

HERRAMIENTAS Y SISTEMAS DE ENSAMBLAJE



Puntas de atornillado





PRIMER COMERCIALIZADOR FRANCÉS DE MATERIALES Y PRODUCTOS INDUSTRIALES

Know How

Ponemos a su servicio una experiencia de más de 70 años en la fabricación de puntas de atornillado. Gracias a nuestra experiencia podemos fabricar puntas específicas a sus aplicaciones cuando es necesario.

Calidad

La garantía de una selección de materiales de alta calidad. El dominio de tratamientos térmicos experimentados y eficaces.

Disponibilidad

Más de 600 referencias disponibles en stock.

Competencias

Nuestro partenaire « formations & Conseils » el CEFTI le propone prestaciones y particularmente la formación Ensamblaje/Atornillado.



En este catálogo :

- una guía para ayudarle a definir la punta adecuada
- tablas de tamaños de tornillos dependiendo del tipo de huella
- una selección de artículos disponibles en stock
- una tabla de pares de apriete

Puntas de atornillado

Página 4	• ¿Cómo determinar la punta adecuada ?
Página 5-7	• Tamaño de tornillos
Página 8 hasta 11	• Puntas para tornillos Phillips
Página 12 hasta 15	• Puntas para tornillos Pozidriv
Página 16 hasta 17	• Puntas para tornillos de cabeza ranurada
Página 18 hasta 21	• Puntas para tornillos cilíndricos con hexágono hembra
Página 22 hasta 24	• Puntas para tornillos Torx
Página 25	• Puntas para tornillos Tamper Torx
Página 26 hasta 27	• Puntas para tornillos Torx plus
Página 28	• Puntas para tornillos Torx plus security
Página 29	• Puntas para tornillos de cabeza cuadrada
Página 30	• Puntas para tornillos aeronáuticos
Página 31	• Puntas para huellas específicas
Página 32 hasta 33	• Llaves para tornillos de cabeza hexagonal
Página 34 hasta 35	• Gama MMBC – Puntas con anillo magnético
Página 36 hasta 37	• Gama IMPACT – Puntas para llaves de impacto o de impulsos
Página 38 hasta 39	• Porta puntas y accesorios
Página 40	• Empuñaduras para destornillador
Página 41	• Adaptadores
Página 42 hasta 43	• Tabla de pares de apriete



Cómo determinar la punta adecuada ?



1 Determinar el tipo de huella

 Phillips (nº00, 0, 1, 2 o 3)	 TORX ®	 Cilindrico con hexagono hembra
 Pozidriv (nº00, 0, 1, 2 o 3)	 Tamper TORX	 Cuadrada
 Plana	 TORX plus ®	 Tri-wing
 +/- en PH	 TORX plus security ®	 Torq-Set
 +/- en PZ	 Triple Square (XZN)	 Spanner

Consultar la tabla **en página 5-6-7** para definir el número de huella adecuado.



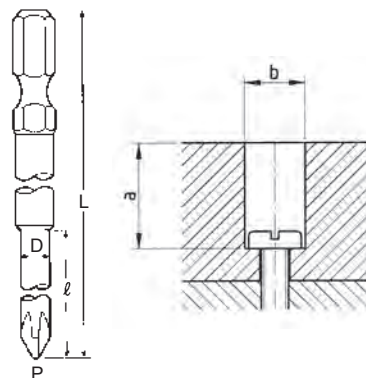
2 Determinar la longitud deseada

En el caso de un apriete en un agujero,

- ➡ la longitud (l) debe ser mayor que la profundidad del agujero (cota a)
- ➡ el diametro de la punta (D) debe ser más pequeño que el diametro del agujero (cota b)



Algunos modelos no proponen la longitud (l), en este caso tomar en cuenta la longitud total de la punta (L) teniendo cuidado con la longitud colocada en el mandril del atornillador (25 mm).



3 Determinar el arrastre deseado

☐ Hexagonal 6,35mm (1/4")

- Forma C6,3

- Forma E6,3

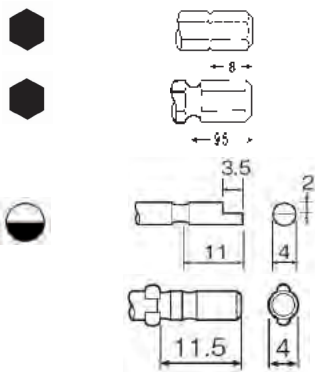
☐ Media luna 4mm

☐ Wing-Shank « Hios » 4 mm

☐ Hexagonal 5/16"

☐ Hexagonal 3mm

☐ Roscado } Consultarnos



Tamaño de tornillos

TORNILLOS CON CABEZA EN CRUZ PH O PZ

Dimensiones		Tornillos métricos			Tornillos para chapa			Tornillos para madera		
		Avellanada plana	Gota de sebo	Cilíndrico con calza	Cilíndrico con calza	Avellanada plana	Abocardado con calza	Abocardado con calza	Cilíndrica rebajada	Avellanada plana
										
		DIN 965	DIN 966	DIN 7985	DIN 7981	DIN 7982	DIN 7983	DIN 7995	DIN 7996	DIN 7997
										
00	00	*	*	*	*	*	*	*	*	*
0	0	1,6 2	1,6 2	1,6	2,2	2,2	2,2	2	2	2
1	1	2,5 3	2,5 3	2 2,5 3	2,9	2,9	2,9	2,5 3	2,5 3	2,5 3
2	2	3,5 4 5	3,5 4 5	3,5 4 5	3,5 4,2 4,8	3,5 4,2 4,8	3,5 4,2 4,8	3,5 4 4,5 5	3,5 4 4,5 5	3,5 4 4,5 5
3	3	6	6	6	5,5 6,3	5,5 6,3	5,5 6,3	5,5 6 7	5,5 6 7	5,5 6 7
4	4	8 10	8 10	8 10	8 10	8 9,5	8 9,5	8 9,5	8 9,5	8

* Tornillos especiales.

TORNILLOS DE CABEZA RANURADA

	Tornillos métricos												Tornillos para chapa						Tornillos para madera		
	Avellanada plana		Gota de sebo		Cilíndrica rebajada		Cilíndrico roscado				Prisioneros		Avellanada plana		Gota de sebo		Cilíndrico roscado		Avellanada plana	Gota de sebo	Cilíndrico
																					
	ISO 2009	DIN 963	ISO 2010	DIN 964	ISO 1207	DIN 84	ISO 1580	DIN 85	DIN 920	DIN 921	ISO 4766 7435	DIN 417 427	ISO 1482	DIN 7972	ISO 1483	DIN 7973	ISO 1481	DIN 7971	DIN 97	DIN 95	DIN 96
																					
2 x 0,4											2,5 3	3									
2,5 x 0,4	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6		2,5	1,6	3,5	3,5 4							1,6	1,6	1,6
3 x 0,5	2	2	2	2	2	2	2		3		4		2,2	2,2	2,2		2,2		2	2	2
4 x 0,5									3	2											
3,5 x 0,6	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5							5				2,2		2,2	2,5	2,5	
4,5 x 0,6						2,5	2,5		4	2,5											2,5
4 x 0,8	3	3	3	3	3		3				5 6	6	2,9	2,9	2,9	2,9	2,9		3	3	
5,5 x 0,8		3,5		3,5		3 3,5		3 3,5	5	3 3,5								2,9	3,5	3,5	3,5 3
5,5 x 1	3,5	4	3,5	4	3,5	4	3,5	4	6	4		8	3,5	3,5 3,9	3,5	3,5 3,9	3,5	3,5 3,9	4 4,5	4 4,5	4 4,5
6,5 x 1,2	4		4		4		4				8	10	4,2	4,2	4,2	4,2					
8 x 1,2	5	5	5	5	5	5	5	5	8	5			4,8	4,8	4,8	4,8	4,2 4,8	4,2 4,8	5,5 5	5,5 5	5 5,5
8 x 1,6					6						10 12	(12)	5,5	5,5	5,5						
10 x 1,6	6	6	6	6		6	6	6	10	6		(14)	6,3	6,3	6,3	6,3 5,5	5,5 6,3	5,5 6,3	7 6	7 6	6

Índice	
	tornillos métricos
	varillas roscadas métricas
	tuercas métricas
	tornillos para chapa
	tornillos para madera



Tamaños de tornillos

TORNILLOS CILÍNDRICOS CON HEXÁGONO HEMBRA

	Tornillos métricos				prisioneros		
	cilíndrica	cilíndrica perforada	cilíndrica	avellanada plana			
	DIN 912	DIN 6912	DIN 7984	DIN 7991	DIN 913 916	DIN 914	DIN 915
	M	M	M	M	M	M	M
1,5	1,6-2				3	3	3
2	2,5		3	3	4	4	4
2,5	3		4	4	5	5	5
3	4	4	5	5	6	6	6
4	5	5	6	6	8	8	8
5	6	6	8	8	10	10	10
6	8	8		10	12 14	12 14	12 14
7			10				
8	10	10	12	12	16	16	16
10	12	12	14	14 16	18 20	18 20	18 20
12	14	14	16 18	18 20	22 24	22 24	22 24

TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL

	Tornillos y tuercas métricas							
	Tornillos				tuercas		tornillos para chapa	tornillos para madera
	DIN 558	DIN 601	DIN 931	DIN 933	DIN 439	DIN 934	DIN 7976	DIN 571
	M	M	M	M	M	M	B	H
3						1,2 1,4		
3,2			1,6	1,6	1,6	1,6	2,2	
3,5					1,8			
4			2	2	2	2		
4,5				2,3				
5			2,5	2,5	2,5	2,5	2,9	
5,5			3	3	3	3	3,5	
6			3,5	3,5	3,5	3,5		
7			4	4	4	4	3,9 4,2	4
8	5	5	5	5	5	5	4,8 5,5	5
9								
10	6	6	6	6	6	6	6,3	6
11			7	7		7		
12								7
13	8	8	8	8	8	8	8	8

Tamaños de tornillos

PUNTAS PARA TORNILLOS TORX

		Tornillos métricos						Tornillos para chapa		
		cilíndrica	avellanada plana	Gota de sebo	cilíndrica	Cilíndrica rebajada	avellanada plana	cilíndrica	avellanada plana	Gota de sebo
										
		DIN 912	DIN 963 965	DIN 964 966	DIN 7984 6912	DIN 7985	DIN 7991	DIN 7981	DIN 7972 7982	DIN 7973 7983
Dim.										
T5	1,42	*	*	*	*	*	*	*	*	*
T6	1,70	*	2	*	*	*	*	*	2,2	*
T7	1,99	*	*	*	*	*	*	*	*	*
T8	2,31	2,5	2,5	2,5		2,5		2,9	2,9	2,9
T9	2,50							2,9		
T10	2,74	3	3	3	3	3	3	3,5	3,5	3,5
T15	3,27		3,5	3,5		3,5		3,9	3,9	3,9
T20	3,86	4	4	4	4	4	4	4,2	4,2	4,2
T25	4,43	5	5	5	5	5	5	4,8 5,5	4,8 5,5	4,8 5,5
T27	4,99	*	*	*	*	*	*	*	*	*
T30	5,52	6	6	6	6	6	6	6,3	6,3	6,3
T40	6,65	8	8	8	8	8	8			
T45	7,82	*	*	*	*	*	*	*	*	*
T50	8,83	10	10	10	10	10	10			
T55	11,22	12			12		12			
T60	13,25	14			14					

* Tornillos especiales.
TORX® es una marca depositada por la empresa Accument.

