

## Angle Head

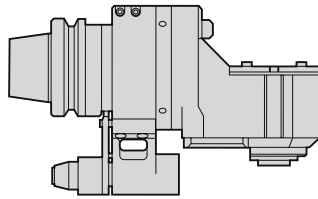
Los cabezales angulares eliminan múltiples configuraciones, combinan operaciones verticales, horizontales y angulares en una máquina. Un único set-up ahorra tiempo, acelera la producción y garantiza la precisión.

- Max. 6 000 min<sup>-1</sup>
- Refrigerante a través del pistón de posicionamiento



### El diseño compacto garantiza la rigidez

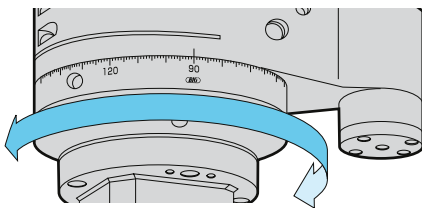
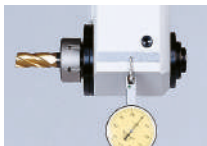
Se minimiza el saliente para aumentar la rigidez y resistencia. Como resultado, la longitud del saliente en las herramientas es menor, con lo que se reduce la carga global en el Angle Head y, por consiguiente, mejora la capacidad de corte de la unidad. La minimización del saliente contribuye a eliminar interferencias con el ATC y las herramientas adyacentes dentro del ATC. El tipo S de alta rigidez, con carcasa de acero y monta un pistón de posicionamiento más fuerte, también está disponible.



### Cabezal ajustable a 360°



Se incluyen caras de referencia a ambos lados de todos los cabezales para facilitar el ajuste de la dirección de la herramienta.



### Camisa de refrigeración exclusiva



La camisa permite que el refrigerante procedente del bloque anti-giro se dirija de manera eficiente al filo de corte de la herramienta al tiempo que también refrigera el Angle Head.

### Método de sellado innovador



El método avanzado de sellado sin contacto previene la contaminación por refrigerante y partículas mejor que cualquier otro método de sellado.

### Componentes de calidad superior



Para un funcionamiento uniforme y potente y para minimizar ruidos y vibraciones, todos los Cabezales angulares están provistos de engranajes cónicos en espiral de acero al cromo-níquel templado y rectificado, husillos rectificados y templados de super-precisión y cojinetes de bola de contacto angular de gran precisión.

### Varias combinaciones del Angle Head

Hay más tipos disponibles para ofrecer la mejor solución para sus requisitos.

Tipo AG90 NBS



Tipo AG90 Build-Up



Tipo AGU



Tipo Small bore

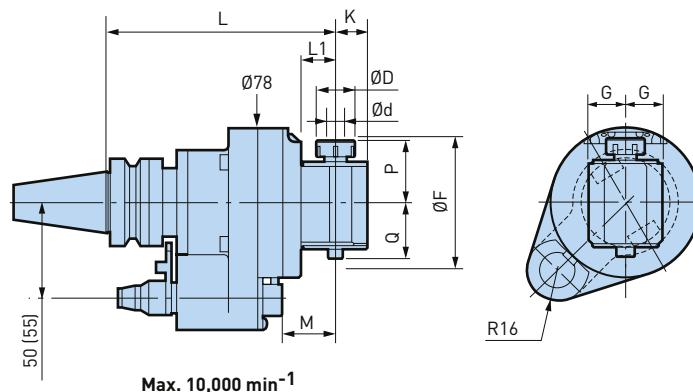


## Tipo New Baby Chuck Compact

Reduce significativamente el tiempo de trabajo gracias al mecanizado multilateral sistematizado.



A.1



Ø0.25 - 13mm

Modelo	Código	Ød	ØD	G	K	L	L1	M	P	Q	ØF	Pinza
BBT30-AG90-6-120	804.661	0,25 - 6	20	19,5	17	120	18,5	28,5	33	29	65	NBC6
BBT30-AG90-8-125	804.825	0,5 - 8	25	21,5	21	125	23,5	33,5	42	41	87	NBC8
BBT30-AG90-10-125	804.836	1,5 - 10	30	24,5	25	125	23,5	33,5	45	43	92	NBC10
BBT30-AG90-13-125	804.838	2,5 - 13	35	24,5	25	125	23,5	33,5	52	45	102	NBC13

1. Se incluye la tuerca.
2. Se incluye la llave.
3. Se requiere un Stop Block exclusivo.
4. No puede utilizarse la pinza New Baby para fresado (NBC - EAA).
5. La herramienta de corte gira en sentido inverso al husillo de la máquina.
6. La pinza no está incluida.
7. Los ángulos del PIN con respecto al cabezal de la máquina y la dirección del filo de corte se pueden ajustar libremente.
8. Cuando se utiliza con el bloque de parada es posible la refrigeración periférica.

### Accesorios & Recambios

#### Pinza New Baby

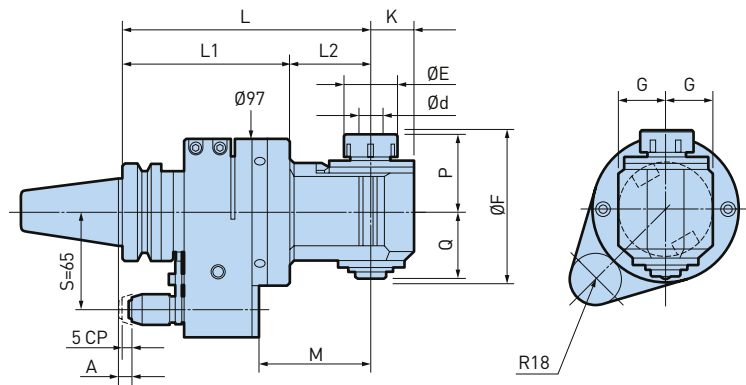


► 327



## Tipo New Baby Chuck

Gracias a la excelente rigidez y precisión del New Baby Chuck, utilizado para sujetar la herramienta, se obtiene una precisión elevada con menos excentricidad. Disponible en distintos tamaños para satisfacer requisitos específicos de producción.



BBT40

A.1

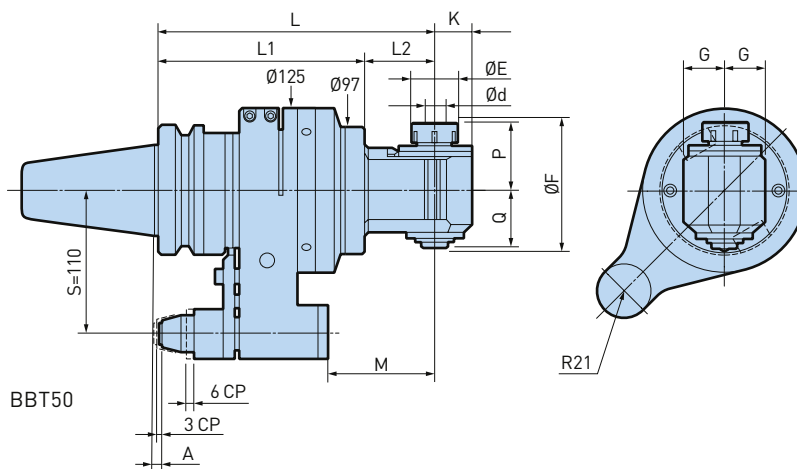
Ø0.25 - 20mm

Modelo	Código	Ød	ØE	ØF	L	L1	L2	G	K	M	P	Q	max. min-1	Pinza
BBT40-AG90/NBS6-170	802.463	0.25 - 6	20	67	170	115	55	21	17	77	33	29	6000	NBC6
BBT40-AG90/NBS6-200	802.465	0.25 - 6	20	67	200	115	85	21	17	107	33	29	6000	NBC6
BBT40-AG90/NBS6-230	802.467	0.25 - 6	20	67	230	115	115	21	17	137	33	29	6000	NBC6
BBT40-AG90/NBS6-260	802.469	0.25 - 6	20	67	260	115	145	21	17	167	33	29	6000	NBC6
BBT40-AG90/NBS10-170	802.449	1.5 - 10	30	91	170	115	55	30	25	77	45	43	6000	NBC10
BBT40-AG90/NBS10-200	802.451	1.5 - 10	30	91	200	115	85	30	25	107	45	43	6000	NBC10
BBT40-AG90/NBS10-230	802.453	1.5 - 10	30	91	230	115	115	30	25	137	45	43	6000	NBC10
BBT40-AG90/NBS13-170	802.455	2.5 - 13	35	101	170	115	55	31	28	77	52	45	6000	NBC13
BBT40-AG90/NBS13-200	802.457	2.5 - 13	35	101	200	115	85	31	28	107	52	45	6000	NBC13
BBT40-AG90/NBS13-230	802.459	2.5 - 13	35	101	230	115	115	31	28	137	52	45	6000	NBC13
BBT40-AG90/NBS20S-165S	802.462	2.5 - 20	46	132	165	112	53	35	33	72	65	62	3000	NBC20

continúa en la página siguiente




A.1



Modelo	Código	Ød	ØE	ØF	L	L1	L2	G	K	M	P	Q	max. min-1	Pinza
BBT50-AG90/NBS6-215	802.515	0.25 - 6	20	67	215	160	55	21	17	82	33	29	6000	NBC6
BBT50-AG90/NBS6-245	802.518	0.25 - 6	20	67	245	160	85	21	17	112	33	29	6000	NBC6
BBT50-AG90/NBS6-275	802.521	0.25 - 6	20	67	275	160	115	21	17	142	33	29	6000	NBC6
BBT50-AG90/NBS6-305	802.524	0.25 - 6	20	67	305	160	145	21	17	172	33	29	6000	NBC6
BBT50-AG90/NBS10-215	802.494	1.5 - 10	30	91	215	160	55	30	25	82	45	43	6000	NBC10
BBT50-AG90/NBS10-245	802.497	1.5 - 10	30	91	245	160	85	30	25	112	45	43	6000	NBC10
BBT50-AG90/NBS10-275	802.500	1.5 - 10	30	91	275	160	115	30	25	142	45	43	6000	NBC10
BBT50-AG90/NBS13-215	802.503	2.5 - 13	35	101	215	160	55	31	28	82	52	45	6000	NBC13
BBT50-AG90/NBS13-245	802.506	2.5 - 13	35	101	245	160	85	31	28	112	52	45	6000	NBC13
BBT50-AG90/NBS13-275	802.509	2.5 - 13	35	101	275	160	115	31	28	142	52	45	6000	NBC13
BBT50-AG90/NBS20-230	802.512	2.5 - 20	46	132	230	160	70	35	35	97	65	62	3000	NBC20

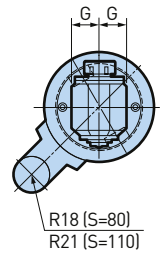
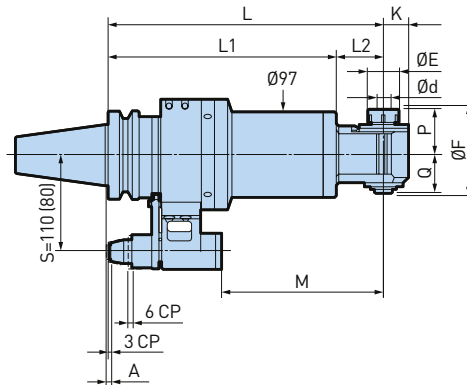
1. Pueden utilizarse portaherramientas BIG-PLUS® en centros de mecanizado con husillos DV convencionales.
2. Se requiere un Stop Block exclusivo.
3. La longitud fija estándar A es de 8 mm para BBT40 y de 6 mm para BBT50. Es posible solicitar longitudes distintas.
4. El código para BBT50 lleva S = 110. El tipo S = 80 para BBT50 está disponible si se solicita.
5. Se incluye la tuerca y la llave.
6. La pinza New Baby ha de pedirse por separado.
7. No puede utilizarse la pinza New Baby para fresado (NBC - EAA).
8. El refrigerante se suministra a través del pin de posicionamiento.
9. "ØF" indica el min. diámetro acceso.
10. "CP" indica compresión.

