

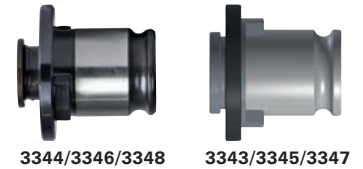
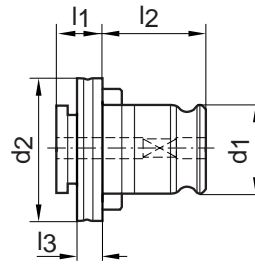
Inserto de cambio rápido FE para portaherramientas de roscado de cambio rápido

Características: sin acoplamiento de seguridad.

Nota: utilice los insertos de cambio rápido roscados FORMAT con portaherramientas de roscado Original FORMAT.



Tipo	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂
	mm	mm	mm	mm	mm
FE 1	7	21,5	4	19	30
FE 2	11	35	5	31	48
FE 3	14	55,5	6	48	70



Tipo	∅ de brocas mm	Cuadrado mm	format		Ref.
			3344 €	3343 €	
FE 1	2,8	2,1	23,73	47,29	...0001
FE 1	3,5	2,7	23,73	47,29	...0004
FE 1	4,5	3,4	23,73	47,29	...0007
FE 1	5	4	23,73	47,29	...0010
FE 1	6	4,9	23,73	47,29	...0013
			(W112)	(W112)	

Tipo	∅ de brocas mm	Cuadrado mm	format		Ref.
			3344 €	3343 €	
FE 1	7	5,5	23,73	47,29	...0016
FE 1	8	6,2	23,73	47,29	...0019
FE 1	9	7	23,73	47,29	...0022
FE 1	10	8	23,73	47,29	...0025
FE 1	11	9	-	47,29	...0028
			(W112)	(W112)	

Tipo	∅ de brocas mm	Cuadrado mm	format		Ref.
			3346 €	3345 €	
FE 2	6	4,9	34,79	63,17	...0001
FE 2	7	5,5	34,79	63,17	...0004
FE 2	8	6,2	34,79	63,17	...0007
FE 2	9	7	34,79	63,17	...0010
FE 2	10	8	34,79	63,17	...0013
FE 2	11	9	34,79	63,17	...0016
FE 2	12	9	34,79	63,17	...0019
FE 2	14	11	34,79	63,17	...0022
FE 2	16	12	34,79	63,17	...0025
			(W112)	(W112)	

Tipo	∅ de brocas mm	Cuadrado mm	format		Ref.
			3348 €	3347 €	
FE 3	11	9	79,06	163,27	...0001
FE 3	12	9	79,06	163,27	...0004
FE 3	14	11	79,06	163,27	...0007
FE 3	16	12	79,06	163,27	...0010
FE 3	18	14,5	79,06	163,27	...0013
FE 3	20	16	79,06	163,27	...0016
FE 3	22	18	79,06	163,27	...0019
FE 3	25	20	79,06	163,27	...0022
FE 3	28	22	79,06	163,27	...0025
			(W112)	(W112)	

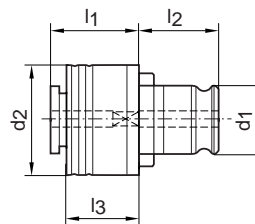
Inserto de cambio rápido FES para portaherramientas de roscado de cambio rápido

Características: con acoplamiento de seguridad incorporado, con par de giro limitado.

Nota: Utilice los insertos de cambio rápido roscados FORMAT con portaherramientas de roscado Original FORMAT.



Tipo	l ₁	l ₂	l ₃	d ₁	d ₂
	mm	mm	mm	mm	mm
FES 1	25	21,5	25	19	32
FES 2	34	35	31	31	50
FES 3	45	55,5	41	48	72



Tipo	∅ de brocas mm	Cuadrado mm	format		Ref.
			3351 €	3349 €	
FES 1	2,8	2,1	54,42	119,54	...0001
FES 1	3,5	2,7	54,42	119,54	...0004
FES 1	4	3	54,42	119,54	...0007
FES 1	4,5	3,4	54,42	119,54	...0010
FES 1	5	4	54,42	119,54	...0013
FES 1	6	4,9	54,42	119,54	...0016
FES 1	6,3	5	54,42	119,54	...0019
FES 1	7	5,5	54,42	119,54	...0022
FES 1	8	6,2	54,42	119,54	...0025
FES 1	9	7	54,42	119,54	...0028
FES 1	10	8	54,42	119,54	...0031
FES 1	11	9	-	119,54	...0034
			(W112)	(W112)	

Tipo	∅ de brocas mm	Cuadrado mm	format		Ref.
			3353 €	3352 €	
FES 2	6	4,9	72,75	162,17	...0001
FES 2	6,3	5	72,75	162,17	...0004
FES 2	7	5,5	72,75	162,17	...0007
FES 2	8	6,2	72,75	162,17	...0010
FES 2	9	7	72,75	162,17	...0013
FES 2	10	8	72,75	162,17	...0016
FES 2	11	9	72,75	162,17	...0019
FES 2	11,2	9	72,75	-	...0022
FES 2	12	9	72,75	162,17	...0025
FES 2	12,5	10	72,75	-	...0028
FES 2	14	11	72,75	162,17	...0031
FES 2	14	11,2	72,75	162,17	...0034
FES 2	16	12	72,75	162,17	...0037
FES 2	16	12,5	72,75	162,17	...0040
			(W112)	(W112)	

