

N° 6350



### Par de topes paralelos

Para ranuras de máquinas. También se pueden utilizar como bases paralelas. Pares rectificadas en planoparalelo en la altura. Templado por cementación. Tolerancia del par tp en la altura IT 5. Tolerancia de la medida nominal en la altura DIN ISO 2768m. Tolerancia de la medida nominal en la anchura h7. Medida restante según DIN ISO 2768m.



N° de pedido	B	H	L	 [g]
<b>74260</b>	8	25	100	315
<b>74278</b>	10	32	100	500
<b>74286</b>	12	40	100	750
<b>74294</b>	14	50	100	1100
<b>74302</b>	16	50	160	2000
<b>74310</b>	18	63	160	2850
<b>74328</b>	20	63	160	3170
<b>74336</b>	22	80	160	4400
<b>74344</b>	24	80	160	4800
<b>74351</b>	28	100	160	7000

### Aplicación:

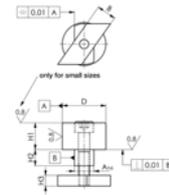
Los topes paralelos están previstos principalmente para máquinas pequeñas o medianas. Su espesor se ha ajustado a las ranuras de las máquinas con la tolerancia H8. Se introduce un par de estos topes en la ranura de la máquina y entonces la pieza de trabajo puede alinearse rápidamente de forma paralela a la mesa.

N° 6328



### Topes cilíndricos

Templados por cementación y rectificados. El acabado corto, rectificado con una tolerancia de altura de  $\pm 0,01$  mm, también se puede utilizar como apoyo.



N° de pedido	Ranura	A h6	B - 0,6	D $\pm 0,1$	H1 $\pm 0,01$ corto	H1 $\pm 0,2$ largo	H2 H3	Tornillo ISO 4762	 [g]
75150	12	0-0,011	12	20	15	-	8 6	M6x25	55
75192	12	0-0,011	12	20	-	25	8 6	M6x35	80
75200	14	0-0,011	14	32	25	-	9 8	M8x35	200
75218	14	0-0,011	14	32	-	50	9 8	M8x60	355
75168	16	0-0,011	16	32	25	-	10 8	M8x45	220
75176	16	0-0,011	16	32	-	50	10 8	M8x70	375
75226	18	0-0,011	18	40	25	-	15 10	M10x50	360
75234	18	0-0,011	18	40	-	50	15 10	M10x75	600
75242	22	0-0,013	20	40	25	-	15 14	M10x55	410
75259	22	0-0,013	20	40	-	50	15 14	M10x80	650
75267	28	0-0,013	22	46	25	-	20 16	M12x60	630
75275	28	0-0,013	22	46	-	50	20 16	M12x90	950

#### Sobre demanda:

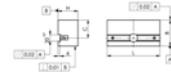
Otras medidas sobre demanda.

N° 6351



### Tope paralelo, pares

Templado por cementación y rectificado.  
Paralelidad dentro de 0,02 mm. Tolerancia en  
pareja 0,02 mm. Tolerancia de la medida nominal  
DIN 7168 medio.



N° de pedido	Ranura	B	C	H	L	Tensores adecuados DIN508, ISO4762, DIN6340 o DIN787 com.	 [Kg]
75358	10-24	60	40	30	125	M10x10-M20x24	3,2
75366	12-36	80	55	60	160	M12x12-M24x36	11,4
75374	12-36	100	75	100	160	M12x12-M24x36	24,2

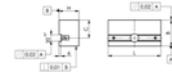
#### Aplicación:

Los topes paralelos son los elementos ideales de referencia para máquinas medianas y grandes. En la ranura de 20H7 del tope paralelo caben dados guía fijos nº 6322 y dados guía sueltos DIN 6323. Mediante combinaciones con los distintos dados guía de precisión para ranuras-T pueden ser empleados en mesas con diferentes anchos de ranura. Son posibles las siguientes opciones de fijación en la mesa de la máquina: 1) Tensores para ranuras en T DIN 787 (tensores para ranuras en T DIN 787, tuercas hexagonales DIN 6330B y discos DIN 6340) o 2) Llaves hexagonales interiores ISO 4762 con dados guía DIN 508 y discos DIN 6340.

N° 6351



### Tope paralelo, sueltos



Templado por cementación y rectificado.  
Paralelidad dentro de 0,02 mm. Tolerancia en  
pareja 0,02 mm. Tolerancia de la medida nominal  
DIN 7168 medio.