Accesorios & Recambios

<p>Pinza New Baby</p>  <p>► 327</p>	<p>Stop Block semiacabado</p>  <p>► 377</p>
--	--

### Tipo New Baby Chuck Extra Largo

Para el taladrado y ranurado en cavidades profundas en piezas grandes.




A.1

Ø0.25 - 20mm

Modelo	Código	Ød	ØE	ØF	L	L1	L2	G	K	M	P	Q	max. min-1	Pinza
BBT50-AG90/NBS6-315LS	805.035	0.25 - 6	20	67	315	260	55	21	17	182	33	29	6000	NBC6
BBT50-AG90/NBS6-345LS	805.036	0.25 - 6	20	67	345	260	85	21	17	212	33	29	6000	NBC6
BBT50-AG90/NBS6-375LS	805.037	0.25 - 6	20	67	375	260	115	21	17	242	33	29	6000	NBC6
BBT50-AG90/NBS6-405LS	805.038	0.25 - 6	20	67	405	260	145	21	17	272	33	29	6000	NBC6
BBT50-AG90/NBS6-415LS	805.039	0.25 - 6	20	67	415	360	55	21	17	282	33	29	6000	NBC6
BBT50-AG90/NBS6-445LS	805.040	0.25 - 6	20	67	445	360	85	21	17	312	33	29	6000	NBC6
BBT50-AG90/NBS6-475LS	805.041	0.25 - 6	20	67	475	360	115	21	17	342	33	29	6000	NBC6
BBT50-AG90/NBS6-505LS	805.042	0.25 - 6	20	67	505	360	145	21	17	372	33	29	6000	NBC6
BBT50-AG90/NBS6-515LS	805.043	0.25 - 6	20	67	515	460	55	21	17	382	33	29	6000	NBC6
BBT50-AG90/NBS6-545LS	805.044	0.25 - 6	20	67	545	460	85	21	17	412	33	29	6000	NBC6
BBT50-AG90/NBS6-575LS	805.045	0.25 - 6	20	67	575	460	115	21	17	442	33	29	6000	NBC6
BBT50-AG90/NBS6-605LS	805.046	0.25 - 6	20	67	605	460	145	21	17	472	33	29	6000	NBC6
BBT50-AG90/NBS10-315LS	805.047	1.5 - 10	30	91	315	260	55	30	25	182	45	43	6000	NBC10
BBT50-AG90/NBS10-345LS	805.048	1.5 - 10	30	91	345	260	85	30	25	212	45	43	6000	NBC10
BBT50-AG90/NBS10-375LS	805.049	1.5 - 10	30	91	375	260	115	30	25	242	45	43	6000	NBC10
BBT50-AG90/NBS10-415LS	805.050	1.5 - 10	30	91	415	360	55	30	25	282	45	43	6000	NBC10
BBT50-AG90/NBS10-445LS	805.051	1.5 - 10	30	91	445	360	85	30	25	312	45	43	6000	NBC10
BBT50-AG90/NBS10-475LS	805.052	1.5 - 10	30	91	475	360	115	30	25	342	45	43	6000	NBC10
BBT50-AG90/NBS10-515LS	805.053	1.5 - 10	30	91	515	460	55	30	25	382	45	43	6000	NBC10
BBT50-AG90/NBS10-545LS	805.054	1.5 - 10	30	91	545	460	85	30	25	412	45	43	6000	NBC10
BBT50-AG90/NBS10-575LS	805.055	1.5 - 10	30	91	575	460	115	30	25	442	45	43	6000	NBC10
BBT50-AG90/NBS13-315LS	805.057	2.5 - 13	35	101	315	260	55	31	28	182	52	45	6000	NBC13
BBT50-AG90/NBS13-345LS	805.058	2.5 - 13	35	101	345	260	85	31	28	212	52	45	6000	NBC13
BBT50-AG90/NBS13-375LS	805.060	2.5 - 13	35	101	375	260	115	31	28	242	52	45	6000	NBC13
BBT50-AG90/NBS13-415LS	805.061	2.5 - 13	35	101	415	360	55	31	28	282	52	45	6000	NBC13
BBT50-AG90/NBS13-445LS	805.062	2.5 - 13	35	101	445	360	85	31	28	312	52	45	6000	NBC13
BBT50-AG90/NBS13-475LS	805.063	2.5 - 13	35	101	475	360	115	31	28	342	52	45	6000	NBC13
BBT50-AG90/NBS13-515LS	805.064	2.5 - 13	35	101	515	460	55	31	28	382	52	45	6000	NBC13
BBT50-AG90/NBS13-545LS	805.065	2.5 - 13	35	101	545	460	85	31	28	412	52	45	6000	NBC13
BBT50-AG90/NBS13-575LS	805.066	2.5 - 13	35	101	575	460	115	31	28	442	52	45	6000	NBC13
BBT50-AG90/NBS20-330LS	805.067	2.5 - 20	46	132	330	260	70	35	35	197	65	62	3000	NBC20
BBT50-AG90/NBS20-430LS	805.069	2.5 - 20	46	132	430	360	70	35	35	297	65	62	3000	NBC20
BBT50-AG90/NBS20-530LS	805.070	2.5 - 20	46	132	530	460	70	35	35	397	65	62	3000	NBC20

1. Pueden utilizarse portaherramientas BIG-PLUS® en centros de mecanizado con husillos DV convencionales.
2. Se requiere un Stop Block exclusivo.
3. La longitud fija estándar A es de 6 mm.
4. El código para BBT50 lleva S = 110. El tipo S = 80 para BBT50 está disponible si se solicita.
5. Se incluye la tuerca y la llave.
6. La pinza New Baby ha de pedirse por separado.
7. No puede utilizarse la pinza New Baby para fresado (NBC - EAA).
8. El refrigerante se suministra a través del pin de posicionamiento.
9. "CP" indica compresión.
10. "ØF" indica el min. diámetro acceso.

#### Accesorios & Recambios

<p>Pinza New Baby</p>  <p>► 327</p>	<p>Stop Block semiacabado</p>  <p>► 377</p>
--	--

## Winkelkopf New Baby Chuck Compact

Gracias a la excelente rigidez y precisión del New Baby Chuck, utilizado para sujetar la herramienta, se obtiene una precisión elevada con menos excentricidad. Disponible en distintos tamaños para satisfacer requisitos específicos de producción.



A.1

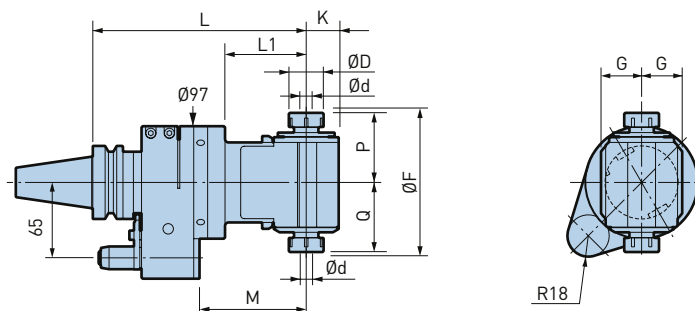


Fig. 1

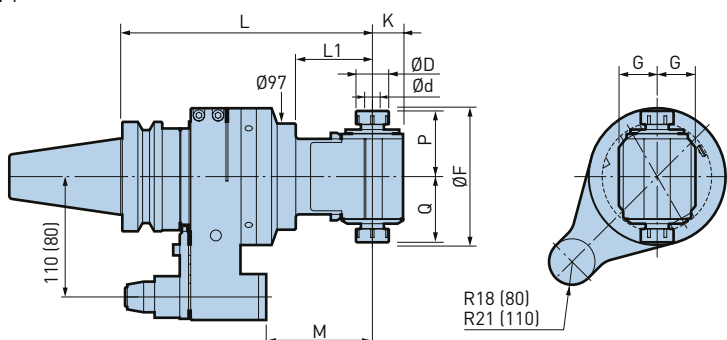


Fig. 2

Modelo	Código	Fig.	Ød	ØD	G	K	L	L1	M	P	Q	ØF	Pinza
BBT40-AG90/NBS10W-185	101124.001.0	1	1,5 - 10	31	31	28	185	70	92	60	60	24	NBC10
BBT50-AG90/NBS10W-230	101124.002.0	2	1,5 - 10	30	31	28	230	70	97	60	60	124	NBC10

1. Se incluye la tuerca.
2. Se incluye la llave.
3. Se requiere un Stop Block exclusivo.
4. No puede utilizarse la pinza New Baby para fresado (NBC - EAA).
5. La herramienta de corte gira en sentido inverso al husillo de la máquina.
6. La pinza no está incluida.
7. Los ángulos del PIN con respecto al cabezal de la máquina y la dirección del filo de corte se pueden ajustar libremente.
8. Cuando se utiliza con el bloque de parada es posible la refrigeración periférica.
9. El cambio automático de herramientas puede no estar disponible, dependiendo de los modelos de máquina
10. Los husillos de salida no giran simultáneamente en el mismo sentido.
11. La longitud fija estándar A es de 8 mm para BBT40 y de 6 mm para BBT50. Es posible solicitar longitudes distintas.
12. El código para BBT50 lleva S = 110. El tipo S = 80 para BBT50 está disponible si se solicita.