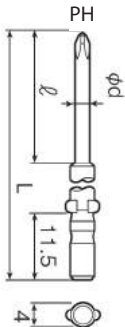


Puntas para tornillos Phillips

+ con acoplamiento HIOS 4mm



Referencia	Huella (PH)	Diámetro (d)	Longitud (ℓ)	Longitud (L)	Código
D73 PH00X1.2X40	00	1,2	20	40	4-9102901
D73 PH00X1.5X40	00	1,5	20	40	4-9102902
D73 PH00X1.5X60	00	1,5	20	60	4-9102903
D73 PH00X2X40	00	2	20	40	4-9102904
D73 PH00X2X60	00	2	20	60	4-9102905
D73 PH0X1.4X40	01S	1,4	20	40	4-9102906
D73 PH0X1.4X60	01S	1,4	20	60	4-9102907
D73 PH0X1.7X40	01S	1,7	20	40	4-9102908
D73 PH0X1.7X60	01S	1,7	20	60	4-9102909
D73 PH0X2X40	01S	2	20	40	4-9102910
D73 PH0X2X60	01S	2	20	60	4-9102911
D73 PH0X2.5X40	01S	2,5	20	40	4-9102912
D73 PH0X2.5X60	01S	2,5	20	60	4-9102913
D73 PH1X3X40	01S	3	20	40	4-9102914
D73 PH1X3X60	01S	3	20	60	4-9102915
D73 PH1X4X40	01S	4	-	40	4-9102916
D73 PH1X4X60	01S	4	-	60	4-9102917
D73 PH2X4X40	01S	4	-	40	4-9102918
D73 PH2X4X60	01S	4	-	60	4-9102919

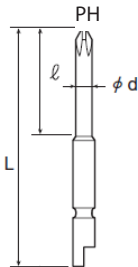


Ventas en paquetes de 10 unidades.

+ con acoplamiento media luna 4mm



Referencia	Huella (PH)	Diámetro (d)	Tronzado (ℓ)	Longitud (L)	Código
PH00x1,5x20x44	00	1,5	20	44	4-9100528
PH00x1,5x20x64	00	1,5	20	64	4-9100530
EPH 204	00	2	20	64	4-9100531
EPH 201	01S	1,8	20	44	4-9100521
EPH 202	01S	1,8	20	64	4-9100529
PH0x2x20x44	01S	2	20	44	4-9100691
PH0x2x20x64	01S	2	20	64	4-9100692
EPH 205	01S	2,5	20	44	4-9100506
EPH 206	01S	2,5	20	64	4-9100532
EPH 207	01S	3	20	44	4-9100507
EPH 208	01S	3	20	64	4-9100533
EPH 209	01S	4	20	44	4-9100523
EPH 210	01S	4	-	64	4-9100534
EPH 211	01S	4	-	44	4-9100508
EPH 212	01S	4	-	64	4-9100542



Ventas en paquetes de 10 unidades.

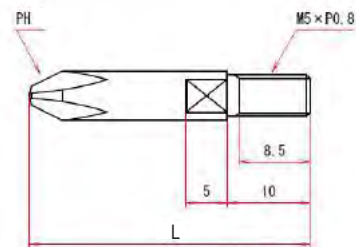
Puntas para tornillos Phillips

+ con acoplamiento roscado M5 x 0,8



Referencia	Huella (PH)	Diámetro (d)	Longitud (L)	Roscado	Código
3592/45PH	2	6	45	M5 x 0,8	4-9101516

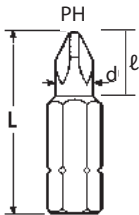
Ventas en paquetes de 10 unidades.



+ con acoplamiento C6,3



Referencia	Huella (PH)	Diámetro (d)	Tronzado (ℓ)	Longitud (L)	Código
3000/25	0	3	11	25	4-9100047
3001R/2,3PH	1	2,3	11	25	4-9100597 (*)
3001R/2,6PH	1	2,6	11	25	4-9100598 (*)
3001R/25	1	4,5	11	25	4-9100905
1001	1	7	-	25,4	4-9100197
3002R/3,2PH	2	3,2	11	25	4-9100599 (*)
3002R/4,0PH	2	4	11	25	4-9100596 (*)
3002R/25	2	5	11	25	4-9100906
1002	2	7	-	25,4	4-9100198
1003	3	7	-	25,4	4-9100199

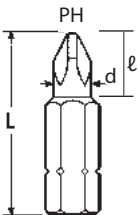


(*) disponible en stock hasta fin de existencias.

+ con acoplamiento C6,3 - cubierto TIN



Referencia	Huella (PH)	Diámetro (d)	Tronzado (ℓ)	Longitud (L)	Código
PH1 - TiN	1	4,5	11	25	4-9101017
PH2 - TiN	2	6	11	25	4-9101070
PH3 - TiN	3	7	-	25	4-9101087





Puntas para tornillos Phillips

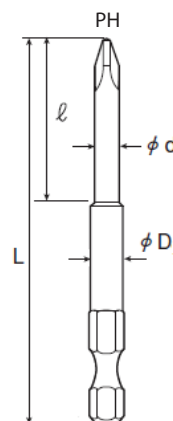
+ con acoplamiento E6,3 - modelos de precisión



Referencia	Huella (PH)	Tronzado (d)	Tronzado (ℓ)	Diámetro (D)	Longitud (L)	Código
PH00x1,2x20x60	00	1,2	20	7	60	4-9100167
PH00x1,5x20x60	00	1,5	20	7	60	4-9100168
PH00x1,7x20x60	00	1,7	20	7	60	4-9100169
PH00x2x20x80	00	2	20	7	80	4-9100174 (*)
PH00x2x30x80	00	2	30	7	80	4-9100176 (*)
PH00x2x30x100	00	2	30	7	100	4-9100178 (*)
PH00x2x40x60	00	2	40	7	60	4-9100173
PH00x2x40x100	00	2	40	7	100	4-9100179
PH0x1,4x20x40	0	1,4	20	7	40	4-9100180 (*)
PH0x1,4x20x60	0	1,4	20	7	60	4-9100185 (*)
PH0x1,4x20x80	0	1,4	20	7	80	4-9100192 (*)
PH0x1,4x30x60	0IS	1,4	30	7	60	4-9100190
PH0x1,4x30x80	0	1,4	30	7	80	4-9100204 (*)
PH0x1,4x30x100	0	1,4	30	7	100	4-9100212 (*)
PH0x1,7x20x60	0	1,7	20	7	60	4-9100186 (*)
PH0x1,7x30x60	0IS	1,7	30	7	60	4-9100191
PH0x1,7x40x80	0IS	1,7	40	7	80	4-9100208
PH0x2x20x60	0IS	2	20	7	60	4-9100187
PH0x2x20x80	0	2	20	7	80	4-9100194 (*)
PH0x2x20x100	0	2	20	7	100	4-9100209 (*)
PH0x2x30x100	0IS	2	30	7	100	4-9100213
PH0x2,5x20x60	0IS	2,5	20	7	60	4-9100188
PH0x2,5x20x80	0	2,5	20	7	80	4-9100200 (*)
PH0x2,5x20x100	0	2,5	20	7	100	4-9100210 (*)
PH0x2,5x30x100	0IS	2,5	30	7	100	4-9100214
PH0x3x20x60	0IS	3	20	7	60	4-9100189
PH0x3x20x80	0	3	20	7	80	4-9100202 (*)
PH0x3x20x100	0	3	20	7	100	4-9100211 (*)
PH0x3x30x100	0IS	3	30	7	100	4-9100215
1060	0IS	3,17	25	7	49	4-9100304

Ventas en paquetes de 10 unidades.

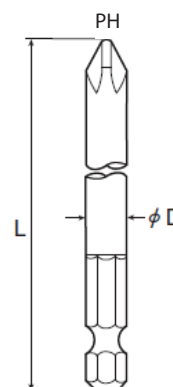
(*) disponible en stock hasta fin de existencias.



+ con acoplamiento E6,3



Referencia	Huella (PH)	Diámetro (D)	Longitud (L)	Código
1061	0IS	4,5	49	4-9100027
1071	0IS	4,5	70	4-9180140
1081	0IS	4,5	89	4-9100036
4301/100	0IS	4,5	100	4-9100313
4301/150	0IS	4,5	150	4-9100322
1091	0IS	4,5	152	4-9100042
1062R	0IS	4,5	49	4-9100305
1062	0IS	6	49	4-9180141
1072	0IS	6	70	4-9180627
1082	0IS	6	89	4-9100038
4302/100	0IS	6	100	4-9100314
4302/127	0IS	6	127	4-9100320
4302/150	0IS	6	150	4-9100323
1092	0IS	6	152	4-9100044
4302/200	0IS	6	200	4-9100324
1063	0IS	8	49	4-9100029
1073	0IS	8	70	4-9180142
1083	0IS	8	89	4-9100040
4303/100	0IS	8	100	4-9100315



Puntas para tornillos Phillips

+ con acoplamiento E6,3 - cubierto TiN



Referencia	Huella (PH)	Longitud (L)	Código
PH1x50 - TiN	1	50	4-9101134
PH1x73 - TiN	1	73	4-9101150
PH2x50 - TiN	2	50	4-9101135
PH2x73 - TiN	2	73	4-9101151
PH3x50 - TiN	3	50	4-9101136

+ Plus/minus – forma H – con acoplamiento E6,3



Referencia	Huella (PH)	Diámetro (D)	Espesor lama	Longitud (L)	Código
H1	1	4,5	0,9	73	4-9101162
H2	2	6	1,0	73	4-9101163

Ventas en paquetes de 10 unidades.



Profundidad mínima de la huella permitiendo la entrada de la lama del destornillador : 1,4mm.





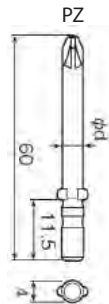
Puntas para tornillos Pozidriv®

con acoplamiento HIOS 4 mm



Referencia	Huella (PZ)	Diámetro (d)	Longitud (L)	Código
D73 PZ0X60	0	4	60	4-9102931
D73 PZ1X60	1	4	60	4-9102932
D73 PZ2X60	2	4	60	4-9102933

Ventas en paquetes de 10 unidades.

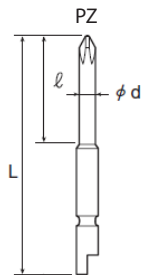


con acoplamiento media-luna 4 mm



Referencia	Huella (PZ)	Diámetro (d)	Tronzado (ℓ)	Longitud (L)	Código
D71 PZ0X44	0	2,5	20	44	4-9100693
D71 PZ0X64	0	2,5	20	64	4-9100694
D71 PZ1X44	1	4	-	44	4-9100695
D71 PZ1X64	1	4	-	64	4-9100696

Ventas en paquetes de 10 unidades.

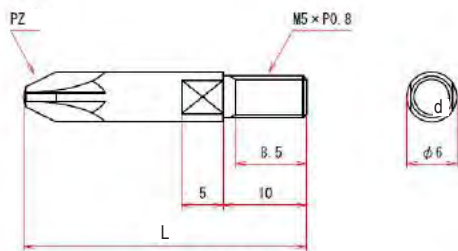


con acoplamiento roscado M5 x 0,8



Referencia	Huella (PZ)	Diámetro (d)	Longitud (L)	Rosca	Código
3592/34PZ	2	6	34	M5 x 0,8	4-9101654

Ventas en paquetes de 10 unidades.