N° de pedido	Ranura	B	C	H	L	Tensores adecuados DIN508, ISO4762, DIN6340 o DIN787 com.	 [Kg]
<b>74369</b>	10-24	60	40	30	125	M10x10-M20x24	1,6
<b>74377</b>	12-36	80	55	60	160	M12x12-M24x36	5,7
<b>74385</b>	12-36	100	75	100	160	M12x12-M24x36	12,1

#### Aplicación:

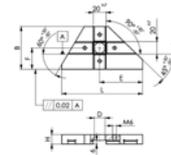
Los topes paralelos son los elementos ideales de referencia para máquinas medianas y grandes. En la ranura de 20H7 del tope paralelo caben dados guía fijos nº 6322 y dados guía sueltos DIN 6323. Mediante combinaciones con los distintos dados guía de precisión para ranuras-T pueden ser empleados en mesas con diferentes anchos de ranura. Son posibles las siguientes opciones de fijación en la mesa de la máquina: 1) Tensores para ranuras en T DIN 787 (tensores para ranuras en T DIN 787, tuercas hexagonales DIN 6330B y discos DIN 6340) o 2) Llaves hexagonales interiores ISO 4762 con dados guía DIN 508 y discos DIN 6340.

N° 6353

### Tope angular, acabado de precisión



Templado por cementación y rectificado. Topes: paralelo y con un ángulo de 30, 45, 60 y 90° respecto a las ranuras de la mesa. Precisión garantizada de todas las superficies de tope respecto a la ranura  $\pm 30''$ .



Nº de pedido	Tamaño	Ranura	B	D	E	F	H	L	 [g]
<b>74450</b>	125	10-20	68	17	66,5	34	15	125	550
<b>74468</b>	200	12-36	98	25	100,0	49	20	200	1900

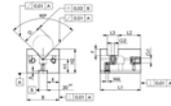
#### Aplicación:

Con tuercas para ranuras sueltas DIN 6323 y tuercas para ranuras fijas no. 6322A, los topes angulares pueden alinearse en las ranuras de la mesa indicadas. Los topes angulares pueden fijarse alternativamente con tornillos para ranuras DIN 787 completos o con tuercas para ranuras en T DIN 508 con tornillos ISO 4762 y arandelas DIN 6340. La alta precisión de los topes angulares garantiza para casi todas las tareas de mecanizado por arranque de virutas la precisión de tope necesaria. Puede empezarse con el mecanizado inmediatamente, no es necesario medir el tope ni la pieza a trabajar.

N° 6355V

**Prismas de fijación, sueltos**

Templados por cementación y rectificados.



Nº de pedido	Tamaño	B	D	E ±0,01	F	G1	G2	H1 ±0,014	H2	L1	L2	L3	 [Kg]
<b>75085</b>	12-65	80	12-65	30,0	15	M 12	M 8	35	60	100	56	27	3,2
<b>75093</b>	20-110	125	20-110	52,5	25	M 16	M 10	55	100	100	53	32	8,1

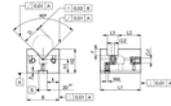
**Aplicación:**

Para alinear y fijar ejes y piezas a mecanizar paralela y centrada a la ranura de la mesa de la máquina. También utilizable como topes paralelos y piezas base

N° 6355V

**Prismas de fijación, pares**

Templados por cementación y rectificadas.



N° de pedido	Tamaño	B	D	E ±0,01	F	G1	G2	H1 ±0,014	H2	L1	L2	L3	 [Kg]
<b>75143</b>	12-65	80	12-65	30,0	15	M 12	M 8	35	60	100	56	27	6,4
<b>75184</b>	20-110	125	20-110	52,5	25	M 16	M 10	55	100	100	53	32	16,2

**Aplicación:**

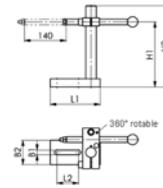
Para alinear y fijar ejes y piezas a mecanizar paralela y centrada a la ranura de la mesa de la máquina. También utilizable como topes paralelos y piezas base

N° 6357



### Tope

con llave Allen hexagonal. Acero de bonificación.



Nº de pedido	Tamaño	Ranura	B1	B2	H1	H2	L1	L2	 [g]
75655	2	10, 12, 14, 16, 18	11	60	30-190	200	120	52	2450
75663	3	16, 18, 20, 22, 24, 28	17	80	30-190	200	160	73	3250

### Aplicación:

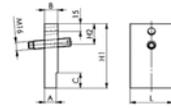
Con este tope de rápida regulación pueden posicionarse las piezas en gran número de máquinas herramientas. El tope dispone de una larga carrera de regulación tanto horizontal como verticalmente. La fijación del mismo se efectúa con una llave hexagonal con empuñadura que se suministra al efecto.