### Accesorios & Recambios

#### Pinza New Baby

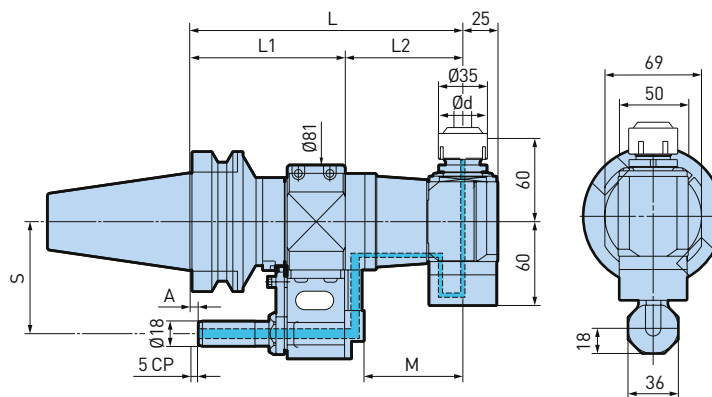


► 327

Tipo OAG



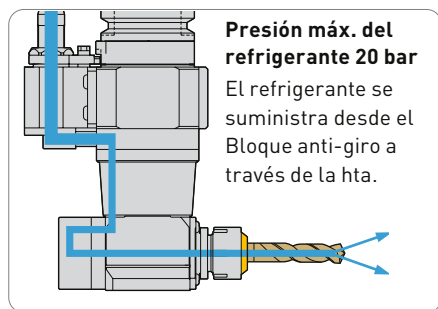
A.1



Ø3 - 13mm

Modelo	Código	Ød	L	L1	L2	M	max. min-1	Pinza	Tuerca
BBT40-OAG90-13-170-65	802.482	2.5 - 13	170	86	84	70.5	5000	NBC13	BPS13
BBT50-OAG90-13-195-80	802.545	2.5 - 13	195	111	84	70.5	5000	NBC13	BPS13

1. Pueden utilizarse portaherramientas BIG-PLUS® en centros de mecanizado con husillos DV convencionales.
2. Se requiere un Stop Block exclusivo.
3. La longitud fija estándar A es de 6 mm.
4. El estándar «S» es de 80 mm para BBT50 y de 65 mm para BBT40.
5. Se incluye la llave.
6. La pinza New Baby y Perfect Seal New Baby (BPS13) deben pedirse por separado.
7. No puede utilizarse la pinza New Baby para fresado (NBC - EAA).
8. "CP" indica compresión.



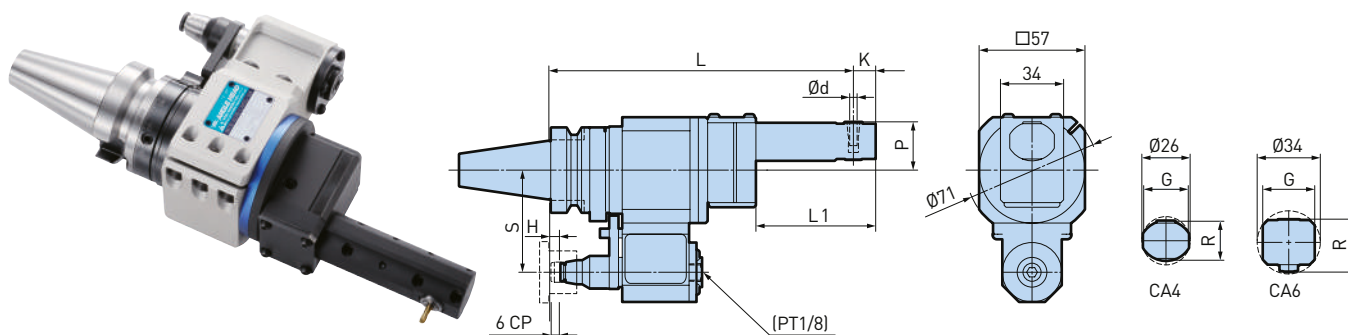
Accesorios & Recambios

<p>Baby Perfect Seal</p>  <p>► 338</p>	<p>Pinza New Baby</p>  <p>► 327</p>	<p>Stop Block semiacabado</p>  <p>► 377</p>
---	--	--

## Tipo Lightweight



A.1



ø3 - 6mm

Modelo	Código	Ød	L	L1	K	P	G	R	Ratio	max. min-1	Pinza
BBT30-AG90-CA4SG-164	805.570	3 - 4	164	64.5	12	26	24	21	1:1.13	2000	CA4
BBT30-AG90-CA6SG-164	805.571	3 - 6	164	67	14.5	28	28	28.5	1:0.91	2000	CA6

1. Pueden utilizarse portaherramientas BIG-PLUS® en centros de mecanizado con husillos DV convencionales.
2. Se requiere un Stop Block exclusivo.
3. El ángulo y la cota H y S han de indicarse antes de realizar el pedido.
4. La tolerancia del mango de la herramienta ha de ser igual o inferior a h7.
5. La pinza exclusiva ha de pedirse por separado.
6. "CP" indica compresión.

### Accesorios & Recambios

<p>Pinza para Angular</p>  <p>► 366</p>	<p>Stop Block semiacabado</p>  <p>► 377</p>
--	--





## Angle Head Compact Type

Compacto y ligero a la vez que totalmente equipado con las funciones y la precisión necesarias en la perforación.

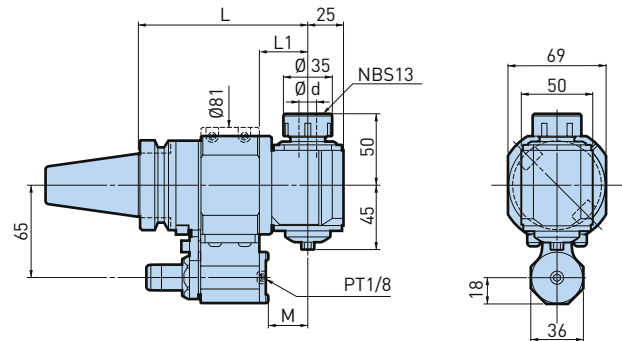


Fig. 1

Max. 5,000min<sup>-1</sup>

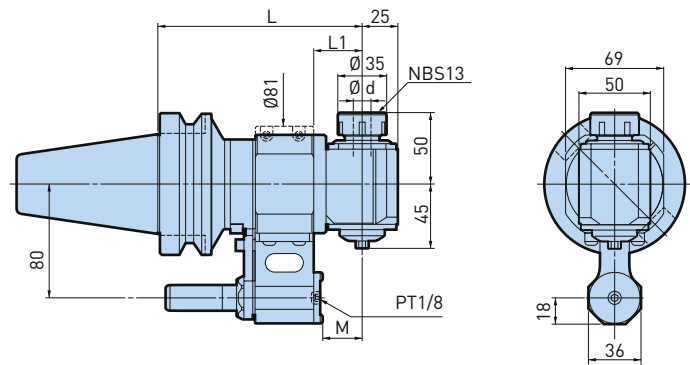


Fig. 2

Max. 5,000min<sup>-1</sup>

Modelo	Código	Fig.	Ød	L	L1	M	Pinza
BBT40-AG90-13-120	802.471	1	2.5 - 13	120	34	27.85	NBS13
BBT40-AG90-13-170	802.472	1	2.5 - 13	170	84	77.85	NBS13
BBT50-AG90-13-145	802.527	2	2.5 - 13	145	34	27.85	NBS13
BBT50-AG90-13-195	802.528	2	2.5 - 13	195	84	77.85	NBS13

1. Se incluye la tuerca.
2. Se incluye la llave.
3. Se requiere un Stop Block exclusivo.
4. No puede utilizarse la pinza New Baby para fresado (NBC - EAA).
5. La herramienta de corte gira en sentido inverso al husillo de la máquina.
6. La pinza no está incluida.
7. Los ángulos del PIN con respecto al cabezal de la máquina y la dirección del filo de corte se pueden ajustar libremente.
8. Cuando se utiliza con el bloque de parada es posible la refrigeración periférica.
9. El cambio automático de herramientas puede no estar disponible, dependiendo de los modelos de máquina

### Accesorios & Recambios

#### Pinza New Baby



► 327

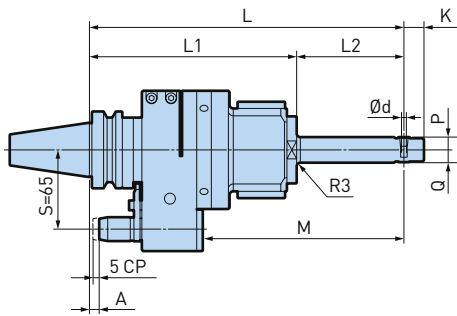
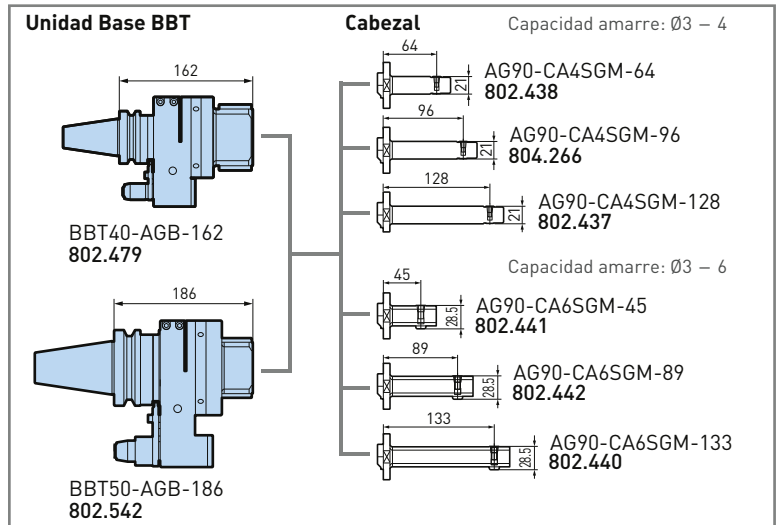
A.1



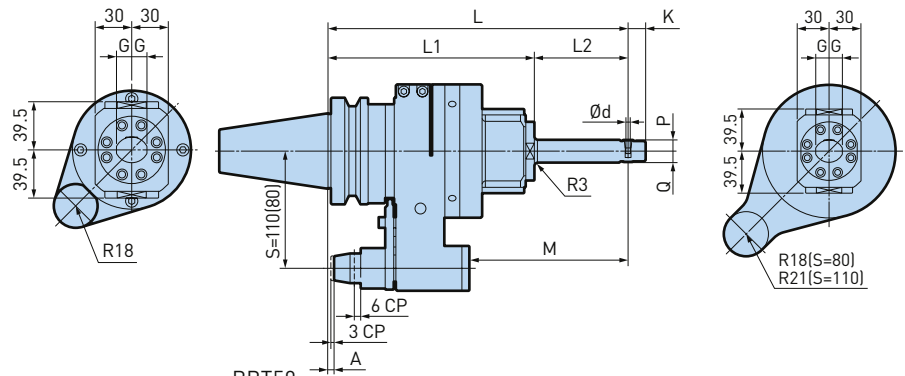
## Tipo Small Bore

El funcionamiento angular en un agujero de  $\varnothing 30$  mm (min.) es posible. Los cabezales modulares mejoran la versatilidad. El cabezal está alineado con el centro del husillo para facilitar su programación.