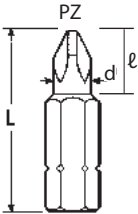


Puntas para tornillos Pozidriv®

con acoplamiento C6,3

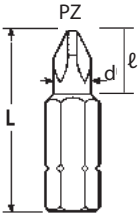
Referencia	Huella (PZ)	Diámetro (d)	Tronzado (ℓ)	Longitud (L)	Código
3001R/2,3PZ	1	2,3	11	25	4-9100648 (*)
3001R/2,6PZ	1	2,6	11	25	4-9100649 (*)
1001PZ	1	7	-	25,4	4-9100004
3001/50PZ	1	7	-	50	4-9100138
3002R/3,2PZ	2	3,2	11	25	4-9100686 (*)
1002PZ	2	7	-	25,4	4-9100005
3002/50PZ	2	7	-	50	4-9100139
1003PZ	3	7	-	25,4	4-9100006
3003/50PZ	3	7	-	50	4-9100140

(*) disponible en stock hasta fin de existencias.



con acoplamiento C6,3 - cubierto TiN

Referencia	Huella (PZ)	Diámetro (d)	Tronzado (ℓ)	Longitud (L)	Código
PZ1 - TiN	1	4,4	9	25	4-9101088
PZ2 - TiN	2	5,6	9	25	4-9101110
PZ3 - TiN	3	6	9	25	4-9101111



Nuestras puntas MMBC con anillo magnético están disponibles en páginas 34 & 35





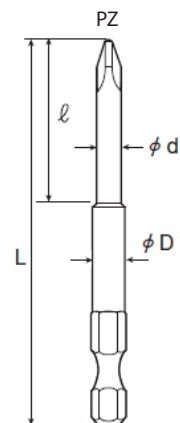
Puntas para tornillos Pozidriv®



con acoplamiento E6,3 - modelos de precisión



Referencia	Huella (PZ)	Tronzado (d)	Tronzado (ℓ)	Diámetro (D)	Longitud (L)	Código
PZ0x1,4x20x80	0	1,4	20	7	80	4-9100247 (*)
PZ0x1,4x30x60	0	1,4	30	7	60	4-9100245
PZ0x1,4x30x80	0	1,4	30	7	80	4-9100251 (*)
PZ0x1,4x30x100	0	1,4	30	7	100	4-9100259 (*)
PZ0x1,7x20x60	0	1,7	20	7	60	4-9100241 (*)
PZ0x1,7x40x80	0	1,7	40	7	80	4-9100255 (*)
PZ0x2x20x40	0	2	20	7	40	4-9100237 (*)
PZ0x2x20x60	0	2	20	7	60	4-9100242
PZ0x2x20x80	0	2	20	7	80	4-9100248 (*)
PZ0x2x20x100	0	2	20	7	100	4-9100256 (*)
PZ0x2x30x100	0	2	30	7	100	4-9100260
PZ0x2,5x20x60	0	2,5	20	7	60	4-9100243
PZ0x2,5x20x80	0	2,5	20	7	80	4-9100249 (*)
PZ0x2,5x20x100	0	2,5	20	7	100	4-9100257 (*)
PZ0x2,5x30x100	0	2,5	30	7	100	4-9100261 (*)
PZ0x3x20x60	0	3	20	7	60	4-9100244
PZ0x3x20x100	0	3	20	7	100	4-9100258 (*)
PZ0x3x30x100	0	3	30	7	100	4-9100262



Ventas en paquetes de 10 unidades.

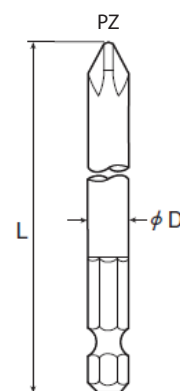
(*) disponible en stock hasta fin de existencias.



con acoplamiento E6,3



Referencia	Huella (PZ)	Diámetro (D)	Longitud (L)	Código
1061PZ	1	4,5	49	4-9100008
1071PZ	1	4,5	70	4-9100034
1081PZ	1	4,5	89	4-9100037
4301/100PZ	1	4,5	100	4-9100408
1091PZ	1	4,5	152	4-9100043
1062PZ	2	6	49	4-9100030
1072PZ	2	6	70	4-9100028
1082PZ	2	6	89	4-9100039
4302/100PZ	2	6	100	4-9100409
4302/127PZ	2	6	127	4-9100413
4302/150PZ	2	6	150	4-9100415
1092PZ	2	6	152	4-9100196
4302/200PZ	2	6	200	4-9100416
1063PZ	3	8	49	4-9100009
1073PZ	3	8	70	4-9100035
1083PZ	3	8	89	4-9100195
4304/51PZ	4	8	50	4-9100403



Puntas para tornillos Pozidriv®

con acoplamiento E6,3 - cubierto TiN



Referencia	Huella (PZ)	Longitud (L)	Código
PZ1x50 - TiN	1	50	4-9101137
PZ1x73 - TiN	1	73	4-9101152
PZ2x50 - TiN	2	50	4-9101138
PZ2x73 - TiN	2	73	4-9101153
PZ3x50 - TiN	3	50	4-9101139

Plus/minus – forma H – con acoplamiento E6,3



Referencia	Huella (PZ)	Diámetro (D)	Espesor lama	Longitud (L)	Código
Z1	1	4,5	0,8	73	4-9101112
Z2	2	6	1,0	73	4-9101114

Ventas en paquetes de 10 unidades.



Profundidad mínima de la huella permitiendo la entrada de la lama del destornillador : 1,1mm.



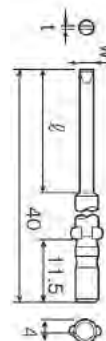


Puntas para tornillos de cabeza ranurada

con acoplamiento HIOS 4mm

Referencia	Espesor de ranura (t)	Anchura de ranura (w)	Tronzado (ℓ)	Longitud (L)	Código
D73 Lama 0,3X2X40	0,30	2	20	40	4-9102941
D73 Lama 0,3X2,5X40	0,30	2,5	20	40	4-9102942
D73 Lama 0,4X3X40	0,40	3	20	40	4-9102943
D73 Lama 0,5X4X40	0,50	4	-	40	4-9102944

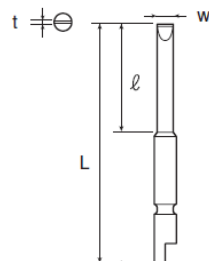
Ventas en paquetes de 10 unidades.



con acoplamiento media luna 4mm

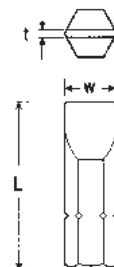
Referencia	Espesor de ranura (t)	Anchura de ranura (w)	Tronzado (ℓ)	Longitud (L)	Código
EPL 221	0,30	2	20	44	4-9100502
EPL 222	0,30	2,5	20	44	4-9100503
EPL 223	0,40	3	20	44	4-9100504
EPL 224	0,50	4	20	44	4-9100505

Ventas en paquetes de 10 unidades.



con acoplamiento C6,3

Referencia	Espesor de ranura (t)	Anchura de ranura (w)	Longitud (L)	Código
5635/25	0,55	3,5	25	4-9100913
5604/25	0,6	4	25	4-9100914
5605/25	0,75	5	25	4-9100915
1501	0,86	4,76	25,4	4-9100120
1502	1,00	5,56	25,4	4-9100121
1503	1,06	6,35	25,4	4-9100122
1504	1,17	7,14	25,4	4-9100123
1505	1,27	8,00	25,4	4-9100124



Puntas para tornillos de cabeza ranurada

con acoplamiento E6,3



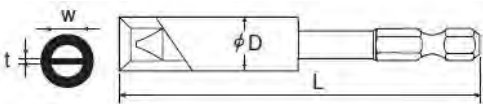
Referencia	Espesor de ranura (t)	Anchura de ranura (w)	Longitud (L)	Código
5303/51	0,50	3,0	50	4-9110010
5304/51	0,60	4,0	51	4-9110013
152000	0,56	3,1	49	4-9100960
156000	0,56	3,1	76	4-9100968
157000	0,56	3,1	102	4-9100981
15200	0,71	3,4	49	4-9100961
15300	0,71	3,4	70	4-9100964
15700	0,71	3,4	102	4-9100982
1520	0,76	3,84	49	4-9100962
1560	0,76	3,84	76	4-9100970
1570	0,76	3,84	102	4-9100983
1521	0,86	4,75	49	4-9100010
1561	0,86	4,75	76	4-9100971
1571	0,86	4,75	102	4-9100984
1522	0,91	5,46	49	4-9100011
1562	0,91	5,46	76	4-9100972
1572	0,91	5,46	102	4-9100985
1524	0,97	6,35	49	4-9100013
1564	0,97	6,35	76	4-9100973
1574	0,97	6,35	102	4-9100986
1525	1,07	6,99	49	4-9100012
1565	1,07	6,99	76	4-9100974
1575	1,07	6,99	102	4-9100987
1526	1,17	7,92	49	4-9180124
1566	1,17	7,92	76	4-9100975
1576	1,17	7,92	102	4-9100988
1527	1,27	9,14	49	4-9180132
1567	1,27	9,14	76	4-9100976
1577	1,27	9,14	102	4-9100989



con acoplamiento E6,3 – con guía telescópica



Referencia	Espesor de ranura (t)	Anchura de ranura (w)	Diámetro (D)	Longitud (L)	Código
6001	0,91	4,90	9,5	95	4-9180576
6002	0,97	6,12	11,1	95	4-9180577
6003	1,07	7,37	12,7	95	4-9180579
6004	1,17	8,89	14,3	95	4-9180581



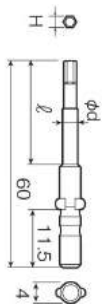


Puntas para tornillos cilíndricos con hexagono hembra

con acoplamiento HIOS 4mm

Referencia	Huella (H)	Diámetro (d)	Tronzado (ℓ)	Longitud (L)	Código
D73 H1,5X60	H1,5	2	20	60	4-9102951
D73 H2X60	H2	3	20	60	4-9102952
D73 H2,5X60	H2,5	3	20	60	4-9102953
D73 H3X60	H3	4	-	60	4-9102954

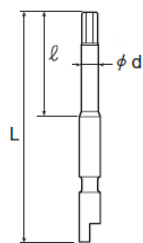
Ventas en paquetes de 10 unidades.



con acoplamiento media luna 4mm

Referencia	Huella (H)	Diámetro (d)	Tronzado (ℓ)	Longitud (L)	Código
EHW 231	1,5	3	20	44	4-9100512
EHW 232	2	3	20	44	4-9100513
EHW 233	2,5	3,5	20	44	4-9100537
EHW 234	3	4	20	44	4-9100538

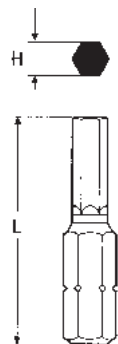
Ventas en paquetes de 10 unidades.



con acoplamiento C6,3 – cotas en pulgadas

Referencia	Huella (H)	Longitud (L)	Código
H0.05" L.25	0.05"	25	4-9110301
H1/16" L.25	1/16"	25	4-9110302
H5/64" L.25	5/64"	25	4-9110303
H3/32" L.25	3/32"	25	4-9110304
H7/64" L.25	7/64"	25	4-9110305
H1/8" L.25	1/8"	25	4-9110306
H9/64" L.25	9/64"	25	4-9110307
H5/32" L.25	5/32"	25	4-9110308
H3/16" L.25	3/16"	25	4-9110309
H7/32" L.25	7/32"	25	4-9110310
H1/4" L.25	1/4"	25	4-9110311
H5/16" L.25	5/16"	25	4-9110312
H3/8" L.25	3/8"	25	4-9110313

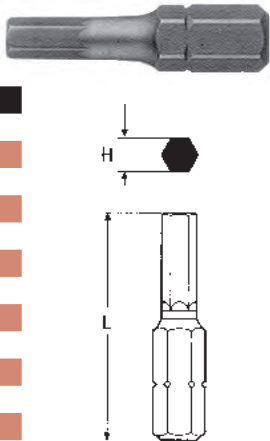
Ventas en paquetes de 10 unidades.



