

Como resultado de nuestro continuo esfuerzo por la mejora tecnológica, Dextra se reserva el derecho de modificar el contenido de esta hoja de especificaciones en cualquier momento sin previo aviso.

En particular, diversas fuentes de materias primas pueden provocar variaciones en los diámetros exteriores.

Descargo de responsabilidad

Gracias a nuestro afán continuo por mejorar la tecnología de nuestros productos, Dextra se reserva el derecho de modificar el contenido de esta ficha técnica en cualquier momento sin previo aviso.

En particular, los orígenes diversos de las materias primas pueden dar como resultado la variación de los diámetros externos. La información facilitada en este documento y cualquier información externa conectada con ello sirven solo como orientación.

Los productos Dextra deben instalarse y usarse solamente como se indica en la documentación y materiales de formación de Dextra. Aquellos documentos están disponibles en www.dextragroup.com y a través de su representante del servicio de atención al cliente Dextra. Instalación incorrecta, uso o aplicación indebidos u otro incumplimiento de seguir íntegramente las instrucciones y advertencias de Dextra pueden causar el mal funcionamiento del producto, daño patrimonial, heridas corporales graves y muerte. Dextra no aceptará responsabilidad ninguna al respecto.

EMBAJALE



Embalaje

Los moldes de cavidades y las contratueras se embalan en cajas de cartón. Los demás productos de embalan en cajones de madera que pueden manipularse con un montacargas.

Todos los productos deben almacenarse bajo techo y al abrigo de los elementos climáticos.

Asegúrese de pedir cantidades múltiples de las que se detallan en las siguientes tablas.

Tipo de cajón de madera	Interior	Exterior	Peso (kg)
	A x L x H (cm)	A x L x H (cm)	
1	36.6x56.6x25	43.4x63.4x43.7	17
2	56.6x76.6x29	63.4x83.4x47.7	25
3	76.6x116.6x29	83.4x123.4x47.7	39
4	76.6x116.6x45	83.4x123.4x63.7	48

Tabla 18: Dimensiones de los cajones de madera

Nota: El peso de los cajones varía dependiendo de la humedad ambiental

Caja de cartón	Tamaño (mm)	Peso (kg)
Contratuerca	250x330x110	0.5

Tabla 19: Dimensiones de las cajas de cartón

Nota: El peso de las cajas varía dependiendo de la humedad ambiental

Calibre			Código de producto	Cantidad	Tipo de cajón	Peso neto (kg)	Peso bruto (kg)
Diámetro nominal	Número de designación	mm	pulgada				
12	1/2	#4	FPRS1213001	1,000	1	60	77
14	-	-	FPRS1415001	1,000	1	90	107
-	5/8	#5	FPRS0516001	1,000	1	130	147
16	-	-	FPRS1617001	1,000	1	150	167
18	-	-	FPRS1819001	1,000	2	150	175
19	3/4	#6	FPRS0620001	1,000	2	240	265
20	-	-	FPRS2021001	1,000	2	210	235
-	7/8	#7	FPRS0722001	1,000	2	290	315
22	-	-	FPRS2224001	1,000	2	240	265
24	1	#8	FPRS2425001	1,000	3	440	479
25	-	-	FPRS2526001	1,000	3	400	439
26	-	-	FPRS2627001	1,000	3	390	429
28	1 1/8	#9	FPRS2829001	1,000	3	550	589
30	-	-	FPRS3030001	1,000	4	880	928
32	-	-	FPRS3233001	1,000	4	790	838
-	1 1/4	#10	FPRS1033001	1,000	4	840	888
34	-	-	FPRS3434001	1,000	4	760	808
-	1 3/8	#11	FPRS1137001	1,000	4	1,050	1,098
36	-	-	FPRS3637001	1,000	4	990	1,038
38	-	#12	FPRS3839301	500	4	645	693
40	-	-	FPRS4041001	500	4	740	788
43	1 3/4	#14	FPRS1444001	250	3	625	664
50	-	#16	FPRS5050001	250	4	638	686
57	2 1/4	#18	FPRS1857001	250	4	1,298	1,346