A.1



BBT40



BBT50

$\varnothing 3 - 6$  mm

Modelo	Código	Base Unit	Cabezal	$\varnothing d$	L	L1	L2	G	K	M	P	Q	Ratio
BBT40-AG90-CA4SGM-226	802.473	BBT40-AGB-162	AG90-CA4SGM-64	3 - 4	226	170	56	12.5	16.5	133	10.5	10.5	1:1.06
BBT40-AG90-CA4SGM-258	802.474	BBT40-AGB-162	AG90-CA4SGM-96	3 - 4	258	170	88	12.5	16.5	165	10.5	10.5	1:1.06
BBT40-AG90-CA4SGM-290	802.475	BBT40-AGB-162	AG90-CA4SGM-128	3 - 4	290	170	120	12.5	16.5	197	10.5	10.5	1:1.06
BBT40-AG90-CA6SGM-207	802.476	BBT40-AGB-162	AG90-CA6SGM-45	3 - 6	207	170	37	15	20	114	12.5	16	1:0.77
BBT40-AG90-CA6SGM-251	802.477	BBT40-AGB-162	AG90-CA6SGM-89	3 - 6	251	170	81	15	20	158	12.5	16	1:0.77
BBT40-AG90-CA6SGM-295	802.478	BBT40-AGB-162	AG90-CA6SGM-133	3 - 6	295	170	125	15	20	202	12.5	16	1:0.77
BBT50-AG90-CA4SGM-250	802.529	BBT50-AGB-186	AG90-CA4SGM-64	3 - 4	250	194	56	12.5	16.5	117	10.5	10.5	1:1.06
BBT50-AG90-CA4SGM-282	802.531	BBT50-AGB-186	AG90-CA4SGM-96	3 - 4	282	194	88	12.5	16.5	149	10.5	10.5	1:1.06
BBT50-AG90-CA4SGM-314	802.533	BBT50-AGB-186	AG90-CA4SGM-128	3 - 4	314	194	120	12.5	16.5	181	10.5	10.5	1:1.06
BBT50-AG90-CA6SGM-231	802.535	BBT50-AGB-186	AG90-CA6SGM-45	3 - 6	231	194	37	15	20	98	12.5	16	1:0.77
BBT50-AG90-CA6SGM-275	802.537	BBT50-AGB-186	AG90-CA6SGM-89	3 - 6	275	194	81	15	20	142	12.5	16	1:0.77
BBT50-AG90-CA6SGM-319	802.539	BBT50-AGB-186	AG90-CA6SGM-133	3 - 6	319	194	125	15	20	186	12.5	16	1:0.77

1. Pueden utilizarse portaherramientas BIG-PLUS® en centros de mecanizado con husillos DV convencionales.
2. Se requiere un Stop Block exclusivo.
3. La longitud fija estándar A es de 8 mm para BBT40 y de 6 mm para BBT50. Es posible solicitar longitudes distintas.
4. El código para BBT50 lleva S = 110. El tipo S = 80 para BBT50 está disponible si se solicita.
5. No dispone de agujero de refrigeración interior.
6. La pinza exclusiva ha de pedirse por separado.
7. "CP" indica compresión.
8. max. 2000 min-1

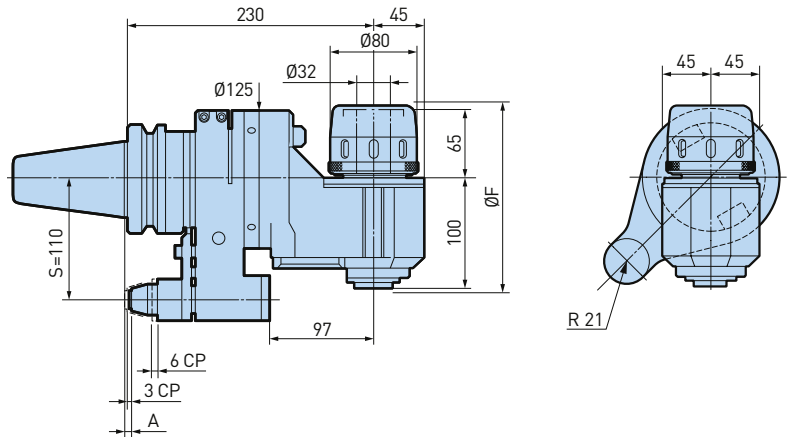
### Accesorios & Recambios





## Tipo HMC

Consigue una mejor versatilidad a partir del portaherramientas de fresado de 32 mm de capacidad mediante la aplicación de pinzas de reducción y otros accesorios.



A.1

ø6 - 32mm

Modelo	Código	ØF	max. min-1
BBT50-AG90/HMC32-230-110	802.492	175	3000
BBT50-AG90/HMC32-230S-110	802.493	175	3000

1. Pueden utilizarse portaherramientas BIG-PLUS® en centros de mecanizado con husillos DV convencionales.
2. Se requiere un Stop Block exclusivo.
3. Los modelos con una «S» al final son del tipo de alta rigidez.
4. La longitud fija estándar A es de 6 mm.
5. El código con S = 110. El tipo S = 80 está disponible si se solicita.
6. Se incluye la llave (FK80-90).
7. El refrigerante se suministra a través del pin de posicionamiento.
8. "CP" indica compresión.
9. "ØF" indica el min. diámetro acceso.

### Accesorios & Recambios

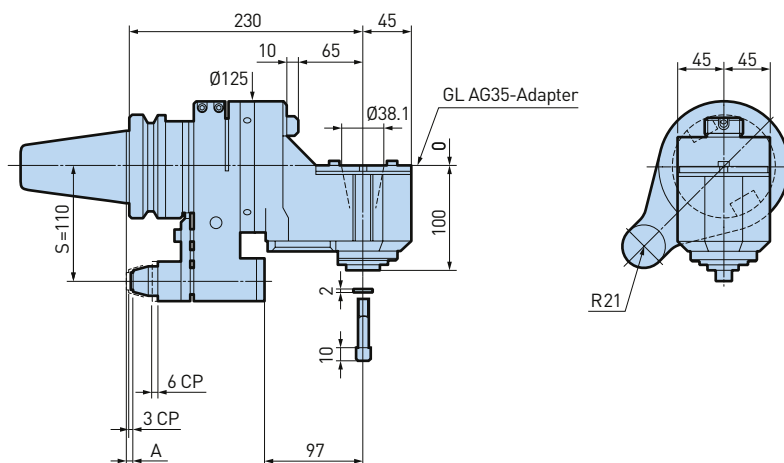
<p>Pinzas C</p>  <p>► 349</p>	<p>Stop Block semiacabado</p>  <p>► 377</p>	<p>Llave FK</p>  <p>► 352</p>
--	--	--

## Tipo Build-Up

Se ha diseñado para una rigidez superior puesto que la cara del agujero del husillo está en línea con el centro del cabezal de la máquina. También contribuye a minimizar los problemas de interferencias con ATC y los problemas de almacenamiento dentro del almacén.



A.1



Modelo	Código	max. min-1	Lado de la herramienta de conexión
BBT50-AG90/AGH35-230-110	802.489	3000	AGH35
BBT50-AG90/AGH35-230S-110	802.490	3000	AGH35

1. Pueden utilizarse portaherramientas BIG-PLUS® en centros de mecanizado con husillos DV convencionales.
2. Se requiere un Stop Block exclusivo.
3. Los modelos con una «S» al final son del tipo de alta rigidez.
4. La longitud fija estándar A es de 6 mm.
5. El código con S = 110. El tipo S = 80 está disponible si se solicita.
6. El refrigerante se suministra a través del pin de posicionamiento.
7. "CP" indica compresión.

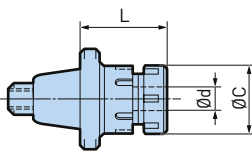
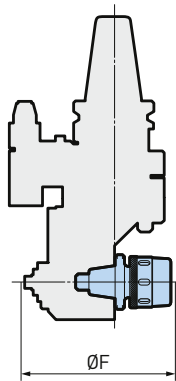
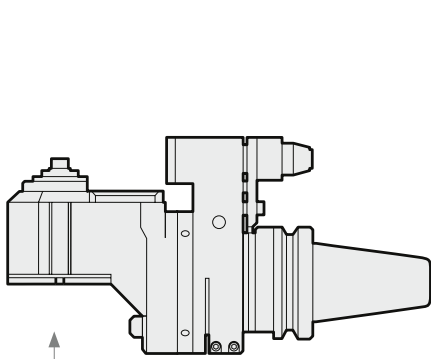
### Accesorios & Recambios

Stop Block semiacabado



► 377

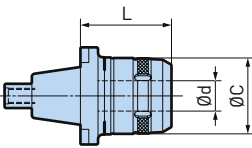
Adaptadores AG35



Adaptadores AG35 New Baby Chuck

Modelo	Código	Ød	L	ØC	ØF	Pinza
AG35-NBS10	962.793	1.5 - 10	47	30	162	NBC10
AG35-NBS13	962.794	2.5 - 13	54	35	168	NBC13
AG35-NBS16	962.795	2.5 - 16	54	42	170	NBC16
AG35-NBS20	962.796	2.5 - 20	54	46	170	NBC20

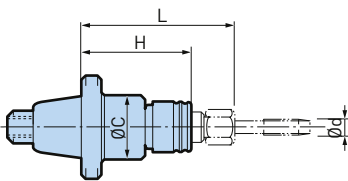
1. La pinza New Baby y la llave han de pedirse por separado.



Adaptadores AG35 New Hi-Power Milling Chuck

Modelo	Código	Ød	L	ØC	ØF	Cabezal
AG35-HMC20S	802.742	20	60	50	178	AG35

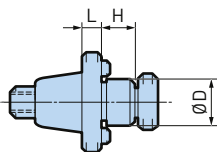
1. Llave (FK45-50L) esta incluida.



Adaptadores AG35 Auto Tapper Tipo B (control automático de profundidad)

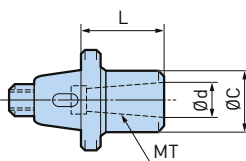
Modelo	Código	Ød	ØC	L	H	Cabezal
AG35-ATB12E	802.435	M4 - M12	40.5	80	72	AG35
AG35-ATB20E	802.436	M8 - M20	57.5	115	102.5	AG35

1. Póngase en contacto con el representante de BIG KAISER para la pinza para Macho.



Adaptadores AG35 Face Mill Arbor

Modelo	Código	ØD	L	H	Cabezal
AG35-FMH22-30	802.740	22	30	18	AG35
AG35-FMH27-20	802.741	27	20	20	AG35



Adaptadores AG35 Adaptador a Cono Morse

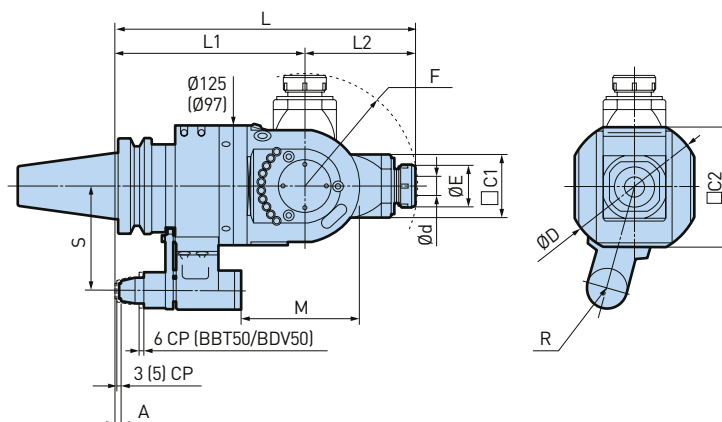
Modelo	Código	Ød	MT.No.	L	ØC	ØF	Cabezal
AG35-MT1	962.785	12.065	1	50	24	164	AG35
AG35-MT2	962.786	17.78	2	60	32	180	AG35



## Tipo Universal

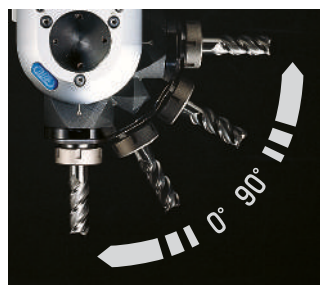
Adecuado para todos los ángulos de corte. El cabezal de corte puede ajustarse en un ángulo completo de 360°; asimismo, el husillo también puede ajustarse con facilidad y precisión de 0° a 90°, en incrementos de 1°.