Puntas para tornillos cilíndricos con hexagono hembra

con acoplamiento C6,3 – cotas métricas

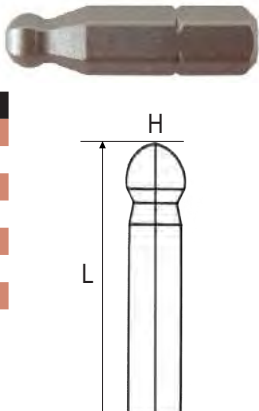
Referencia	Huella (H)	Longitud (L)	Código
30315/25	1,5	25	4-9100942
3032/25	2	25	4-9100943
30325/25	2,5	25	4-9100109
3033/25	3	25	4-9100110
3034/25	4	25	4-9100111
21004	4	33,3	4-9100133
3035/25	5	25	4-9100112
21005	5	33,3	4-9100134
3036/25	6	25	4-9100113
21006	6	33,3	4-9100135
3038/25	8	25	4-9100114
21008	8	31,8	4-9100136



con acoplamiento C6,3 – modelos esféricos

Referencia	Huella (H)	Longitud (L)	Código
3720/25	2	25	4-9175000
3725/25	2,5	25	4-9175001
3730/25	3	25	4-9175002
3740/25	4	25	4-9175003
3750/25	5	25	4-9175004
3760/25	6	25	4-9175005
3780/25	8	25	4-9175006

Ventas en paquetes de 10 unidades.





Puntas para tornillos cilíndricos con hexagono hembra

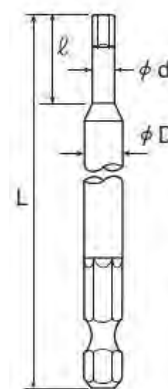


con acoplamiento E6,3 – pulgadas



Referencia	Huella (H)	Diámetro (d)	Longitud (L)	Código
H0,05" L.50	0,05"	2,5	50	4-9103641
H1/16" L.50	1/16"	2,5	50	4-9110321
H5/64" L.50	5/64"	3,0	50	4-9110322
H3/32" L.50	3/32"	3,0	50	4-9110323
H7/64" L.50	7/64"	3,5	50	4-9110324
H1/8" L.50	1/8"	4,0	50	4-9110325
H9/64" L.50	9/64"	4,5	50	4-9110326
H5/32" L.50	5/32"	5,0	50	4-9110327
H3/16" L.50	3/16"	6,0	50	4-9110328
H7/32" L.50	7/32"	-	50	4-9110329
H1/4" L.50	1/4"	-	50	4-9110330
H5/16" L.50	5/16"	-	50	4-9110331

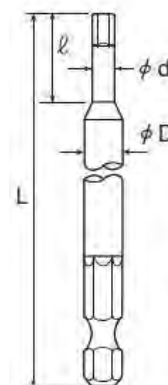
Ventas en paquetes de 10 unidades.



con acoplamiento E6,3 – métrico



Referencia	Huella (H)	Tronzado (d)	Tronzado (ℓ)	Diámetro (D)	Longitud (L)	Código
H1,5x50	1,5	-	-	-	50	4-9110290
21202	2	-	-	7	49	4-9100308
H2x75	2	2,3	10	7	75	4-9100388
H2x100	2	2,3	10	7	100	4-9100394
H2x150	2	2,3	10	7	150	4-9180500
21225	2,5	3,5	27	7	49	4-9180463
H2,5x75	2,5	3	10	7	75	4-9100389
H2,5x100	2,5	3	10	7	100	4-9100395
H2,5x150	2,5	3	10	7	150	4-9180501
21203	3	3,6	27	7	49	4-9180464
H3x75	3	3,6	10	7	75	4-9100390
H3x100	3	3,6	10	7	100	4-9100396
H3x150	3	3,6	10	7	150	4-9180503
21204	4	4,7	27	7	49	4-9180465
H4x75	4	4,7	11	7	75	4-9100391
H4x100	4	4,7	11	7	100	4-9100397
H4x150	4	4,7	11	7	150	4-9180504
21205	5	5,8	27	7	49	4-9180466
H5x75	5	5,8	14	7	75	4-9100392
H5x100	5	5,8	14	7	100	4-9100398
H5x150	5	5,8	14	7	150	4-9180505
21206	6	-	-	7	49	4-9180467
H6x75	6	-	-	7	75	4-9100393
H6x100	6	-	-	7	100	4-9100399
H6x150	6	-	-	7	150	4-9180506
1337/70	7	8,1	15	10	70	4-9100384
1338/70	8	9,2	15	10	70	4-9100385
H8x150	8	9,2	19	10	150	4-9180507
1339/70	9	-	-	11	70	4-9100386
1340/70	10	-	-	12	70	4-9100387
H10x150	10	-	-	12	150	4-9180509



Puntas para tornillos cilíndricos con hexagono hembra



con acoplamiento E6,3 – modelos esféricos



Referencia	Huella (H)	Longitud (L)	Código
1732/50	2	50	4-9175007
17325/50	2,5	50	4-9175008
1733/50	3	50	4-9175009
1734/50	4	50	4-9175010
1735/50	5	50	4-9175011
1736/50	6	50	4-9175012
1738/50	8	50	4-9175013

Ventas en paquetes de 10 unidades.



Nuestras puntas IMPACT para una utilización con atornilladores de impacto o de impulsos están disponibles en páginas 36 & 37.





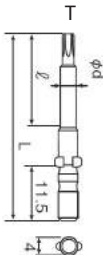
Puntas para tornillos Torx®



con acoplamiento HIOS 4mm



Referencia	Huella (T)	Diámetro (d)	Tronzado (l)	Longitud (L)	Código
D73 T1X40	T1	1,5	20	40	4-9102961
D73 T2X40	T2	1,5	20	40	4-9102962
D73 T3X40	T3	1,7	20	40	4-9102963
D73 T4X40	T4	1,8	20	40	4-9102964
D73 T5X40	T5	2	20	40	4-9102965
D73 T5X60	T5	2	20	60	4-9102966
D73 T6X40	T6	2,5	20	40	4-9102967
D73 T6X60	T6	2	20	60	4-9102968
D73 T7X60	T7	2	20	60	4-9102969
D73 T8X40	T8	2,5	20	40	4-9102970
D73 T9X40	T9	3	20	40	4-9102971
D73 T10X40	T10	3	20	40	4-9102972



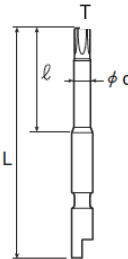
Ventas en paquetes de 10 unidades.



con acoplamiento media luna 4mm



Referencia	Huella (T)	Diámetro (d)	Tronzado (l)	Longitud (L)	Código
D71 T1x44	T1	1,5	20	44	4-9101055
D71 T2x44	T2	1,5	20	44	4-9101056
D71 T3X44	T3	1,7	20	44	4-9101057
D71 T4X44	T4	1,8	20	44	4-9101058
ETX250	T5	2	6,5	44	4-9101065
ETX251	T5	2	6,5	64	4-9101081
ETX252	T6	2	6,5	44	4-9101082
ETX253	T6	2	6,5	64	4-9101375
D71 T7x44	T7	2,5	20	44	4-9101066
D71 T8x44	T8	3	20	44	4-9101376
D71 T9x44	T9	3	20	44	4-9101067
D71 T20x64	T20	4	20	64	4-9101546 (*)

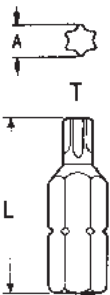


Ventas en paquetes de 10 unidades.
(*) disponible en stock hasta fin de existencias.

Puntas para tornillos Torx®

con acoplamiento C6,3

Referencia	Huella (T)	Cota (A)	Longitud (L)	Código
T03/25	3	1,12	25	4-9101049
T05/25	5	1,37	25	4-9101050
T06/25	6	1,65	25	4-9101051
T07/25	7	1,99	25	4-9101025
T08/25	8	2,31	25	4-9101026
T09/25	9	2,50	25	4-9101027
T10/25	10	2,74	25	4-9101028
T15/25	15	3,27	25	4-9101029
T20/25	20	3,86	25	4-9101030
T25/25	25	4,43	25	4-9101031
T27/25	27	4,99	25	4-9101032
T30/25	30	5,52	25	4-9101033
T40/25	40	6,30	25	4-9101034
T45/25	45	7,85	25	4-9101048

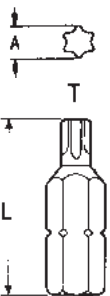


Nuestras puntas MMBC con anillo magnético están disponibles en páginas 34 & 35



con acoplamiento C6,3 - cubierto TiN

Referencia	Huella (T)	Cota (A)	Longitud (L)	Código
Torx 6 - TiN	6	1,65	25	4-9101117
Torx 7 - TiN	7	1,99	25	4-9101118
Torx 8 - TiN	8	2,31	25	4-9101119
Torx 9 - TiN	9	2,50	25	4-9101121
Torx 10 - TiN	10	2,74	25	4-9101123
Torx 15 - TiN	15	3,27	25	4-9101124
Torx 20 - TiN	20	3,86	25	4-9101125
Torx 25 - TiN	25	4,43	25	4-9101126
Torx 27 - TiN	27	4,99	25	4-9101127
Torx 30 - TiN	30	5,52	25	4-9101128
Torx 40 - TiN	40	6,30	25	4-9101129
Torx 45 - TiN	45	7,85	25	4-9101159



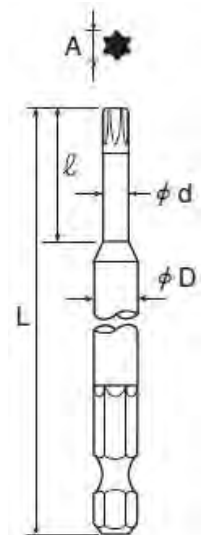


Puntas para tornillos Torx®

 **con acoplamiento E6,3**



Referencia	Huella (T)	Cota (A)	Tronzado (d)	Tronzado (ℓ)	Diámetro (D)	Longitud (L)	Código
Torx 1 L.50	1	0,84	2	21	7	50	4-9101020
Torx 2 L.50	2	0,94	2	21	7	50	4-9101022
Torx 3 L.50	3	1,12	2	21	7	50	4-9101023
Torx 4 L.50	4	1,30	2	21	7	50	4-9101024
T10605	5	1,37	3,18	21	7	49	4-9100306
T10705	5	1,37	3,18	42	7	70	4-9100307
T10606	6	1,65	3,18	21	7	49	4-9100454
T10706	6	1,65	3,18	42	7	70	4-9100481
T10806	6	1,65	3,18	62	7	89	4-9100492
T10906	6	1,65	3,18	123	7	152	4-9101001
T10607	7	1,99	3,18	21	7	49	4-9101035
T10707	7	1,99	3,18	42	7	70	4-9100362
T10807	7	1,99	3,18	62	7	89	4-9100372
T10907	7	1,99	3,18	123	7	152	4-9101003
T10608	8	2,31	3,18	21	7	49	4-9101036
T10708	8	2,31	3,18	42	7	70	4-9100363
T10808	8	2,31	3,18	62	7	89	4-9100373
T10908	8	2,31	3,18	123	7	152	4-9101005
T10609	9	2,50	3,18	21	7	49	4-9101037
T10709	9	2,50	3,18	42	7	70	4-9100364
T10809	9	2,50	3,18	62	7	89	4-9100374
T10909	9	2,50	3,18	123	7	152	4-9101006
T10610	10	2,74	3,96	21	7	49	4-9101038
T10710	10	2,74	3,96	42	7	70	4-9100365
T10810	10	2,74	3,96	62	7	89	4-9101045
T10910	10	2,74	3,96	123	7	152	4-9101007
T10615	15	3,27	3,96	21	7	49	4-9101039
T10715	15	3,27	3,96	42	7	70	4-9100366
T10815	15	3,27	3,96	62	7	89	4-9101046
T10915	15	3,27	3,96	123	7	152	4-9101008
T10620	20	3,86	4,37	21	7	49	4-9101040
T10720	20	3,86	4,37	42	7	70	4-9100367
T10820	20	3,86	4,37	62	7	89	4-9101047
T10920	20	3,86	4,37	123	7	152	4-9101010
T10625	25	4,43	4,75	21	7	49	4-9101041
T10725	25	4,43	4,75	42	7	70	4-9100368
T10825	25	4,43	4,75	62	7	89	4-9100375
T10925	25	4,43	4,75	123	7	152	4-9101011
T10627	27	4,99	6,35	21	7	49	4-9101042
T10827	27	4,99	6,35	62	7	89	4-9100376
T10927	27	4,99	6,35	123	7	152	4-9101012
T10630	30	5,52	6,35	21	7	49	4-9101043
T10730	30	5,52	6,35	42	7	70	4-9100370
T10830	30	5,52	6,35	62	7	89	4-9100377
T10930	30	5,52	6,35	123	7	152	4-9101013
T10640	40	6,65	7	21	7	49	4-9101044
T10740	40	6,65	7	42	7	70	4-9100371
T10840	40	6,65	7	62	7	89	4-9100378
T10940	40	6,65	7	123	7	152	4-9101014