Calibre			Código de producto	Cantidad	Tipo de cajón	Peso neto (kg)	Peso bruto (kg)
Diámetro nominal	Número de designación	mm	pulgada				
12	1/2	#4	FPRL1213002	5,000	1	80	97
14	-	-	FPRL1415002	2,500	1	58	75
-	5/8	#5	FPBL1416002	2,500	1	55	72
16	-	-	FPRL1617004	2,500	1	83	100
18	-	-	FPRL1819002	2,000	1	58	75
19	3/4	#6	FPBL1620002	2,000	1	54	71
20	-	-	FPRL2021004	4,000	1	156	173
-	7/8	#7	FPBL1822002	4,000	1	116	133
22	-	-	FPBL2024002	4,000	1	128	145
24	1	#8	FPRL2425002	2,000	1	154	171
25	-	-	FPRL2526004	2,000	1	148	165
26	-	-	FPBL2527002	2,000	1	108	125
28	1 1/8	#9	FPRL2829002	1,000	1	94	111
30	-	-	FPRL2830002	1,000	1	156	173
32	-	-	FPRL3233002	1,000	1	126	143
-	1 1/4	#10	FPRL3233002	1,000	1	126	143
34	-	-	FPRL3434002	1,000	1	134	151
-	1 3/8	#11	FPBL1036002	1,000	1	122	139
36	-	-	FPRL3637002	500	1	88	105
38	-	#12	FPBL3839301	500	1	83	100
40	-	-	FPRL4041002	500	1	117	134
43	1 3/4	#14	FPRL1143002	400	1	166	183
50	-	#16	FPRL5050002	200	1	86	103
57	2 1/4	#18	FPRL1857003	200	1	168	185

Calibre			Código de producto	Cantidad	Tipo de cajón	Peso neto (kg)	Peso bruto (kg)
Diámetro nominal	Número de designación						
mm	pulgada						
19	3/4	#6	FPRB0620009	500	2	438	463
20	-	-	FPRB2021009	500	2	420	445
-	7/8	#7	FPRB0722009	500	3	525	564
24	1	#8	FPRB2425009	500	3	799	838
25	-	-	FPRB2526009	500	3	792	831
28	1 1/8	#9	FPRB2829009	500	4	1,042	1,090
32	1 1/4	#10	FPRB3233009	250	4	802	850
-	1 3/8	#11	FPRB1136009	250	4	1,016	1,064
36	-	-	FPRB3637009	250	4	1,019	1,067
40	-	-	FPRB4041009	200	4	1,165	1,213
43	1 3/4	#14	FPRB1444009	100	4	908	956
50	-	#16	FPRB5050009	100	4	1,030	1,078
57	2 1/4	#18	FPRB1857009	50	4	954	1,002

Calibre					Código de producto	Cantidad	Tipo de cajón	Peso neto (kg)	Peso bruto (kg)	
Diámetro nominal	Número de designación	Diámetro nominal	Número de designación							
mm	pulgada	mm	pulgada							
14	-	-	12	1/2	#4	FPRT1412002	250	1	28	45
16	-	-	12	1/2	#4	FPRT1612002	250	1	43	60
16	-	-	14	-	-	FPRT1614002	250	1	43	60
-	3/4	#6	-	5/8	#5	FPRT0605001	250	1	45	62
20	-	-	12	1/2	#4	FPRT2012002	250	1	40	57
20	-	-	16	-	-	FPRT2016002	250	1	40	57
-	7/8	#7	-	3/4	#6	FPRT0706001	250	1	68	85
25	-	-	16	-	-	FPRT2516002	250	1	68	85
25	-	-	20	-	-	FPRT2520002	250	1	70	87
-	1	#8	-	7/8	#7	FPRT0807002	250	1	75	92
28	-	-	16	-	-	FPRT2816002	250	1	108	125
28	-	-	20	-	-	FPRT2820002	250	2	113	138
-	1 1/8	#9	-	1	#8	FPRT2824002	250	2	118	143
28	-	-	25	-	-	FPRT2825002	250	2	118	143
30	-	-	25	-	-	FPRT0908001	250	2	173	198
32	-	-	20	-	-	FPRT3220002	250	2	160	185
32	1 1/4	#10	24	1	#8	FPRT3224002	250	2	165	190
32	-	-	25	-	-	FPRT3225002	250	2	160	185
32	1 1/4	#10	28	1 1/8	#9	FPRT3228002	250	2	155	180
-	1 3/8	#11	-	1	#8	FPRT3524002	250	2	218	243
-	1 3/8	#11	-	1 1/4	#10	FPRT1110001	250	2	213	238
36	-	-	16	-	-	FPRT3616002	250	2	185	210
36	-	-	32	-	-	FPRT3632002	250	2	208	233
40	-	-	16	-	-	FPRT4016002	250	2	258	283
40	-	-	25	-	-	FPRT4025002	250	2	328	353
40	-	-	32	-	-	FPRT4032002	250	2	298	323
40	-	-	36	-	-	FPRT4036002	250	2	280	305
-	1 3/4	#14	-	1 1/4	#10	FPRT1410001	250	3	440	479
-	1 3/4	#14	-	1 3/8	#11	FPRT1411002	250	3	435	474