A.1



Modelo	Código	Ød	ØD	ØE	C1	C2	L	L1	L2	M	F	R	S	max. min-1	Pinza
BBT40-AGU/NBS13-270	802.480	2.5 - 13	115	35	51	97	270	170	100	124	102	18	65	6000	NBC13
BBT50-AGU/NBS20-315	802.318	2.5 - 20	140	46	65	125	315	200	115	125	118	21	110	4000	NBC20

1. Pueden utilizarse portaherramientas BIG-PLUS® en centros de mecanizado con husillos DV convencionales.
2. Se requiere un Stop Block exclusivo.
3. La longitud fija estándar A es de 8 mm para BBT40 y de 6 mm para BBT50. Es posible solicitar longitudes distintas.
4. El código para BBT50 lleva S = 110. El tipo S = 80 para BBT50 está disponible si se solicita.
5. Las cifras entre ( ) en el plano indican las dimensiones para BBT40.
6. Se incluye la tuerca y la llave.
7. El refrigerante se suministra a través del pin de posicionamiento.
8. "CP" indica compresión.



Ángulo del husillo fácilmente ajustable de 0° a 90°.



El mecanismo de ajuste exclusivo permite ajustar el ángulo del husillo con precisión en incrementos de 1°.



Los materiales especialmente seleccionados y su diseño particular para sujetar el cabezal garantizan la rigidez incluso en aplicaciones de fresado.

### Accesorios & Recambios

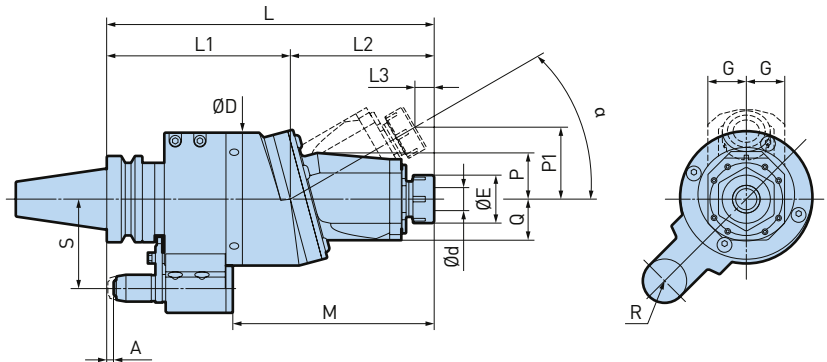
<p>Pinza New Baby</p>  <p>► 327</p>	<p>Stop Block semiacabado</p>  <p>► 377</p>
--	--

### Tipo AGU30

Ángulo del husillo ajustable de 0° a 30°. El gran frontal del angular garantiza una alta rigidez.



A.1

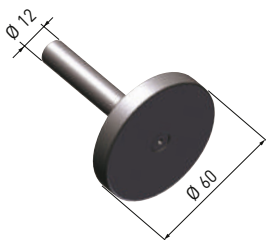


Modelo	Código	Ød	ØD	ØE	L	L1	L2	L3	G	Q	P	P1 max.	R	S	M	max. min-1	Pinza
BBT40-AGU30/NBS13-240	802.481	2.5 - 13	97	35	240	135	105	14	29	30	34	52.5	18	65	147	6000	NBC13
BBT50-AGU30/NBS20-295	802.544	2.5 - 20	125	46	295	165	130	17	36.5	39	45	65	21	110	162	4000	NBC20

1. Pueden utilizarse portaherramientas BIG-PLUS® en centros de mecanizado con husillos DV convencionales.
2. Se requiere un Stop Block exclusivo.
3. La longitud fija estándar A es de 8 mm para BBT40 y de 6 mm para BBT50. Es posible solicitar longitudes distintas.
4. El código para BBT50 lleva S = 110. El tipo S = 80 para BBT50 está disponible si se solicita.
5. El refrigerante se suministra a través del pin de posicionamiento.
6. Tuerca New Baby, llave y disco de ajuste incluidos.

### Disco de ajuste (acesorio incluido)

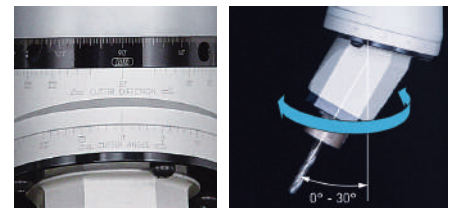
Para un ajuste preciso de la dirección o ángulo del husillo.



Montar el disco de calibración en el cabezal angular

Comprobar alineación de la herramienta

Comprobar el ángulo de montaje



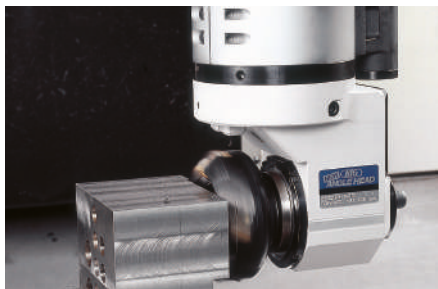
El ángulo de cabezal se ajusta fácilmente de 0° a 30° usando la escala de la carcasa.

### Accesorios & Recambios

<p><b>Pinza New Baby</b></p> <p>► 327</p>	<p><b>Stop Block semiacabado</b></p> <p>► 377</p>
---	---

## Ejemplos de aplicación

A.1



### AG90-Series (Tipo Build-Up)

#### Tipo estándar

BBT50-AG90/AGH35-230  
(con AG35-FMA25.4-20)  
Material: Acero al carbono C55  
Herramienta: 80 mm Face Mill  
Profundidad de corte: 2 mm  
RPM: 600 min<sup>-1</sup>  
Velocidad de corte: 150 m/min  
Avance: 360 mm/min

#### Tipo S

BBT50-AG90/AGH35-230S  
(con AG35-FMA25.4-20)  
Material: Acero al carbono C55  
Herramienta: 80 mm Face Mill  
Profundidad de corte: 3 mm  
RPM: 600 min<sup>-1</sup>  
Velocidad de corte: 150 m/min  
Avance: 360 mm/min



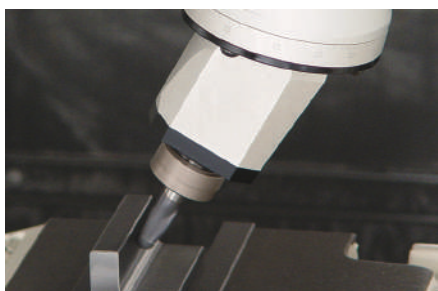
### AG90-Series (Tipo HMC)

#### Tipo estándar

BBT50-AG90/HMC32-230  
Material: Acero al carbono C55  
Herramienta: 20 mm Face Mill  
Profundidad de corte: 3 mm  
RPM: 400 min<sup>-1</sup>  
Velocidad de corte: 25 m/min  
Avance: 72 mm/min

#### Tipo S

BBT50-AG90/HMC32-230S  
Material: Acero al carbono C55  
Herramienta: 20 mm Face Mill  
Profundidad de corte: 4 mm  
RPM: 400 min<sup>-1</sup>  
Velocidad de corte: 25 m/min  
Avance: 72 mm/min



### AGU-Series (Tipo AGU30)

BBT40-AGU30/NBS13-240  
Material: Acero pretratado (HRC40)  
Herramienta: R5 Esférica integral de MD, 2 labios.  
Profundidad de corte: Ad = 0.1 mm  
RPM: 6 000 min<sup>-1</sup>  
Incrementos Feed: Pf = 0.4  
Velocidad de corte: 90 m/min  
Avance: 900 mm/min

## Diseños especiales

Nuestra experiencia y conocimientos especializados nos permiten diseñar y fabricar cabezales angulares personalizados para casi cualquier aplicación del cliente.

Ángulo especial



Longitud especial



Alimentador de refrigerante



BBT30

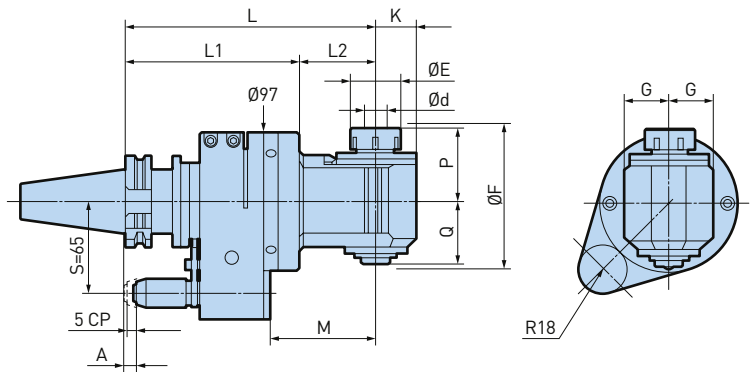






## Tipo New Baby Chuck

Gracias a la excelente rigidez y precisión del New Baby Chuck, utilizado para sujetar la herramienta, se obtiene una precisión elevada con menos excentricidad. Disponible en distintos tamaños para satisfacer requisitos específicos de producción.