 **con acoplamiento E6,3 - cubierto TiN**



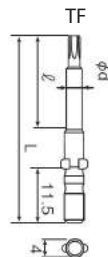
Referencia	Huella (T)	Cota (A)	Tronzado (d)	Tronzado (ℓ)	Diámetro (D)	Longitud (L)	Código
Torx 10x50 - TiN	10	2,74	3,6	23	7	50	4-9101140
Torx 15x50 - TiN	15	3,27	4,1	23	7	50	4-9101141
Torx 20x50 - TiN	20	3,86	4,1	23	7	50	4-9101142
Torx 25x50 - TiN	25	4,43	4,6	23	7	50	4-9101143
Torx 30x50 - TiN	30	5,52	6,1	23	7	50	4-9101144
Torx 40x50 - TiN	40	6,65	7,1	23	7	50	4-9101145

Puntas para tornillos Tamper Torx®

con acoplamiento HIOS 4 mm

Referencia	Huella (TF)	Diámetro (d)	Longitud (L)	Código
D73 T8HX60	T8H	4	60	4-9102981
D73 T10HX60	T10H	4	60	4-9102982

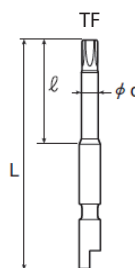
Ventas en paquetes de 10 unidades.



con acoplamiento media luna 4 mm

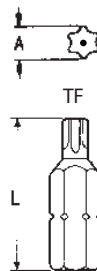
Referencia	Huella (TF)	Diámetro (d)	Tronzado (ℓ)	Longitud (L)	Código
ETX254	T8H	3	7	44	4-9101541
ETX255	T8H	4	48	64	4-9101543
ETX256	T10H	4	7,5	44	4-9101542
ETX257	T10H	4	7,5	64	4-9101544
ETX259	T15H	4	7,5	64	4-9101545

Ventas en paquetes de 10 unidades.



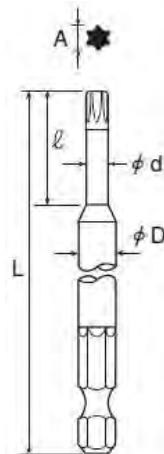
con acoplamiento C6,3

Referencia	Huella (TF)	Cota (A)	Longitud (L)	Código
TF08/25	8	2,31	25	4-9100106
TF09/25	9	2,50	25	4-9100127
TF10/25	10	2,74	25	4-9101059
TF15/25	15	3,27	25	4-9101060
TF20/25	20	3,86	25	4-9101061
TF25/25	25	4,43	25	4-9101062
TF27/25	27	4,99	25	4-9101063
TF30/25	30	5,52	25	4-9101064



con acoplamiento E6,3

Referencia	Huella (T)	Cota (A)	Tronzado (d)	Tronzado (ℓ)	Diámetro (D)	Longitud (L)	Código
T10610H	10	2,74	3,9	21	7	49	4-9101724
T10710H	10	2,74	3,9	42	7	70	4-9102024
T10620H	20	3,86	4,3	21	7	49	4-9100001
T10720H	20	3,86	4,3	42	7	70	4-9100016
T10820H	20	3,86	4,3	62	7	90	4-9100017
T10920H	20	3,86	4,3	123	7	150	4-9100018





Puntas para tornillos Torx plus®

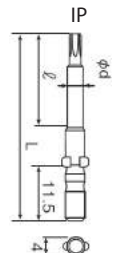


con acoplamiento HIOS 4 mm



Referencia	Huella (IP)	Diámetro (d)	Tronzado (ℓ)	Longitud (L)	Código
D73 4IPX60	4	1,8	20	60	4-9102991
D73 5IPX60	5	2	20	60	4-9102992
D73 6IPX60	6	2,5	20	60	4-9102993
D73 8IPX60	8	3	20	60	4-9102994
D73 10IPX60	10	3	20	60	4-9102995

Ventas en paquetes de 10 unidades.

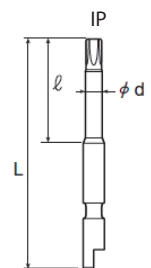


con acoplamiento media luna 4 mm



Referencia	Huella (IP)	Diámetro (d)	Tronzado (ℓ)	Longitud (L)	Código
D71 2IPX44	2	1,5	20	44	4-9101451
D71 2IPX64	2	1,5	20	64	4-9101452
D71 3IPx44	3	1,7	20	44	4-9101453
D71 3IPx44	3	1,7	20	64	4-9101454
D71 4IPX44	4	1,8	20	44	4-9101455
D71 4IPX64	4	1,8	20	64	4-9101456
D71 5IPX44	5	2	20	44	4-9101457
D71 5IPX64	5	2	20	64	4-9101458
D71 6IPX44	6	2,5	20	44	4-9101459
D71 6IPX64	6	2,5	20	64	4-9101460
D71 8IPX44	8	3	20	44	4-9101461
D71 8IPX64	8	3	20	64	4-9101462
D71 10IPX44	10	3	20	44	4-9101463
D71 10IPX64	10	3	20	64	4-9101464

Ventas en paquetes de 10 unidades.

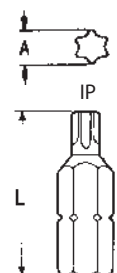


con acoplamiento C6,3



Referencia	Huella (IP)	Cota (A)	Longitud (L)	Código
6IP/25	6	1,64	25	4-9101200
8IP/25	8	2,31	25	4-9101201
10IP/25	10	2,72	25	4-9101202
15IP/25	15	3,25	25	4-9101203
20IP/25	20	3,84	25	4-9101204
25IP/25	25	4,39	25	4-9101205
30IP/25	30	5,49	25	4-9101206
40IP/25	40	6,30	25	4-9101207

Ventas en paquetes de 10 unidades.



Puntas para tornillos Torx plus®

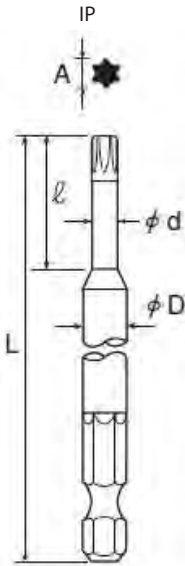


con acoplamiento E6,3



Referencia	Huella (IP)	Cota (A)	Tronzado (d)	Tronzado (ℓ)	Longitud (L)	Código
IP10605	5	1,41	3,18	21	49	4-9101215
IP10705	5	1,41	3,18	42	70	4-9101216
IP10606	6	1,64	3,18	21	49	4-9101208
IP10706	6	1,64	3,18	42	70	4-9101222
IP10806	6	1,64	3,18	62	90	4-9101233
IP10906	6	1,64	3,18	123	152	4-9101244
IP10608	8	2,31	3,18	21	49	4-9101211
IP10708	8	2,31	3,18	42	70	4-9101224
IP10808	8	2,31	3,18	62	90	4-9101235
IP10908	8	2,31	3,18	123	152	4-9101246
IP10610	10	2,74	3,96	21	49	4-9101213
IP10710	10	2,74	3,96	42	70	4-9101226
IP10810	10	2,74	3,96	62	90	4-9101237
IP10910	10	2,74	3,96	123	152	4-9101248
IP10615	15	3,27	3,96	21	49	4-9101214
IP10715	15	3,27	3,96	42	70	4-9101227
IP10815	15	3,27	3,96	62	90	4-9101238
IP10915	15	3,27	3,96	123	152	4-9101249
IP10620	20	3,86	4,37	21	49	4-9101217
IP10720	20	3,86	4,37	42	70	4-9101228
IP10820	20	3,86	4,37	62	90	4-9101239
IP10920	20	3,86	4,37	123	152	4-9101250
IP10625	25	4,43	4,75	21	49	4-9101218
IP10725	25	4,43	4,75	42	70	4-9101229
IP10825	25	4,43	4,75	62	90	4-9101240
IP10925	25	4,43	4,75	123	152	4-9101251
IP10627	27	4,99	6,35	21	49	4-9101219
IP10727	27	4,99	6,35	42	70	4-9101230
IP10827	27	4,99	6,35	62	90	4-9101241
IP10927	27	4,99	6,35	123	152	4-9101252
IP10630	30	5,52	6,35	21	49	4-9101220
IP10730	30	5,52	6,35	42	70	4-9101231
IP10830	30	5,52	6,35	62	90	4-9101242
IP10930	30	5,52	6,35	123	152	4-9101253
IP10640	40	6,65	7	21	49	4-9101221
IP10740	40	6,65	7	42	70	4-9101232
IP10840	40	6,65	7	62	90	4-9101243
IP10940	40	6,65	7	123	152	4-9101254

Ventas en paquetes de 10 unidades.





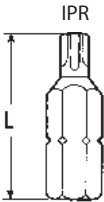
Puntas para tornillos Torx plus® security



con acoplamiento C6,3



Referencia	Huella (IPR)	Longitud (L)	Código
8IPR L.25	8	25	4-9110342
9IPR L.25	9	25	4-9110341
10IPR L.25	10	25	4-9110343
15IPR L.25	15	25	4-9110344
20IPR L.25	20	25	4-9110345
25IPR L.25	25	25	4-9110346
27IPR L.25	27	25	4-9110347
30IPR L.25	30	25	4-9110348
40IPR L.35	40	35	4-9110349
45IPR L.35	45	35	4-9110361



Ventas en paquetes de 10 unidades.



con acoplamiento E6,3



Referencia	Huella (IPR)	Diámetro (d)	Longitud (L)	Código
10IPR L.50	10	4,0	50	4-9110362
15IPR L.50	15	4,0	50	4-9110363
20IPR L.50	20	4,5	50	4-9110364
25IPR L.50	25	6,0	50	4-9110365
27IPR L.50	27	6,0	50	4-9110366
30IPR L.50	30	6,0	50	4-9110367

Ventas en paquetes de 10 unidades.



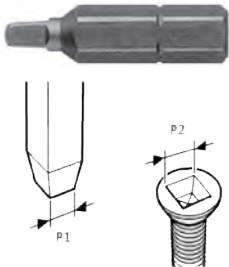
Estas puntas sólo se venden a clientes bajo
licencia utilizador de huellas
"TORX PLUS TAMPER-RESISTANT" (IPR)

Puntas para tornillos de cabeza cuadrada

con acoplamiento C6,3

Referencia	Huella (P)	P1 (mm)	P2 (mm)	Longitud (L)	Code
3001	1 (3/32")	2,31	2,5	25,4	4-9100084
3002	2 (1/8")	2,85	3,1	25,4	4-9100093
3003	3 (9/64")	3,37	3,7	25,4	4-9100098

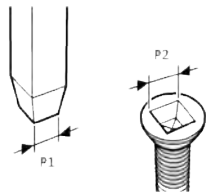
Ventas en paquetes de 10 unidades.



con acoplamiento E6,3

Referencia	Huella (P)	P1 (mm)	P2 (mm)	Longitud (L)	Code
3041	1 (3/32")	2,31	2,5	70	4-9100061
3042	2 (1/8")	2,85	3,1	70	4-9100062
3043	3 (9/64")	3,37	3,7	70	4-9100066

Ventas en paquetes de 10 unidades.



Nuestras puntas IMPACT para una utilización con atornilladores de impacto o de impulsos están disponibles en páginas 36 & 37.