Calibre			Código de producto	Cantidad	Tipo de cajón	Peso neto (kg)	Peso bruto (kg)
Diámetro nominal	Número de designación	mm					
12	1/2	#4	FPEC1213017	500	1	40	57
14	-	-	FPEC1415017	500	1	55	72
-	5/8	#5	FPEC0520007	500	1	80	97
16	-	-	FPEC1617017	500	1	75	92
18	-	-	FPEC1819017	500	1	105	122
19	3/4	#6	FPEC0620006	500	1	130	147
20	-	-	FPEC2021017	500	1	155	172
-	7/8	#7	FPEC0722006	500	2	180	205
22	-	-	FPEC2224017	500	2	190	215
24	1	#8	FPEC2425017	500	2	285	310
25	-	-	FPEC2526017	500	2	280	305
26	-	-	FPEC2627017	500	2	275	300
28	1 1/8	#9	FPEC2829007	500	2	325	350
30	-	-	FPEC3030017	250	2	235	260
32	1 1/4	#10	FPEC3233007	250	2	288	313
34	-	-	FPEC3434017	250	2	333	358
-	1 3/8	#11	FPEC1136006	250	2	375	400
36	-	-	FPEC3637007	250	2	370	395
40	-	-	FPEC4041007	250	3	478	517
43	1 3/4	#14	FPEC1443006	250	3	733	772
50	-	#16	FPEC5050007	200	3	770	809
57	2 1/4	#18	FPEC5757006	200	4	1,084	1,132

Calibre			Código de producto	Cantidad	Tipo de cajón	Peso neto (kg)	Peso bruto (kg)
Diámetro nominal	Número de designación	mm					
12	1/2	#4	FPEC1213018	500	1	90	107
14	-	-	FPEC1415018	500	1	100	117
-	5/8	#5	FPEC0516007	500	1	160	177
16	-	-	FPEC1617018	500	1	160	177
18	-	-	FPEC1819018	500	2	235	260
19	3/4	#6	FPEC0620007	500	2	300	325
20	-	-	FPEC2021018	500	2	305	330
-	7/8	#7	FPEC0722007	500	2	450	475
22	-	-	FPEC2224018	500	2	445	470
24	1	#8	FPEC2425018	500	3	615	654
25	-	-	FPEC2526018	500	3	535	574
26	-	-	FPEC2627018	500	3	610	649
28	1 1/8	#9	FPEC2829008	500	3	765	804
30	-	-	FPEC3030018	500	3	935	974
32	1 1/4	#10	FPEC3233008	250	3	620	659
34	-	-	FPEC3434018	250	3	683	722
-	1 3/8	#11	FPEC1136007	250	3	993	1,032
36	-	-	FPEC3637008	250	3	738	777
40	-	-	FPEC4041008	250	4	1,113	1,161
43	1 3/4	#14	FPEC1443007	100	3	629	668
50	-	#16	FPEC5050008	100	3	819	858
57	2 1/4	#18	FPEC5757007	100	4	1,213	1,261