BDV40

A.2

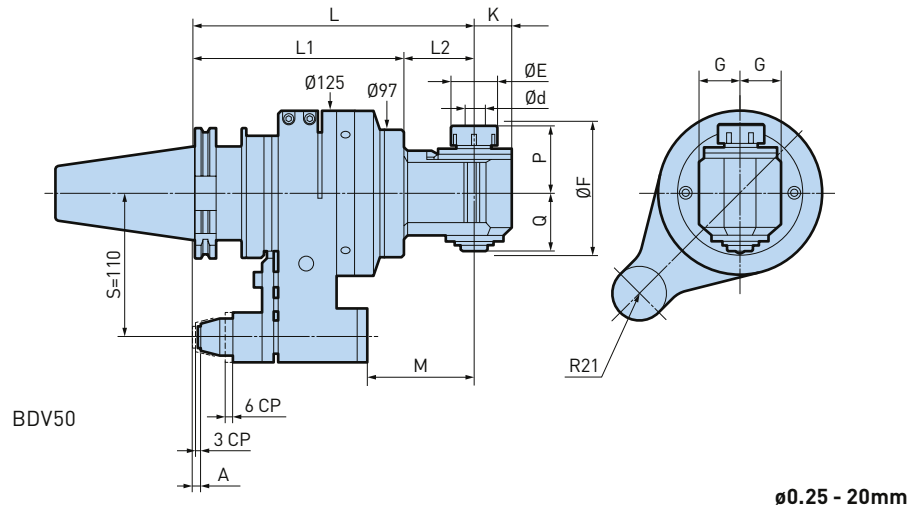
ø0.25 - 20mm

Modelo	Código	Ød	ØE	ØF	L	L1	L2	G	K	M	P	Q	max. min-1	Pinza
BDV40-AG90/NBS6-180	802.553	0.25 - 6	20	67	180	125	55	21	17	77	33	29	6000	NBC6
BDV40-AG90/NBS6-210	802.554	0.25 - 6	20	67	210	125	85	21	17	107	33	29	6000	NBC6
BDV40-AG90/NBS6-240	802.555	0.25 - 6	20	67	240	125	115	21	17	137	33	29	6000	NBC6
BDV40-AG90/NBS6-270	802.556	0.25 - 6	20	67	270	125	145	21	17	167	33	29	6000	NBC6
BDV40-AG90/NBS10-180	802.546	1.5 - 10	30	91	180	125	55	30	25	77	45	43	6000	NBC10
BDV40-AG90/NBS10-210	802.547	1.5 - 10	30	91	210	125	85	30	25	107	45	43	6000	NBC10
BDV40-AG90/NBS10-240	802.548	1.5 - 10	30	91	240	125	115	30	25	137	45	43	6000	NBC10
BDV40-AG90/NBS13-180	802.549	2.5 - 13	35	101	180	125	55	31	28	77	52	45	6000	NBC13
BDV40-AG90/NBS13-210	802.550	2.5 - 13	35	101	210	125	85	31	28	107	52	45	6000	NBC13
BDV40-AG90/NBS13-240	802.551	2.5 - 13	35	101	240	125	115	31	28	137	52	45	6000	NBC13
BDV40-AG90/NBS20S-175S	802.552	2.5 - 20	46	132	175	122	53	35	33	72	65	62	3000	NBC20

continúa en la página siguiente





A.2



Modelo	Código	Ød	ØE	ØF	L	L1	L2	G	K	M	P	Q	max. min-1	Pinza
BDV50-AG90/NBS6-215	802.569	0.25 - 6	20	67	215	160	55	21	17	82	33	29	6000	NBC6
BDV50-AG90/NBS6-245	802.570	0.25 - 6	20	67	245	160	85	21	17	112	33	29	6000	NBC6
BDV50-AG90/NBS6-275	802.571	0.25 - 6	20	67	275	160	115	21	17	142	33	29	6000	NBC6
BDV50-AG90/NBS6-305	802.572	0.25 - 6	20	67	305	160	145	21	17	172	33	29	6000	NBC6
BDV50-AG90/NBS10-215	802.562	1.5 - 10	30	91	215	160	55	30	25	82	45	43	6000	NBC10
BDV50-AG90/NBS10-245	802.563	1.5 - 10	30	91	245	160	85	30	25	112	45	43	6000	NBC10
BDV50-AG90/NBS10-275	802.564	1.5 - 10	30	91	275	160	115	30	25	142	45	43	6000	NBC10
BDV50-AG90/NBS13-215	802.565	2.5 - 13	35	101	215	160	55	31	28	82	52	45	6000	NBC13
BDV50-AG90/NBS13-245	802.566	2.5 - 13	35	101	245	160	85	31	28	112	52	45	6000	NBC13
BDV50-AG90/NBS13-275	802.567	2.5 - 13	35	101	275	160	115	31	28	142	52	45	6000	NBC13
BDV50-AG90/NBS20-230	802.568	2.5 - 20	46	132	230	160	70	35	35	97	65	62	3000	NBC20

1. Pueden utilizarse portaherramientas BIG-PLUS® en centros de mecanizado con husillos DV convencionales.
2. La longitud fija estándar A es de 8 mm para BDV40 y 6mm para BDV50. Otras longitudes disponibles bajo pedido.
3. Se incluye la tuerca y la llave.
4. El código para BDV50 lleva S = 110. El tipo S = 80 para BDV50 está disponible si se solicita.
5. La pinza New Baby ha de pedirse por separado.
6. No puede utilizarse la pinza New Baby para fresado (NBC - EAA).
7. El refrigerante se suministra a través del pin de posicionamiento.
8. Se requiere un Stop Block exclusivo.
9. "CP" indica compresión.
10. "ØF" indica el min. diámetro acceso.

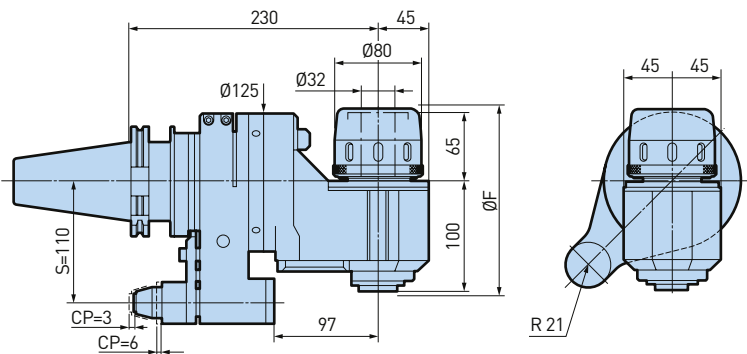
Accesorios & Recambios

<p>Pinza New Baby</p>  <p>► 327</p>	<p>Stop Block semiacabado</p>  <p>► 377</p>
--	--



## Tipo HMC

Consigue una mejor versatilidad a partir del portaherramientas de fresado de 32 mm de capacidad mediante la aplicación de pinzas de reducción y otros accesorios.



A.2

ø6 - 32mm

Modelo	Código	ØF	max. min-1
BDV50-AG90/HMC32-230	802.560	175	3000
BDV50-AG90/HMC32-230S	802.561	175	3000

1. Pueden utilizarse portaherramientas BIG-PLUS® en centros de mecanizado con husillos DV convencionales.
2. La longitud fija estándar A es de 6 mm.
3. Los modelos con una «S» al final son del tipo de alta rigidez.
4. El código con S = 110. El tipo S = 80 está disponible si se solicita.
5. Se incluye la llave (FK80-90).
6. El refrigerante se suministra a través del pin de posicionamiento.
7. Se requiere un Stop Block exclusivo.
8. "ØF" indica el min. diámetro acceso.

### Accesorios & Recambios

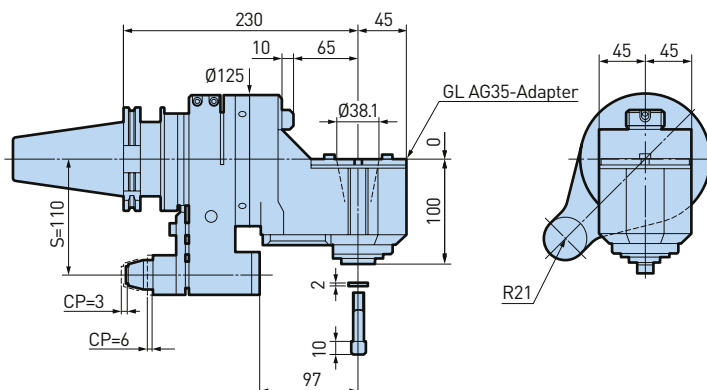
<p>Pinzas C</p>  <p>► 349</p>	<p>Stop Block semiacabado</p>  <p>► 377</p>	<p>Llave FK</p>  <p>► 352</p>
--	--	--



## Tipo Build-Up

Se ha diseñado para una rigidez superior puesto que la cara del agujero del husillo está en línea con el centro del cabezal de la máquina. También contribuye a minimizar los problemas de interferencias con ATC y los problemas de almacenamiento dentro del almacén.

A.2



Modelo	Código	max. min-1	Lado de la herramienta de conexión
BDV50-AG90/AGH35-230	802.558	3000	AGH35
BDV50-AG90/AGH35-230S	802.559	3000	AGH35

1. Pueden utilizarse portaherramientas BIG-PLUS® en centros de mecanizado con husillos DV convencionales.
2. Los modelos con una «S» al final son del tipo de alta rigidez.
3. La longitud fija estándar A es de 6 mm.
4. El código con S = 110. El tipo S = 80 está disponible si se solicita.
5. El refrigerante se suministra a través del pin de posicionamiento.
6. Se requiere un Stop Block exclusivo.

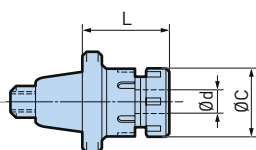
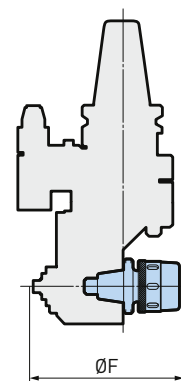
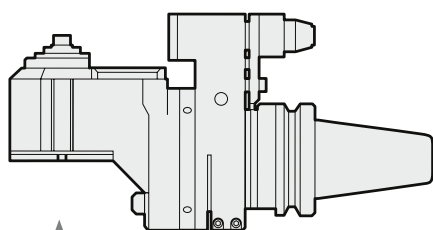
### Accesorios & Recambios

Stop Block semiacabado



► 377

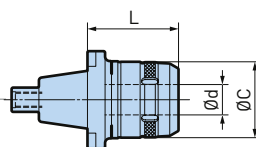
**Adaptadores AG35**



**Adaptadores AG35 New Baby Chuck**

Modelo	Código	Ød	L	ØC	ØF	Pinza
AG35-NBS10	962.793	1.5 - 10	47	30	162	NBC10
AG35-NBS13	962.794	2.5 - 13	54	35	168	NBC13
AG35-NBS16	962.795	2.5 - 16	54	42	170	NBC16
AG35-NBS20	962.796	2.5 - 20	54	46	170	NBC20

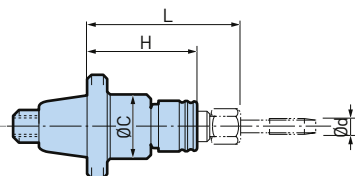
1. La pinza New Baby y la llave han de pedirse por separado.



**Adaptadores AG35 New Hi-Power Milling Chuck**

Modelo	Código	Ød	L	ØC	ØF	Cabezal
AG35-HMC20S	802.742	20	60	50	178	AG35

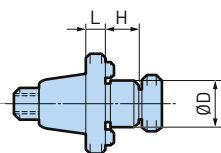
1. Llave (FK45-50L) esta incluida.