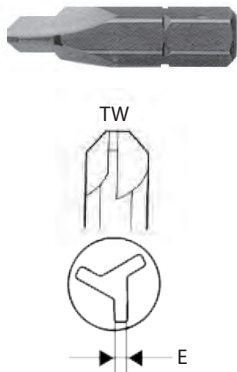


Puntas para tornillos aeronáuticos

Tri-Wing® - con acoplamiento C6,3

Referencia	Huella (TW)	Dimensión (E)	Longitud (L)	Código
4001	1	0,57	25,4	4-9100099
4002	2	0,75	25,4	4-9100103
4003	3	0,95	25,4	4-9100104
4004	4	1,08	25,4	4-9100105

Ventas en paquetes de 10 unidades.

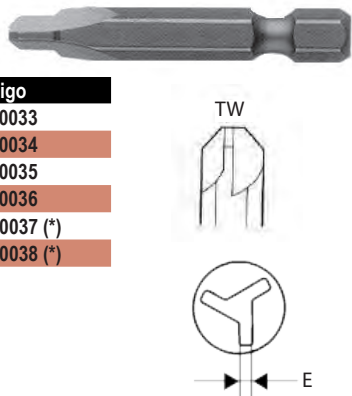


Tri-Wing® - con acoplamiento E6,3

Referencia	Huella (TW)	Dimensión (E)	Longitud (L)	Código
B39 TW2	2	0,75	40	4-9110033
B39 TW3	3	0,95	40	4-9110034
B39 TW4	4	1,08	40	4-9110035
B39 TW5	5	1,23	40	4-9110036
B39 TW6	6	1,54	45	4-9110037 (*)
B39 TW7	7	1,87	46	4-9110038 (*)

Ventas en paquetes de 10 unidades.

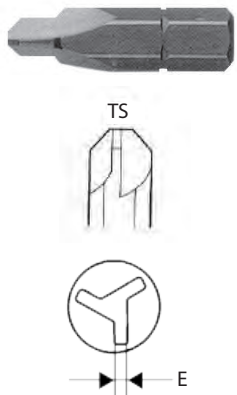
(*) disponible hasta fin de existencias.



Torq-Set® - con acoplamiento C6,3

Referencia	Huella (TS)	Dimensión (E)	Longitud (L)	Código
212-0	0	0,43	25,4	4-9100143
212-1	1	0,43	25,4	4-9100144
212-2	2	0,43	25,4	4-9100145
212-3	3	0,48	25,4	4-9100146
212-4	4	0,56	25,4	4-9100147
212-5	5	0,63	25,4	4-9100148
212-6	6	0,71	25,4	4-9100149
212-8	8	0,84	25,4	4-9100150
212-10	10	0,96	25,4	4-9100151
212-1/4	1/4	1,27	25,4	4-9100152

Ventas en paquetes de 5 unidades.

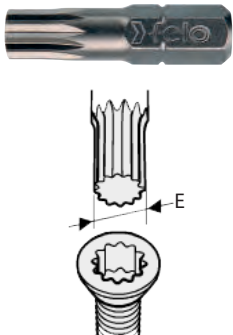


Puntas para huellas específicas



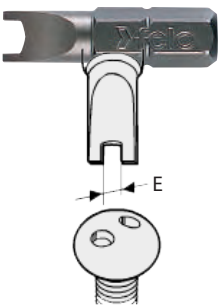
Triple Square (XZN) - con acoplamiento C6,3

Referencia	Dimensión (E)	Longitud (L)	Código
XZN M4	3,83	26	4-9100560
XZN M5	4,80	26	4-9100561
XZN M6	6,00	26	4-9100562
XZN M8	7,20	26	4-9100563
XZN M10	9,60	26	4-9100564



Spanner® - con acoplamiento C6,3

Referencia	Dimensión (E)	Diámetro (D)	Longitud (L)	Código
Spanner 6	2,41	4,3	26	4-9100230
Spanner 8	2,79	5,2	26	4-9100231
Spanner 10	3,30	6,1	26	4-9100232



¡Para cualquier otra
necesidad no dude en
contactarnos !

Questionnaire Embouts spéciaux
Special bits request form

Ce questionnaire a pour but de définir les caractéristiques de l'embout spécial nécessaire à votre application. Nous vous remercions de bien vouloir le compléter avec précision.
This questionnaire is to quote the special bit necessary for your application. Please fulfill it precisely.

REFERENCE DE LA DEMANDE (request information)

N° de compte
(account no)

Secteur
(representative)

Index
(request index)

Date (dd/mm/yy) : / /

APPLICATION (application name)

TYPE & TAILLE D'EMPREINTE (shape and size of tip)

Emprise (Point)	Taille (size)
Lame (L, W et unité à préciser) Plan slot - (L, W and unit)	
Phillips (00, 00.0, 1, 2, 3)	
Pozidriv (0, 1, 2, 3)	
Torx (1-10, 15, 20, 25, 27, 30, 40, 45, 50, 55)	
Torx déformé Torx tamper proof	
Emprise (Point)	Taille (size)
Torx plus	
Six pans creux (taille H et unité) Hexagon head (H size and unit)	
Carré (1, 2, 3, 4)	
Douille à queue 6 pans (A/F) Hexagonal socket 6 P (A/F size)	
Autre - à préciser Other - to be explained	

TYPE D'ENTRAÎNEMENT (drive type)

☐ Embout - hexagonal 1/4" (6,35 mm) 1/4" hexagonal shank	☐	4 mm à ailettes (Hos) 4 mm shank drive
☐ Embout - hexagonal 5/16" (8 mm) 5/16" hexagonal shank	☐	5 mm à ailettes (Hos) 5 mm shank drive
☐ Tournevis - hexagonal 1/4" (6,35 mm) 1/4" hexagonal drive	☐	4 mm demi-lune 4 mm drive (half moon)
☐ Fileté Screw shank drive	☐ Autre (à préciser) Other (to be specified)	

INFORMATIONS GÉNÉRALES (general information)

COUPLE DE SERRAGE (Tightening torque) : Nm

Dureté souhaitée (Hardness specification) : ☐ Standard ☐ Autre (other) : HRC

Echantillon de vis fourni (screw sample supplied) ? : ☐ OUI (yes) / OUI (y) : ☐ NON (no)

Embout modèle fourni (bit sample supplied) ? : ☐ OUI (yes) / OUI (y) : ☐ NON (no)

Cuestionario N°40100

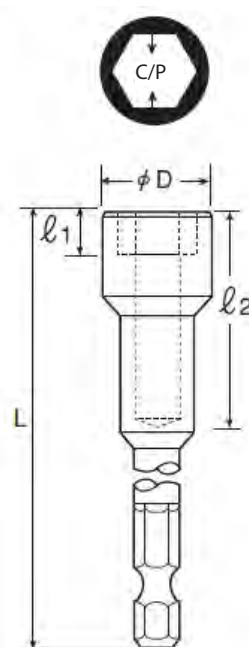


Llaves para tornillos de cabeza Hexagonal

 **con acoplamiento E6,3**



Referencia	Huella (C/P)	Diámetro (D)	Profundidad (ℓ1)	Profundidad (ℓ2)	Longitud (L)	Código
1304/50	4	8,5	3	15	50	4-9100325
1304/75	4	8,5	3	30	75	4-9100334
1304/100	4	8,5	3	30	100	4-9100344
1345/50	4,5	8,5	3	15	50	4-9100326
1345/75	4,5	8,5	3	30	75	4-9100335
1345/100	4,5	8,5	3	30	100	4-9100345
1305/50	5	8,5	3,5	15	50	4-9100327
1305/75	5	8,5	3,5	30	75	4-9100336
1305/100	5	8,5	3,5	30	100	4-9100346
1305/150	5	8,5	3,5	30	150	4-9100350
1355/50	5,5	9	3,5	15	50	4-9110805
1355/75	5,5	9	3,5	30	75	4-9100955
1355/100	5,5	9	3,5	30	100	4-9100347
1355/150	5,5	9	3,5	30	150	4-9100351
1306/50	6	10	4	15	50	4-9100328
1306/75	6	10	4	30	75	4-9100337
1306/100	6	10	4	30	100	4-9100956
1306/150	6	10	4	30	150	4-9100352
1307/50	7	13	5	15	50	4-9110806
1307/75	7	13	5	30	75	4-9100338
1307/100	7	13	5	30	100	4-9110800
1307/150	7	13	5	30	150	4-9100353
1308/50	8	13	5	15	50	4-9110807
1308/75	8	13	5	30	75	4-9100957
1308/100	8	13	5	30	100	4-9110801
1308/150	8	13	5	30	150	4-9100354
1309/50	9	14	5,5	15	50	4-9100329
1309/75	9	14	5,5	30	75	4-9100339
1309/100	9	14	5,5	30	100	4-9100348
1310/50	10	16	6,5	15	50	4-9110808
1310/75	10	16	6,5	30	75	4-9100958
1310/100	10	16	6,5	30	100	4-9110809
1310/150	10	16	6,5	30	150	4-9100355
1311/50	11	17	7	15	50	4-9100330
1311/75	11	17	7	30	75	4-9100340
1311/100	11	17	7	30	100	4-9100349
1312/50	12	19	7,5	15	50	4-9100331
1312/75	12	18	7,5	30	75	4-9100341
1312/100	12	18	7,5	30	100	4-9100959
1312/150	12	18	7,5	30	150	4-9100356
1313/50	13	19	8	15	50	4-9100332
1313/75	13	19	8	30	75	4-9100342
1313/100	13	19	8	30	100	4-9110803
1313/150	13	19	8	30	150	4-9100357
1314/50	14	20	8	15	50	4-9100333
1314/75	14	20	8	30	75	4-9100343
1314/100	14	20	8	30	100	4-9110804

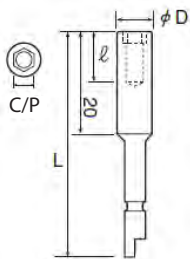


Llaves para tornillos de cabeza Hexagonal

con acoplamiento media luna 4 mm

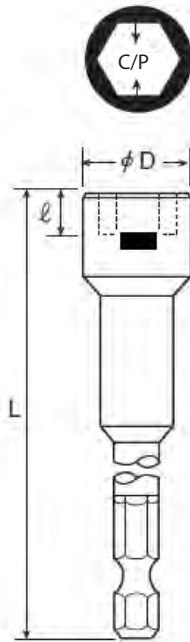
Referencia	C/P	Diámetro (D)	Profundidad (ℓ)	Longitud (L)	Código
EBX 241	2,3	4	5	44	4-9100539
EBX 242	2,5	4	5	44	4-9100514
EBX 243	3	5	8	44	4-9100540
EBX 244	4	7	10	44	4-9100516
EBX 245	4,5	7	10	44	4-9100541
EBX 246	5	8	15	44	4-9100517
EBX 247	5,5	8	15	44	4-9100518

Ventas en paquetes de 10 unidades.



con acoplamiento E6,3 - modelos magnéticos

Referencia	Huella (C/P)	Diámetro (D)	Profundidad (ℓ)	Longitud (L)	Código
1305/50M	5	8,5	3,5	50	4-9100263
1305/75M	5	8,5	3,5	75	4-9100274
1305/100M	5	8,5	3,5	100	4-9100285
1305/150M	5	8,5	3,5	150	4-9100296
1355/50M	5,5	9	3,5	50	4-9100264
1355/75M	5,5	9	3,5	75	4-9100275
1355/100M	5,5	9	3,5	100	4-9100286
1355/150M	5,5	9	3,5	150	4-9100297
1306/50M	6	10	4	50	4-9100265
1306/75M	6	10	4	75	4-9100276
1306/100M	6	10	4	100	4-9100287
1306/150M	6	10	4	150	4-9100298
1307/50M	7	13	5	50	4-9100266
1307/75M	7	13	5	75	4-9100277
1307/100M	7	13	5	100	4-9100288
1307/150M	7	13	5	150	4-9100299
1308/50M	8	13	5	50	4-9100267
1308/75M	8	13	5	75	4-9100278
1308/100M	8	13	5	100	4-9100289
1308/150M	8	13	5	150	4-9100300
1309/50M	9	14	5,5	50	4-9100268
1309/75M	9	14	5,5	75	4-9100279
1309/100M	9	14	5,5	100	4-9100290
1310/50M	10	16	6,5	50	4-9100269
1310/75M	10	16	6,5	75	4-9100280
1310/100M	10	16	6,5	100	4-9100291
1310/150M	10	16	6,5	150	4-9100301
1311/50M	11	17	7	50	4-9100270
1311/75M	11	17	7	75	4-9100281
1311/100M	11	17	7	100	4-9100292
1312/50M	12	19	7,5	50	4-9100271
1312/75M	12	18	7,5	75	4-9100282
1312/100M	12	18	7,5	100	4-9100293
1312/150M	12	18	7,5	150	4-9100302
1313/50M	13	19	8	50	4-9100272
1313/75M	13	19	8	75	4-9100283
1313/100M	13	19	8	100	4-9100294
1313/150M	13	19	8	150	4-9100303
1314/50M	14	20	8	50	4-9100273
1314/75M	14	20	8	75	4-9100284
1314/100M	14	20	8	100	4-9100295





Gama MMBC

Puntas con anillo magnético



Phillips MMBC - con acoplamiento C6,3



Referencia		Huella	Longitud (L)	Código
PH1 L.33MMBC		PH 1	33	4-9101611
PH2 L.33MMBC		PH 2	33	4-9101612

Ventas en paquetes de 10 unidades.