Continúa en la página siguiente

Inserto de cambio rápido FES para portaherramientas de cambio rápido para roscar

Continuación

Tipo	Ø de brocas mm	Cuadrado mm	format		Ref.
			3355	3354	
FES 3	11	9	177,13	325,77	...0001
FES 3	12	9	177,13	325,77	...0004
FES 3	14	11	177,13	325,77	...0007
FES 3	16	12	177,13	325,77	...0010
FES 3	18	14,5	177,13	325,77	...0013

(W112) (W112)

Tipo	Ø de brocas mm	Cuadrado mm	format		Ref.
			3355	3354	
FES 3	18	14,5	177,13	325,77	...0016
FES 3	20	16	177,13	325,77	...0019
FES 3	22	18	177,13	325,77	...0022
FES 3	25	20	177,13	325,77	...0025
FES 3	28	22	177,13	325,77	...0028

(W112) (W112)

Portaherramientas de roscado sincronizado con compensación longitudinal mínima

En centros de mecanizado CNC se sincroniza el eje de avance con el movimiento de giro del husillo. Gracias a ello, estos husillos sincronizados permiten el roscado con alojamientos de herramienta sin compensación longitudinal ("rigid-tapping" roscado rígido). Sin embargo, en la práctica se presentan errores de sincronización. Al usar el portaherramientas de roscado se generan altas fuerzas axiales que reducen la durabilidad debido a una alta fricción laterales, lo que genera roscas imprecisas o defectuosas. El uso de portaherramientas de roscado con compensación longitudinal mínima permite solucionar este problema.

Características técnicas de portaherramientas de roscado sincronizado:

- Compensación longitudinal mínima a presión/tracción (±0,5 mm)
- Elevada rigidez radial debido al doble cojinete
- Alta precisión de concentricidad.
- Elevada fuerza de sujeción gracias a la sujeción con portamachos con hembra cuadrada
- Mecanismo separado de presión/tracción
- Diseño compacto, resistente al desgaste
- Larga vida útil
- Alimentación interna de refrigerante

Portaherramientas de roscado sincronizado con compensación longitudinal mínima

Características: con vástago cilíndrico

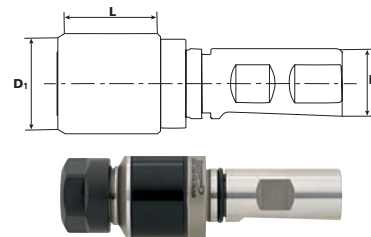
Aplicación: para pinzas de sujeción.

DIN 1835 B+E

format professional quality

Ø de vástago D mm	Para macho de roscar	Pinza de sujeción	D ₁ mm	L ₁ mm	format	
					3356	Ref.
20	M3-M8	ER16	28	58	393,73	...0001
20	M3-M12	ER20	34	58	416,50	...0004
25	M4-M20	ER25	34	61	470,52	...0010
25	M4-M27	ER32	55	64	506,48	...0013

(W112)



Portaherramientas de roscado sincronizado con compensación longitudinal mínima

Características: con alojamiento cónico

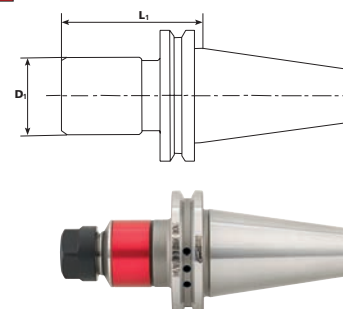
Aplicación: para pinzas de sujeción.

ISO 7388-1

format professional quality

SK	Para macho de roscar	Pinza de sujeción	D ₁ mm	L ₁ mm	format	
					3499	Ref.
40	M3-M8	ER16	28	79	599,58	...0001
40	M3-M12	ER20	34	85	609,56	...0004
40	M4-M20	ER25	42	90	617,58	...0007
40	M4-M27	ER32	50	100	690,69	...0010
50	M3-M8	ER16	28	79	661,54	...0013
50	M3-M12	ER20	34	85	673,15	...0016
50	M4-M20	ER25	42	90	681,10	...0019
50	M4-M27	ER32	50	100	791,42	...0022

(W112)



Portaherramientas de roscado sincronizado con compensación longitudinal mínima

Características: con alojamiento cónico

Aplicación: para pinzas de sujeción.

ISO 7388-2

format professional quality

BT	Para macho de roscar	Pinza de sujeción	D ₁ mm	L ₁ mm	format	
					3502	Ref.
40	M3-M8	ER16	28	79	611,19	...0001
40	M4-M20	ER25	42	90	629,96	...0004
50	M3-M8	ER16	28	100	674,75	...0007
50	M4-M20	ER25	42	100	694,33	...0010

(W112)