**Adaptadores AG35 Auto Tapper Tipo B (control automático de profundidad)**

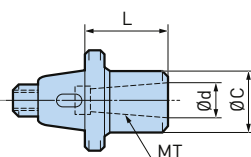
Modelo	Código	Ød	ØC	L	H	Cabezal
AG35-ATB12E	802.435	M4 - M12	40.5	80	72	AG35
AG35-ATB20E	802.436	M8 - M20	57.5	115	102.5	AG35

1. Póngase en contacto con el representante de BIG KAISER para la pinza para Macho.



**Adaptadores AG35 Face Mill Arbor**

Modelo	Código	ØD	L	H	Cabezal
AG35-FMH22-30	802.740	22	30	18	AG35
AG35-FMH27-20	802.741	27	20	20	AG35



**Adaptadores AG35 Adaptador a Cono Morse**

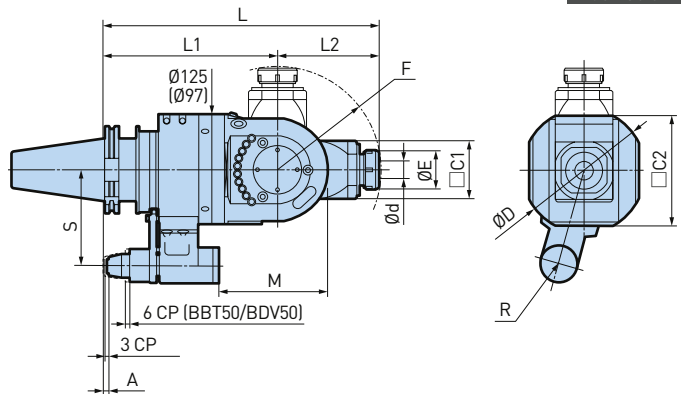
Modelo	Código	Ød	MT.No.	L	ØC	ØF	Cabezal
AG35-MT1	962.785	12.065	1	50	24	164	AG35
AG35-MT2	962.786	17.78	2	60	32	180	AG35



## Tipo Universal

Adecuado para todos los ángulos de corte. El cabezal de corte puede ajustarse en un ángulo completo de 360°; asimismo, el husillo también puede ajustarse con facilidad y precisión de 0° a 90°, en incrementos de 1°.

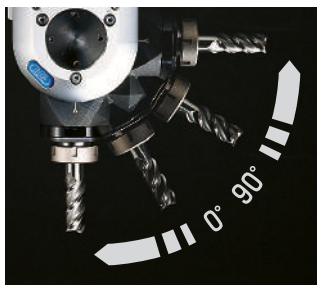
A.2



ø3 - 20mm

Modelo	Código	Ød	ØD	ØE	C1	C2	L	L1	L2	M	F	R	S	max. min-1	Pinza
BDV40-AGU/NBS13-280	802.557	2.5 - 13	115	35	51	97	280	180	100	124	102	18	65	6000	NBC13
BDV50-AGU/NBS20-315	802.573	2.5 - 20	140	46	65	125	315	200	115	125	118	21	110	4000	NBC20

1. Pueden utilizarse portaherramientas BIG-PLUS® en centros de mecanizado con husillos DV convencionales.
2. Se requiere un Stop Block exclusivo.
3. La longitud fija estándar A es de 6 mm para BDV50 y de 8 mm para BDV40. Es posible solicitar longitudes distintas.
4. El código para BDV50 lleva S = 110. El tipo S = 80 para BDV50 está disponible si se solicita.
5. Numeros en ( ) en el dibujo indican dimensiones para BDV40.
6. Se incluye la tuerca y la llave.
7. El refrigerante se suministra a través del pin de posicionamiento.
8. "CP" indica compresión.



Ángulo del husillo fácilmente ajustable de 0° a 90°.



El mecanismo de ajuste exclusivo permite ajustar el ángulo del husillo con precisión en incrementos de 1°.



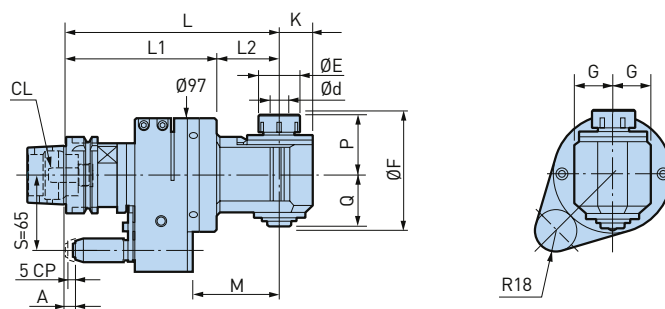
Los materiales especialmente seleccionados y su diseño particular para sujetar el cabezal garantizan la rigidez incluso en aplicaciones de fresado.

### Accesorios & Recambios

<p>Pinza New Baby</p> <p>► 327</p>	<p>Stop Block semiacabado</p> <p>► 377</p>
------------------------------------	--

## Tipo New Baby Chuck

Gracias a la excelente rigidez y precisión del New Baby Chuck, utilizado para sujetar la herramienta, se obtiene una precisión elevada con menos excentricidad. Disponible en distintos tamaños para satisfacer requisitos específicos de producción.

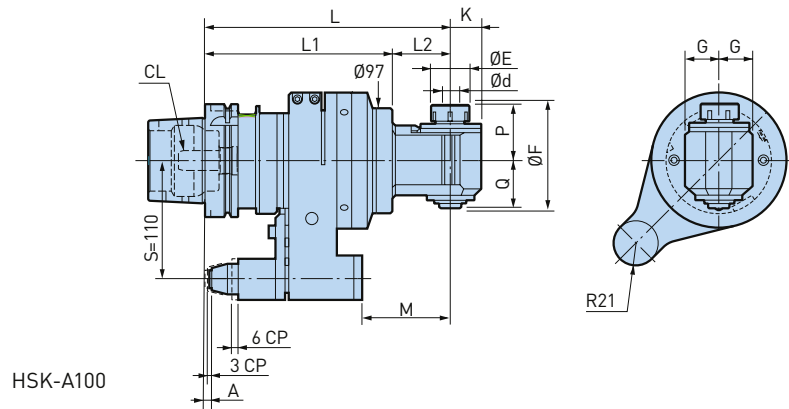


HSK-A63

Modelo	Código	Ød	ØE	ØF	L	L1	L2	G	K	M	P	Q	Pinza
HSK-A63-AG90/NBS6-185	802.717	0.25 - 6	20	67	185	130	55	21	17	77	33	29	NBC6
HSK-A63-AG90/NBS6-215	802.719	0.25 - 6	20	67	215	130	85	21	17	107	33	29	NBC6
HSK-A63-AG90/NBS6-245	802.721	0.25 - 6	20	67	245	130	115	21	17	137	33	29	NBC6
HSK-A63-AG90/NBS6-275	802.723	0.25 - 6	20	67	275	130	145	21	17	167	33	29	NBC6
HSK-A63-AG90/NBS10-185	802.702	1.5 - 10	30	91	185	130	55	30	25	77	45	43	NBC10
HSK-A63-AG90/NBS10-215	802.704	1.5 - 10	30	91	215	130	85	30	25	107	45	43	NBC10
HSK-A63-AG90/NBS10-245	802.706	1.5 - 10	30	91	245	130	115	30	25	137	45	43	NBC10
HSK-A63-AG90/NBS13-185	802.708	2.5 - 13	35	101	185	130	55	31	28	77	52	45	NBC13
HSK-A63-AG90/NBS13-215	802.710	2.5 - 13	35	101	215	130	85	31	28	107	52	45	NBC13
HSK-A63-AG90/NBS13-245	802.712	2.5 - 13	35	101	245	130	115	31	28	137	52	45	NBC13
HSK-A63-AG90/NBS20S-180S	802.716	2.5 - 20	46	132	180	127	53	35	33	72	65	62	NBC20

continúa en la página siguiente





Modelo	Código	Ød	ØE	ØF	L	L1	L2	G	K	M	P	Q	Pinza
HSK-A100-AG90/NBS6-225	802.666	0.25 - 6	20	67	225	170	55	21	17	82	33	29	NBC6
HSK-A100-AG90/NBS6-255	802.669	0.25 - 6	20	67	255	170	85	21	17	112	33	29	NBC6
HSK-A100-AG90/NBS6-285	802.672	0.25 - 6	20	67	285	170	115	21	17	142	33	29	NBC6
HSK-A100-AG90/NBS6-315	802.675	0.25 - 6	20	67	315	170	145	21	17	172	33	29	NBC6
HSK-A100-AG90/NBS10-225	802.645	1.5 - 10	30	91	225	170	55	30	25	82	45	43	NBC10
HSK-A100-AG90/NBS10-255	802.648	1.5 - 10	30	91	255	170	85	30	25	112	45	43	NBC10
HSK-A100-AG90/NBS10-285	802.651	1.5 - 10	30	91	285	170	115	30	25	142	45	43	NBC10
HSK-A100-AG90/NBS13-225	802.654	2.5 - 13	35	101	225	170	55	31	28	82	52	45	NBC13
HSK-A100-AG90/NBS13-255	802.657	2.5 - 13	35	101	255	170	85	31	28	112	52	45	NBC13
HSK-A100-AG90/NBS13-285	802.660	2.5 - 13	35	101	285	170	115	31	28	142	52	45	NBC13
HSK-A100-AG90/NBS20-240	802.663	2.5 - 20	46	132	240	170	70	35	35	97	65	62	NBC20
HSK-A100-AG90/NBS20-240S	802.664	2.5 - 20	46	132	240	170	70	35	35	97	65	62	NBC20

1. La longitud fija estándar A es de 6 mm para HSK-A100 y de 8 mm para HSK-A63. Es posible solicitar longitudes distintas.
2. Se incluye la tuerca y la llave.
3. La pinza New Baby ha de pedirse por separado.
4. No puede utilizarse la pinza New Baby para fresado (NBC - EAA).
5. El refrigerante se suministra a través del pin de posicionamiento.
6. El tubo para refrigerante (CL) hay que pedirlo por separado.
7. Se requiere un Stop Block exclusivo.
8. "CP" indica compresión.
9. "ØF" indica el min. diámetro acceso.

Accesorios & Recambios

<p>Pinza New Baby</p>  <p>► 327</p>	<p>Stop Block semiacabado</p>  <p>► 377</p>	<p>Tubos para refrigerante Tipo A/E</p>  <p>► 228</p>
--	--	--



## Cabezal angular de doble salida

Cabezal de doble husillo con un diseño compacto. El mecanizado simétrico se puede realizar con una sola unidad, lo que contribuye a reducir el número de postes de almacén necesarios.