Phillips MMBC - puntas de recambio (sin anillo)



Referencia		Huella	Longitud (L)	Código
PH1 L.33		PH 1	33	4-9101564
PH2 L.33		PH 2	33	4-9101565

Ventas en paquetes de 10 unidades.



Pozidriv® MMBC - con acoplamiento C6,3



Referencia		Huella	Longitud (L)	Código
PZ1 L.33MMBC		PZ 1	33	4-9101613
PZ2 L.33MMBC		PZ 2	33	4-9101614

Ventas en paquetes de 10 unidades.



Pozidriv® MMBC - puntas de recambio (sin anillo)



Referencia		Huella	Longitud (L)	Código
PZ1 L.33		PZ 1	33	4-9101566
PZ2 L.33		PZ 2	33	4-9101575

Ventas en paquetes de 10 unidades.

Gama MMBC

Puntas con anillo magnético

Torx® MMBC - con acoplamiento C6,3



Referencia	Huella	Longitud (L)	Código
T10 L.33MMBC	T 10	33	4-9101528
T15 L.33MMBC	T 15	33	4-9101529
T20 L.33MMBC	T 20	33	4-9101525
T25 L.33MMBC	T 25	33	4-9101687

Ventas en paquetes de 10 unidades.

Torx® MMBC - puntas de recambio (sin anillo)



Referencia	Huella	Longitud (L)	Código
T10 L.33	T10	33	4-9101523
T15 L.33	T15	33	4-9101524
T20 L.33	T 20	33	4-9101526
T25 L.33	T25	33	4-9101527

Ventas en paquetes de 10 unidades.

Torx® MMBC - con acoplamiento C6,3



Referencia	Huella	Longitud (L)	Código
T10 L.49MMBC	T 10	49	4-9101692
T10 L.70 MMBC	T 10	70	4-9101707
T20 L.49MMBC	T 20	49	4-9101708
T20 L.75MMBC	T 20	75	4-9101626
T20 L.150MMBC	T 20	150	4-9101627

Ventas en paquetes de 10 unidades.

Torx® MMBC - puntas de recambio (sin anillo)



Referencia	Huella	Longitud (L)	Código
T10 L.49MMBC	T 10	49	4-9101692
T10 L.70 MMBC	T 10	70	4-9101707
T20 L.49MMBC	T 20	49	4-9101708
T20 L.75MMBC	T 20	75	4-9101626
T20 L.150MMBC	T 20	150	4-9101627
T25 L.49 MMBC	T25	49	4-9103223
T25 L.70 MMBC	T25	70	4-9103222

Ventas en paquetes de 10 unidades.

Anillo magnetizado de recambio para puntas MMBC



Referencia	Diámetro (D)	Longitud (L)	Código
Anillo magnetizado	12	17	4-9101552

Ventas en paquetes de 10 unidades.



Gama IMPACTO

Para llaves de impacto o de impulsos

+ Phillips Impacto - con acoplamiento C6,3



Referencia	Huella	Longitud (L)	Código
PH2 L.25 - Impact	PH 2	25	4-9110211
PH3 L.25 - Impact	PH 3	25	4-9110212

Ventas en paquetes de 10 unidades.

+ Phillips Impacto - con acoplamiento E6,3



Referencia	Huella	Longitud (L)	Código
PH2 L.50 - Impact	PH 2	50	4-9110216
PH3 L.50 - Impact	PH 3	50	4-9110217

Ventas en paquetes de 5 unidades.

* Pozidriv Impacto - con acoplamiento C6,3



Referencia	Huella	Longitud (L)	Código
PZ2 L.25 - Impact	PZ 2	25	4-9110221
PZ3 L.25 - Impact	PZ 3	25	4-9110222

Ventas en paquetes de 10 unidades.

* Pozidriv Impacto - con acoplamiento E6,3



Referencia	Huella	Longitud (L)	Código
PZ2 L.50 - Impact	PZ 2	50	4-9110226
PZ3 L.50 - Impact	PZ 3	50	4-9110227

Ventas en paquetes de 5 unidades.

○ Cilíndrico con hexagono hembra Impacto - con acoplamiento C6,3



Referencia	Huella	Longitud (L)	Código
H4 L.25 - Impact	H4	25	4-9110251
H5 L.25 - Impact	H5	25	4-9110252
H6 L.25 - Impact	H6	25	4-9110253

Ventas en paquetes de 10 unidades.

○ Cilíndrico con hexagono hembra Impacto - con acoplamiento E6,3



Referencia	Huella	Longitud (L)	Código
H4 L.50 - Impact	H4	50	4-9110261
H5 L.50 - Impact	H5	50	4-9110262
H6 L.50 - Impact	H6	50	4-9110263

Ventas en paquetes de 5 unidades.

Gama IMPACTO

Para llaves de impacto o de impulsos



Torx® Impacto - con acoplamiento C6,3



Referencia	Huella	Longitud (L)	Código
T20 L.25 - Impact	T 20	25	4-9110231
T25 L.25 - Impact	T 25	25	4-9110232
T30 L.25 - Impact	T 30	25	4-9110233
T40 L.25 - Impact	T 40	25	4-9110234

Ventas en paquetes de 10 unidades.



Torx® Impacto - con acoplamiento E6,3



Referencia	Huella	Longitud (L)	Código
T20 L.50 - Impact	T 20	50	4-9110241
T25 L.50 - Impact	T 25	50	4-9110242
T30 L.50 - Impact	T 30	50	4-9110243
T40 L.50 - Impact	T 40	50	4-9110244

Ventas en paquetes de 5 unidades.

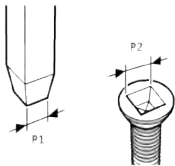


Cuadrado Impacto - con acoplamiento C6,3



Référence	Huella	P1 (mm)	P2 (mm)	Longitud (L)	Código
Q2 L.25 - Impact	Cuadrado n° 2	2,85	3,1	25	4-9110271
Q3 L.25 - Impact	Cuadrado n° 3	3,37	3,7	25	4-9110272

Ventas en paquetes de 10 unidades.

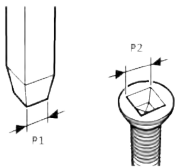


Cuadrado Impacto - con acoplamiento E6,3



Référence	Huella	P1 (mm)	P2 (mm)	Longueur (L)	Código
Q2 L.50 - Impact	Cuadrado n° 2	2,85	3,1	50	4-9110277
Q3 L.50 - Impact	Cuadrado n° 3	3,37	3,7	50	4-9110276

Ventas en paquetes de 5 unidades.



Porta punta Impacto - con acoplamiento E6,3



Referencia	Salida	Longitud (L)	Código
Porta punta impacto con anillo magnético	Para punta C6,3	75	4-9110202

Porta punta Impacto - con acoplamiento E6,3



Referencia	Salida	Longitud (L)	Código
Porta punta impacto magnético	Para punta C6,3	75	4-9110201



Porta puntas y accesorios

Porta puntas con anillo magnético



Referencia	Acoplamiento	Salida	Diámetro (D)	Longitud (L)	Código
MBC	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Para punta C6,3	17	71	4-9101444



Porta puntas con anillo magnético -sin anillo elástico



Referencia	Acoplamiento	Salida	Diámetro (D)	Longitud (L)	Código
MBH70	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Para punta C6,3	11,1	70	4-9101164
MBH150	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Para punta C6,3	11,1	150	4-9101165
MBH450	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Para punta C6,3	11,1	450	4-9101166



Porta puntas magnéticas cambio rápido



Referencia	Acoplamiento	Salida	Diámetro (D)	Longitud (L)	Código
RAPID50	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Para punta C6,3 o E6,3	15	50	4-9110203
RAPID75	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Para punta C6,3 o E6,3	15	75	4-9110204
RAPID100	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Para punta C6,3 o E6,3	15	100	4-9110205



Porta puntas magnéticas



Referencia	Acoplamiento	Salida	Longitud (L)	Diámetro (D)	Código
DBHM-01	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Para punta C6,3	60	11,1	4-9110020
3314M/75	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Para punta C6,3	75	11,1	4-9100129
BH44M	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Para punta C6,3	100	11,1	4-9100065
BH46M	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Para punta C6,3	150	11,1	4-9100950



Porta puntas no magnéticas

Referencia	Acoplamiento	Salida	Diámetro (D)	Longitud (L)	Código
DBH-01	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Para punta C6,3	11,1	60	4-9110021
BH44	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Para punta C6,3	11,1	100	4-9100063
BH46	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Para punta C6,3	11,1	150	4-9100949



Porta puntas y accesorios

Adaptador hexagonal 1/4" - media luna

Referencia	Acoplamiento	Salida	Longitud (mm)	Código
HD 71	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Para punta media luna 4 mm	45	4-9100932



Adaptador media luna – hexagonal 1/4"



Referencia	Acoplamiento	Salida	Longitud (mm)	Código
BH423M	Media luna 4mm	Para punta C6,3	75	4-9100954



Adaptador media luna y Hios 4mm con cambio rápido

Referencia	Acoplamiento	Salida	Longitud (mm)	Código
E-DLH	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Para punta Media luna 4mm o Hios 4mm	50	4-9110007
DL-DLH	Media luna 4mm	Para punta Media luna 4mm o Hios 4mm	50	4-9110008
H-DLH	Hios 4mm	Para punta Media luna 4mm o Hios 4mm	50	4-9110009



Anillos magnéticos para destornillador

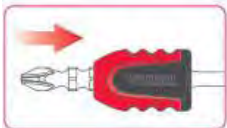


Referencia	Diámetro	Acondicionamiento	Código
Mag'O Net 4 mm	4,7 mm	Vendido en bolsa de 10 piezas	4-9100058
Mag'O Net 7 mm	7,0 mm	Vendido en bolsa de 10 piezas	4-9100057



Kit anillo magnetizador - desmagnetizador

Referencia	Código
NMC-2P	4-9180000



Magnetiza la punta



Desmagnetiza la punta



Empuñaduras para destornillador

Sujeta tornillos elásticos

Referencia	Composicion	Longitud	Código
1441SB	Para puntas de diametro 4,5 hasta 6 mm	41	4-9100002
1440-1442	Juego de dos sujetas tornillos elásticos : - un sujetas tornillo elástico para punta de diametro 4,5 hasta 6 mm - un sujetas tornillo elástico para punta de diametro 6,0 hasta 8,5 mm	41	4-9100003