Calibre			Código de producto	Cantidad	Tipo de cajón	Peso neto (kg)	Peso bruto (kg)
Diámetro nominal	Número de designación	mm					
12	1/2	#4	FPWC1213001	250	1	13	30
14	-	-	FPWC1415001	250	1	18	35
-	5/8	#5	FPWC1416001	250	1	25	42
16	-	-	FPWC1617001	250	1	25	42
18	-	-	FPWC1819001	250	1	30	47
19	3/4	#6	FPWC1620001	250	1	43	60
20	-	-	FPWC2021001	250	1	40	57
-	7/8	#7	FPWC1822001	250	1	58	75
22	-	-	FPWC2224001	250	1	55	72
24	1	#8	FPWC2425001	250	1	75	92
25	-	-	FPWC2526001	250	1	70	87
26	-	-	FPWC2627001	250	1	85	102
28	1 1/8	#9	FPWC2829001	250	1	85	102
30	-	-	FPWC3030001	250	1	123	140
32	1 1/4	#10	FPWC3233002	250	2	160	185
34	-	-	FPWC3434001	250	2	173	198
-	1 3/8	#11	FPWC1036001	250	2	208	233
36	-	-	FPWC3637001	250	2	183	208
40	-	-	FPWC4041001	250	2	323	348
43	1 3/4	#14	FPWC4344001	250	3	420	459
50	-	#16	FPWC5050001	250	3	520	559
57	2 1/4	#18	FPWC5757001	250	4	850	898

Calibre			Código de producto	Cantidad	Tipo de cajón	Peso neto (kg)	Peso bruto (kg)
Diámetro nominal	Número de designación	mm					
12	1/2	#4	FPPF1213002	500	400x400x400	7	8
14	-	-	FPPF1415002	500	400x400x400	7	8
-	5/8	#5	FPPF1617002	250	400x400x400	3	4
16	-	-	FPPF1617002	250	400x400x400	3	4
18	-	-	FPPF1819002	250	400x400x400	5	6
19	3/4	#6	FPPF2021002	250	400x400x400	5	6
20	-	-	FPPF2021002	250	400x400x400	5	6
22	-	-	FPPF2224002	250	400x400x400	6	7
24	1	#8	FPPF2526002	100	400x400x400	3	4
25	-	-	FPPF2526002	100	400x400x400	3	4
26	-	-	FPPF2627002	100	400x400x400	3	4
28	1 1/8	#9	FPPF2829002	100	400x400x400	3	4
30	-	-	FPPF3030002	100	400x400x400	3	4
32	1 1/4	#10	FPPF3233002	100	400x400x400	4	5
36	-	-	FPPF3637002	100	400x400x400	4	5
40	-	-	FPPF4041002	50	400x400x400	3	4

Nota: Para los envíos en modo FCL (contenedor completo) se utilizarán palés, mientras que los envíos LCL (contenedor de grupaje) se colocarán en cajas.

Calibre			Código de producto	Cantidad	Tipo de cajón	Peso neto (kg)	Peso bruto (kg)
Diámetro nominal	Número de designación	mm					
12	1/2	#4	FPRO1213001	500	2	56	81
-	5/8	#5	FPRO0516001	500	2	89	114
-	3/4	#6	FPRO0620001	500	3	143	182
-	7/8	#7	FPRO0722001	500	3	165	204
24	1	#8	FPRO2425001	500	3	239	278
28	1 1/8	#9	FPRO2829001	500	4	325	373
32	1 1/4	#10	FPRO3233001	500	4	466	514
-	1 3/8	#11	FPRO1137001	500	4	562	610