N° 6358



### Calzo de empuje

Acero de bonificación, pavonado, con 2 agujeros roscados M16 para alturas, tornillos de ajuste DIN 915 M16X80.



N° de pedido	Ranura	B	C	H1	H2	L	 [g]
<b>75879</b>	18	20	20	100	40	50	805
<b>75887</b>	20	25	30	125	40	80	1880
<b>75895</b>	22	25	30	125	40	80	1920
<b>75903</b>	24	32	40	150	65	100	3515
<b>75911</b>	28	32	40	150	65	100	3645
<b>75929</b>	36	40	50	160	65	120	4870

#### Aplicación:

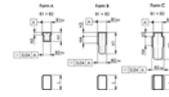
Este calzo de empuje sirve como tope lateral y para posicionamiento de piezas largas o pesadas sobre la mesa ranurada. El calzo de empuje se encaja en la ranura de la mesa y se acuña al apretar el tornillo de apriete el cual posiciona la pieza contra un tope, p. ej. no. 6351.

DIN 6323



Dados guía móvil

C15 templados por cementación y rectificadas.



Nº de pedido	Medida nominal de la ranura en el dispositivo B1	Medida nominal de la ranura en la máquina B	Forma	H1	H2	H3	H4	L	 [g]
71811	12	10	A	12,0	3,6	-	-	20	20
71829	12	12	B	28,6	-	5,5	9	20	45
71837	20	12	A	14,0	5,5	-	-	32	50
71845	20	14	A	14,0	5,5	-	-	32	55
71852	20	16	A	14,0	5,5	-	-	32	60
71860	20	18	A	14,0	5,5	-	-	32	65
71878	20	20	B	45,5	-	7	16	32	200
71886	20	22	C	50,5	-	7	18	40	290
71894	20	24	C	55,5	-	7	20	40	350
71902	20	28	C	61,5	-	7	24	40	460
71910	20	36	C	76,5	-	7	30	50	940

**Aplicación:**

Estos dados guía de ranuras DIN 6323 se introducen lateralmente en las ranuras, una vez alineado de forma basta el utillaje. Durante el transporte de los dispositivos no molesta ningún dado guía que sobresalga debajo, por lo que tampoco pueden dañarse la mesa de la máquina.

N° 6322A

**Dados guía fijos**

(antes DIN 6322 diseño 1957) Acero C15 templados por cementación.



N° de pedido	Medida nominal de la ranura en la máquina B	Medida nominal de la ranura en el dispositivo	H	L	Tornillo cil. DIN84 o ISO4762	 [g]
<b>71555</b>	10	20	10	22	M6x10	20
<b>71563</b>	12	20	10	22	M6x10	25
<b>71571</b>	14	20	10	25	M6x16	28
<b>71589</b>	16	20	10	25	M6x16	30
<b>71597</b>	18	20	10	25	M6x16	30
<b>71613</b>	22	20	12	32	M6x16	50
<b>71621</b>	24	20	12	32	M6x16	55
<b>71639</b>	28	20	12	32	M6x16	60
<b>71647</b>	36	20	12	32	M6x16	75

**Aplicación:**

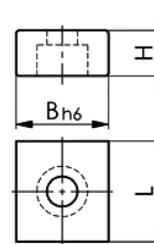
Los dados guía de ranuras n° 6322A se enroscan por parejas en la ranura normalizada de alineación, de 20 mm de ancho, de tornos o dispositivos. Cambiando los dados guía puede trabajarse con un solo utillaje sobre varias máquinas de distintos anchos de ranura. Para dispositivos especialmente pesados aconsejamos dados guía sueltos DIN 6323.

N° 6322B



### Dados guía planos

C15 templados por cementación y rectificadas.



Nº de pedido	B	H	L	Tornillo cil. DIN84 o ISO4762	 [g]
<b>71696</b>	10	8	20	M4x10	15
<b>71704</b>	12	8	20	M5x12	19
<b>71712</b>	14	10	22	M6x16	21
<b>71720</b>	16	10	22	M6x16	26
<b>71738</b>	18	10	22	M6x16	30
<b>71746</b>	20	10	22	M6x16	34
<b>71753</b>	22	12	32	M6x16	55
<b>71761</b>	24	12	32	M6x16	62

### Aplicación:

Los dados guía planos nº 6322B ofrecen la posibilidad de sujeción más sencilla y más barata. Son adecuados en los casos en que un dispositivo se utiliza siempre sobre la misma máquina. Para dispositivos especialmente pesados aconsejamos usar los dados guía sueltos DIN 6323.