Empuñadura SMART para punta con acoplamiento E6,3

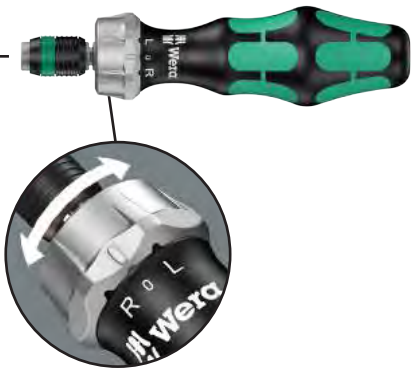
Referencia	Salida	Código
Puñada SMART	Para punta E6,3-hexagonal 1/4 »	4-9110150



Empuñadura 2 en 1 : (manga) de destornillador o llave en T

Destornillador porta-punta magnético de carraca

Conveniente para las puntas con acoplamiento C6,3 y E6,3
Carraca dentado fino permitiendo un angulo de recuperación débil
Anillo de inversión (recto, fijo, izquierda)
Par máximo hasta 50 Nm
Equipado con un mandril rápido magnético
Longitud de la manga : 142 mm
Código : 4-9103141



Adaptadores

Hexagonal macho 1/4" E6,3 -> cuadrado macho



Referencia	Acoplamiento	Salida	Retenida	Longitud (L)	Código
X5001	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Cuadrado 1/4"	Tetón	35	4-9100951
B0531	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Cuadrado 1/4"	Bola	50	4-9103156
X5002	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Cuadrado 1/4"	Tetón	51	4-9100153
X5003	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Cuadrado 1/4"	Tetón	76	4-9100155
X5004	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Cuadrado 1/4"	Tetón	102	4-9100157
X5005	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Cuadrado 1/4"	Tetón	152	4-9100160
X5011	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Cuadrado 3/8"	Tetón	43	4-9100952
X5012	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Cuadrado 3/8"	Tetón	51	4-9100025
X5013	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Cuadrado 3/8"	Tetón	76	4-9100026
X5014	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Cuadrado 3/8"	Tetón	102	4-9100201
X5015	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Cuadrado 3/8"	Tetón	152	4-9100203
X5021	E6,3 - Hexagonal 1/4"	Cuadrado 1/2"	Tetón	51	4-9101907

Cuadrado hembra -> hexagonal 1/4" cambio rápido



Acoplamiento	Salida	Longitud (L)	Código
Cuadrado 1/4"	Para punta E6,3 - hexagonal 1/4"	38	4-9101071
Cuadrado 3/8"	Para punta E6,3 - hexagonal 1/4"	45	4-9101072
Cuadrado 1/2"	Para punta E6,3 - hexagonal 1/4"	54	4-9101073

Cuadrado hembra -> Porta punta C6,3 mandril rápido



Referencia	Acoplamiento	Salida	Longitud (L)	Código
784 A	Cuadrado 1/4"	Para punta C6,3 - hexagonal 1/4"	30	4-9110040
784 B	Cuadrado 3/8"	Para punta C6,3 - hexagonal 1/4"	43	4-9110041
784 C	Cuadrado 1/2"	Para punta C6,3 - hexagonal 1/4"	50	4-9110042

Cuadrado hembra -> hexagonal 1/4" hembra



Referencia	Acoplamiento	Salida	Longitud (L)	Código
DM825	Cuadrado 1/4"	Para punta C6,3 - Hexagonal 1/4"	25,4	4-9100067
2801	Cuadrado 3/8"	Para punta C6,3 - Hexagonal 1/4"	38	4-9101021

Cuadrado hembra -> hexagonal 1/4 » hembra – magnético



Referencia	Acoplamiento	Salida	Longitud (L)	Código
M825	Cuadrado 1/4"	Para punta C6,3 - Hexagonal 1/4"	57,2	4-9100068



Tabla de pares de apriete

Utilización de la tabla de pares :

Esta tabla de pares fue determinada por el CEFTI (Centro de estudios y de formación a las técnicas industriales) según cálculos expuestos en la norma NFE25-030 edición 1984 con los criterios siguientes :

- Criterios dimensionales o de materiales :
 - tornillos métricos con cabeza hexagonal ISO 4014-4017 roscado con paso estandar o fino
 - agujero pasante del tornillo conforme a la ISO 273 serie media
 - elementos de ensamblaje de clase de calidad 4.6 hasta 12.9
- Criterios de frotamiento :

el coeficiente de frotamiento μ medio es de :

 - 0,10 : tornillo fosfatado o galvanizado y lubricación de alta calidad
 - 0,15 : tornillo negro o galvanizado y lubricación sumaria
 - 0,20 : tornillo cubierto o no y montaje al seco
- Criterios de apriete :
 - apriete máximo correspondiendo a un 80% del límite elástico del tornillo
 - el par está aplicado con una herramienta de alta precisión (+/- un 10%)

Nota : los elementos de ensamblaje en acero inoxidable presentan a menudo un coeficiente de frotamiento más elevado y suelen aumentar. Para disminuir este riesgo, conviene utilizar superficies limpias y lisas, una lubricación de alta calidad y reducir la velocidad de montaje.



Comunicamos esta tabla solo para información, estos datos solo pueden ser utilizados en caso de que los cálculos no hayan sido realizados y cuando no se busca la optimización. Conviene ser muy prudente cuando uno de los criterios expuestos anteriormente no se respeta (atención en particular a la herramienta de ensamblaje, a la forma de la cabeza de tornillo así como al coeficiente de frotamiento) . La responsabilidad del CEFTI y/o de la empresa DOGA no puede ser comprometida en el caso de que esta tabla esté utilizada.

Tabla de pares de apriete

ROSCADO CON PASO ESTANDAR

Diametro	Paso (mm)	μ	Clase de calidad							
			4-6	4-8	A2-70 A4-70	6-8	A2-80 A4-80	8-8	10-9	12-9
M1,6	0,35	0,10	0,04	0,06	0,08	0,09	0,11	0,11	0,16	0,19
		0,15	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,20	0,24
		0,20	0,06	0,08	0,12	0,12	0,15	0,16	0,23	0,28
M2	0,4	0,10	0,09	0,12	0,17	0,18	0,22	0,24	0,34	0,40
		0,15	0,11	0,15	0,21	0,23	0,28	0,30	0,42	0,51
		0,20	0,13	0,17	0,24	0,26	0,32	0,35	0,49	0,58
M2,5	0,45	0,10	0,19	0,25	0,35	0,37	0,46	0,50	0,70	0,84
		0,15	0,24	0,31	0,44	0,47	0,59	0,63	0,88	1,1
		0,20	0,27	0,36	0,51	0,54	0,68	0,73	1,0	1,2
M3	0,5	0,10	0,32	0,43	0,61	0,65	0,81	0,86	1,2	1,5
		0,15	0,41	0,55	0,77	0,82	1,0	1,1	1,5	1,8
		0,20	0,48	0,63	0,89	0,95	1,2	1,3	1,8	2,1
M4	0,7	0,10	0,74	0,99	1,4	1,5	1,9	2,0	2,8	3,3
		0,15	0,94	1,3	1,8	1,9	2,3	2,5	3,5	4,2
		0,20	1,1	1,4	2,0	2,2	2,7	2,9	4,1	4,9
M5	0,8	0,10	1,5	2,0	2,7	2,9	3,7	3,9	5,5	6,6
		0,15	1,9	2,5	3,5	3,7	4,7	5,0	7,0	8,4
		0,20	2,2	2,9	4,1	4,3	5,4	5,8	8,1	9,7
M6	1	0,10	2,5	3,4	4,8	5,1	6,4	6,8	9,5	11
		0,15	3,2	4,3	6,1	6,5	8,1	8,6	12	15
		0,20	3,7	5,0	7,0	7,5	9,4	10	14	17
M8	1,25	0,10	6,2	8,2	12	12	15	16	23	28
		0,15	7,9	10	15	16	20	21	29	35
		0,20	9,1	12	17	18	23	24	34	41
M10	1,5	0,10	12	17	23	25	31	33	46	56
		0,15	16	21	30	32	40	42	59	71
		0,20	18	25	35	37	46	49	69	83
M12	1,75	0,10	21	28	40	42	53	57	80	96
		0,15	27	36	51	54	68	73	102	122
		0,20	32	42	59	63	79	85	119	143
M16	2	0,10	52	69	97	103	129	138	194	233
		0,15	67	89	125	134	167	178	251	301
		0,20	78	104	147	157	196	209	294	352

ROSCADO CON PASO FINO

Diametro	Paso (mm)	μ	Clase de calidad							
			4-6	4-8	A2-70 A4-70	6-8	A2-80 A4-80	8-8	10-9	12-9
M1,6	0,2	0,10	0,05	0,07	0,10	0,11	0,13	0,14	0,20	0,24
		0,15	0,07	0,09	0,13	0,14	0,17	0,18	0,26	0,31
		0,20	0,08	0,11	0,15	0,16	0,20	0,21	0,30	0,36
M2	0,25	0,10	0,11	0,14	0,20	0,21	0,26	0,28	0,40	0,48
		0,15	0,14	0,18	0,26	0,27	0,34	0,37	0,51	0,62
		0,20	0,16	0,21	0,30	0,32	0,40	0,43	0,60	0,72
M2,5	0,35	0,10	0,20	0,27	0,38	0,40	0,51	0,54	0,76	0,91
		0,15	0,26	0,35	0,49	0,52	0,65	0,70	0,98	1,2
		0,20	0,30	0,41	0,57	0,61	0,76	0,81	1,1	1,4
M3	0,35	0,10	0,36	0,48	0,67	0,71	0,89	0,95	1,3	1,6
		0,15	0,46	0,62	0,87	0,93	1,2	1,2	1,7	2,1
		0,20	0,55	0,73	1,0	1,1	1,4	1,5	2,0	2,5
M4	0,5	0,10	0,82	1,1	1,5	1,6	2,1	2,2	3,1	3,7
		0,15	1,1	1,4	2,0	2,1	2,7	2,8	4,0	4,8
		0,20	1,2	1,7	2,3	2,5	3,1	3,3	4,7	5,6
M5	0,5	0,10	1,6	2,2	3,1	3,3	4,1	4,4	6,2	7,4
		0,15	2,2	2,9	4,0	4,3	5,4	5,7	8,1	9,7
		0,20	2,5	3,4	4,8	5,1	6,3	6,8	9,5	11
M6	0,75	0,10	2,8	3,7	5,2	5,5	6,9	7,4	10	12
		0,15	3,6	4,8	6,7	7,2	9,0	9,6	13	16
		0,20	4,2	5,6	7,9	8,4	11	11	16	19
M8	1	0,10	6,6	8,7	12	13	16	17	25	29
		0,15	8,5	11	16	17	21	23	32	38
		0,20	9,9	13	19	20	25	26	37	45
M10	1,25	0,10	13	17	24	26	33	35	49	59
		0,15	17	23	32	34	42	45	63	76
		0,20	20	26	37	40	49	53	74	89
M12	1,25	0,10	23	31	43	46	57	61	86	103
		0,15	30	40	56	60	75	80	113	135
		0,20	35	47	66	71	89	94	133	159
M16	1,5	0,10	55	73	103	109	137	146	205	246
		0,15	72	96	135	144	180	192	270	324
		0,20	85	113	159	170	212	226	318	382



8, avenue Gutenberg - CS 50510
78317 Maurepas Cedex - France
Tél. : +33 (0)1 30 66 41 20 • Fax : +33 (0)1 30 66 41 79
export@doga.fr

Nous travaillons constamment à l'amélioration de nos produits. De ce fait, les dimensions et indications portées dans cette brochure peuvent parfois ne pas correspondre aux dernières exécutions. De convention expresse, nos ventes sont faites sous bénéfice de réserve de propriété (les dispositions de la loi du 12/5/80 trouvent donc toute leur application).

www.doga.fr



SINTAER
C/Montserrat n° 100 local.
08760 - Martorell
Tel. +34 937 736 633
www.sintaer.com