Calibre			Código de producto	Cantidad	Tipo de cajón	Peso neto (kg)	Peso bruto (kg)
Diámetro nominal	Número de designación	mm					
12	1/2	#4	FPSR1213153	250	1	15	32
14	-	-	FPSR1415173	250	1	23	40
-	5/8	#5	FPSR1616203	250	1	33	50
16	-	-	FPSR1617173	250	1	38	55
18	-	-	FPSR1819253	250	1	38	55
19	3/4	#6	FPSR1920253	250	1	58	75
20	-	-	FPSR2021203	250	1	53	70
-	7/8	#7	FPSR2222253	250	1	68	85
22	-	-	FPSR2224303	250	1	60	77
24	1	#8	FPSR2425253	250	1	105	122
25	-	-	FPSR2526253	250	1	100	117
26	-	-	FPSR2627303	250	1	95	112
28	1 1/8	#9	FPSR2829303	250	1	128	145
30	-	-	FPSR3030253	250	2	208	233
32	1 1/4	#10	FPSR3233303	250	2	198	223
34	-	-	FPSR3434303	250	2	190	215
	1 3/8	#11	FPSR3636303	250	2	270	295
36	-	-	FPSR3637303	250	2	263	288
40	-	-	FPSR4041303	250	3	355	394
43	1 3/4	#14	FPSR4343303	250	3	615	654
50	-	#16	FPSR5050353	250	3	613	652
57	2 1/4	#18	FPSR5757403	250	4	1,280	1,328

Calibre			Código de producto	Cantidad	Tipo de cajón	Peso neto (kg)	Peso bruto (kg)
Diámetro nominal	Número de designación	mm					
12	1/2	#4	FPSR1213152	250	1	15	32
14	-	-	FPSR1415172	250	1	23	40
-	5/8	#5	FPSR1616202	250	1	33	50
16	-	-	FPSR1617172	250	1	38	55
18	-	-	FPSR1819252	250	1	38	55
19	3/4	#6	FPSR1920252	250	1	58	75
20	-	-	FPSR2021202	250	1	53	70
-	7/8	#7	FPSR2222252	250	1	68	85
22	-	-	FPSR2224302	250	1	60	77
24	1	#8	FPSR2425252	250	1	105	122
25	-	-	FPSR2526252	250	1	100	117
26	-	-	FPSR2627302	250	1	95	112
28	1 1/8	#9	FPSR2829302	250	1	128	145
30	-	-	FPSR3030252	250	2	213	238
32	1 1/4	#10	FPSR3233302	250	2	198	223
34	-	-	FPSR3434302	250	2	190	215
	1 3/8	#11	FPSR3636302	250	2	270	295
36	-	-	FPSR3637302	250	2	263	288
40	-	-	FPSR4041302	250	3	355	394
43	1 3/4	#14	FPSR4343302	250	3	615	654
50	-	#16	FPSR5050352	250	3	613	652
57	2 1/4	#18	FPSR5757402	250	4	1,280	1,328



Presencia comercial en más de 55 países



OFICINAS CENTRALES - TAILANDIA
Dextra Manufacturing Co., Ltd.
 Tel: (66) 2 021 3800
 Fax: (66) 2 328 0374
 E-mail: thailand@dextragroup.com



INDIA
Dextra India Pvt. Ltd.
 Tel: (91) 22 2838 6294 / 22 2839 2694
 Fax: (91) 22 2839 2674
 E-mail: india@dextragroup.com



CHINA Y TAIWÁN
Dextra Building Products (Guangdong) Co., Ltd.
 Tel: (86) 20 2261 9901
 Fax: (86) 20 2261 9902
 E-mail: china@dextragroup.com



HONG KONG
Dextra Pacific Ltd.
 Tel: (852) 2845 7766 / 2511 8236
 Fax: (852) 2586 1656 / 2519 0852
 E-mail: dplibuilding@dextragroup.com



MEDIO ORIENTE
Dextra Middle-East FZE
 Tel: (971) 4886 5620
 Fax: (971) 4886 5621
 E-mail: middleeast@dextragroup.com



EUROPA
Dextra Europe SARL
 Tel: (33) 1 45 53 70 82
 Fax: (33) 1 47 04 28 97
 E-mail: europe@dextragroup.com



AMÉRICA DEL NORTE
Dextra America Inc.
 Tel: (1) 909 966 4843
 E-mail: america@dextragroup.com



AMÉRICA LATINA
Dextra Latam
 Tel: (507) 6454 8100
 E-mail: latam@dextragroup.com



Dextra
www.dextragroup.com