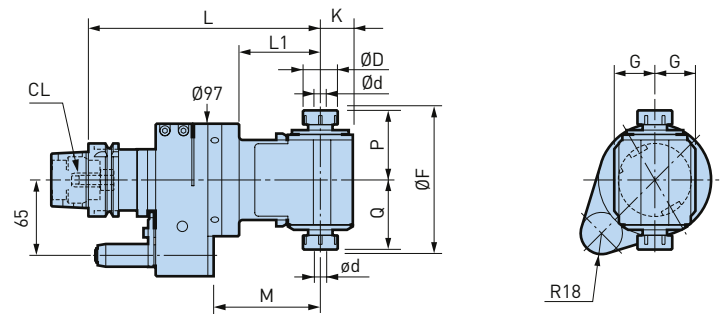


Fig. 1

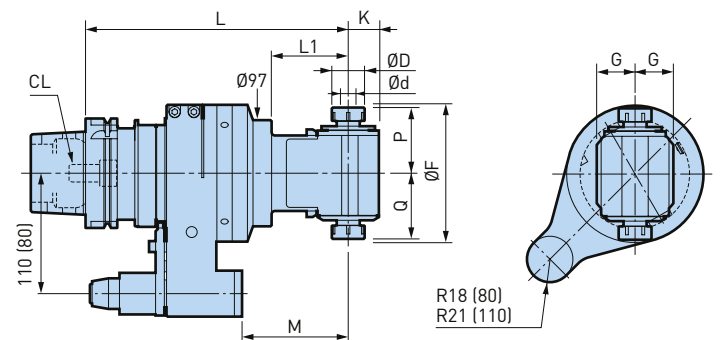


Fig. 2

Modelo	Código	Fig.	Ød	ØD	G	K	L	L1	M	P	Q	ØF	Pinza
HSK-A63-AG90/NBS10W-200	101123.001.0	1	1.5 - 10	30	31	28	200	70	97	60	60	124	NBC10
HSK-A100-AG90/NBS10W-240	101123.002.0	2	1.5 - 10	30	31	28	240	70	92	60	60	124	NBC10

1. El tubo para refrigerante (CL) hay que pedirlo por separado.
2. Se requiere un Stop Block exclusivo.
3. Se incluye la tuerca.
4. Se incluye la llave.
5. No puede utilizarse la pinza New Baby para fresado (NBC - EAA).
6. La herramienta de corte gira en sentido inverso al husillo de la máquina.
7. La pinza no está incluida.
8. Los ángulos del PIN con respecto al cabezal de la máquina y la dirección del filo de corte se pueden ajustar libremente.
9. Cuando se utiliza con el bloque de parada es posible la refrigeración periférica.
10. El cambio automático de herramientas puede no estar disponible, dependiendo de los modelos de máquina
11. Los husillos de salida no giran simultáneamente en el mismo sentido.
12. La longitud fija estándar A es de 6 mm para HSK-A100 y de 8 mm para HSK-A63. Es posible solicitar longitudes distintas.
13. El código para HSK-A100 es con S = 110. El tipo S = 80 está disponible si se solicita.

### Accesorios & Recambios

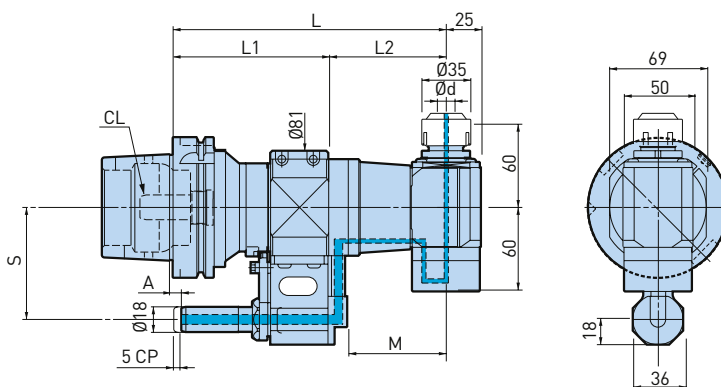
#### Pinza New Baby



► 327

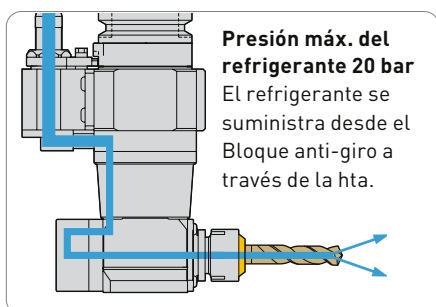
### Tipo OAG

A.3



Modelo	Código	Ød	L	L1	L2	M	Pinza	Tuerca	max. min-1
HSK-A63-OAG90-13-185	802.736	2.5 - 13	185	101	84	70.5	NBC13	BPS13	5000
HSK-A100-OAG90-13-195	802.697	2.5 - 13	195	111	84	70.5	NBC13	BPS13	5000

1. La longitud fija estándar A es de 6 mm.
2. El estándar «S» es de 80 mm para HSK-A100 y de 65 mm para HSK-A63.
3. Se incluye la tuerca y la llave.
4. La pinza New Baby ha de pedirse por separado.
5. No puede utilizarse la pinza New Baby para fresado (NBC - EAA).
6. El tubo para refrigerante (CL) hay que pedirlo por separado.
7. Se requiere un Stop Block exclusivo.
8. "CP" indica compresión.

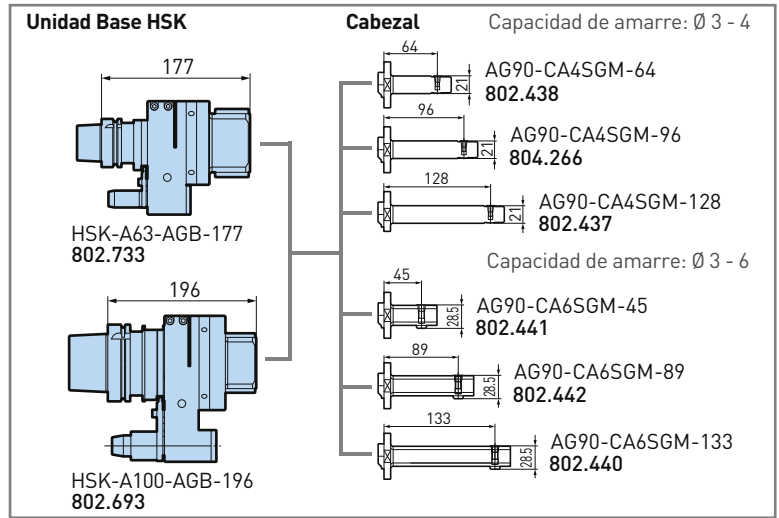


#### Accesorios & Recambios

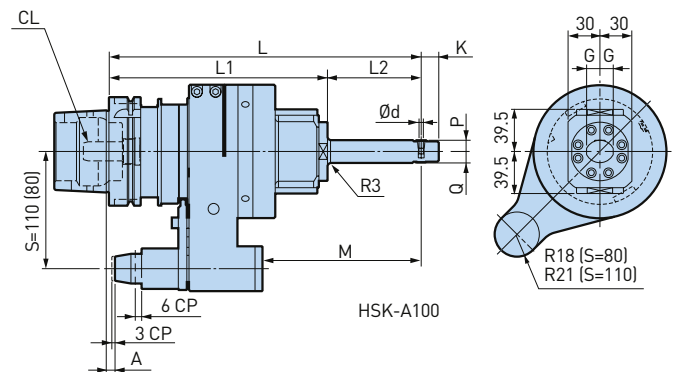
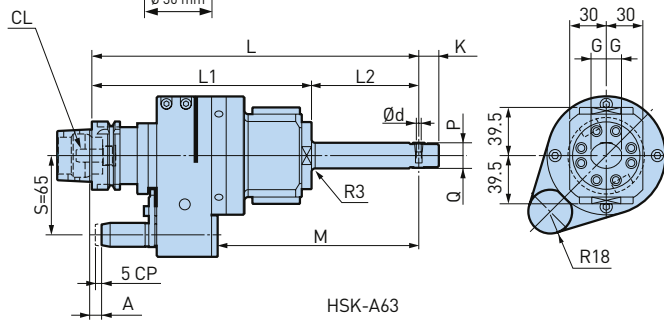
<p>Baby Perfect Seal</p> <p>► 338</p>	<p>Pinza New Baby</p> <p>► 327</p>	<p>Stop Block semiacabado</p> <p>► 377</p>
---------------------------------------	------------------------------------	--

### Tipo Small Bore

El funcionamiento angular en un agujero de Ø 30 mm (min.) es posible. Los cabezales modulares mejoran la versatilidad. El cabezal está alineado con el centro del husillo para facilitar su programación.



A.3



Modelo	Código	Base Unit	Cabezal	Ød	L	L1	L2	G	K	M	P	Q	Ratio
HSK-A63-AG90-CA4SGM-241	802.727	HSK-A63-AGB-177	AG90-CA4SGM-64	3 - 4	241	185	56	12.5	16.5	133	10.5	10.5	1:1.06
HSK-A63-AG90-CA4SGM-273	802.728	HSK-A63-AGB-177	AG90-CA4SGM-96	3 - 4	273	185	88	12.5	16.5	165	10.5	10.5	1:1.06
HSK-A63-AG90-CA4SGM-305	802.729	HSK-A63-AGB-177	AG90-CA4SGM-128	3 - 4	305	185	120	12.5	16.5	197	10.5	10.5	1:1.06
HSK-A63-AG90-CA6SGM-222	802.730	HSK-A63-AGB-177	AG90-CA6SGM-45	3 - 6	222	185	37	15	20	114	12.5	16	1:0.77
HSK-A63-AG90-CA6SGM-266	802.731	HSK-A63-AGB-177	AG90-CA6SGM-89	3 - 6	266	185	81	15	20	158	12.5	16	1:0.77
HSK-A63-AG90-CA6SGM-310	802.732	HSK-A63-AGB-177	AG90-CA6SGM-133	3 - 6	310	185	125	15	20	202	12.5	16	1:0.77
HSK-A100-AG90-CA4SGM-260	802.680	HSK-A100-AGB-196	AG90-CA4SGM-64	3 - 4	260	204	56	12.5	16.5	117	10.5	10.5	1:1.06
HSK-A100-AG90-CA4SGM-292	802.682	HSK-A100-AGB-196	AG90-CA4SGM-96	3 - 4	292	204	88	12.5	16.5	149	10.5	10.5	1:1.06
HSK-A100-AG90-CA4SGM-324	802.684	HSK-A100-AGB-196	AG90-CA4SGM-128	3 - 4	324	204	120	12.5	16.5	181	10.5	10.5	1:1.06
HSK-A100-AG90-CA6SGM-241	802.686	HSK-A100-AGB-196	AG90-CA6SGM-45	3 - 6	241	204	37	15	20	98	12.5	16	1:0.77
HSK-A100-AG90-CA6SGM-285	802.688	HSK-A100-AGB-196	AG90-CA6SGM-89	3 - 6	285	204	81	15	20	145	12.5	16	1:0.77
HSK-A100-AG90-CA6SGM-329	802.690	HSK-A100-AGB-196	AG90-CA6SGM-133	3 - 6	329	204	125	15	20	186	12.5	16	1:0.77

1. La longitud fija estándar A es de 6 mm para HSK-A100 y de 8 mm para HSK-A63. Es posible solicitar long. distintas.
2. El código para HSK-A100 es con S = 110. El tipo S = 80 está disponible si se solicita.
3. No dispone de agujero de refrigeración interior.
4. La pinza exclusiva ha de pedirse por separado.
5. El tubo para refrigerante (CL) hay que pedirlo por separado.
6. Se requiere un Stop Block exclusivo.
7. "CP" indica compresión.
8. max. 2000 min-1

#### Accesorios & Recambios

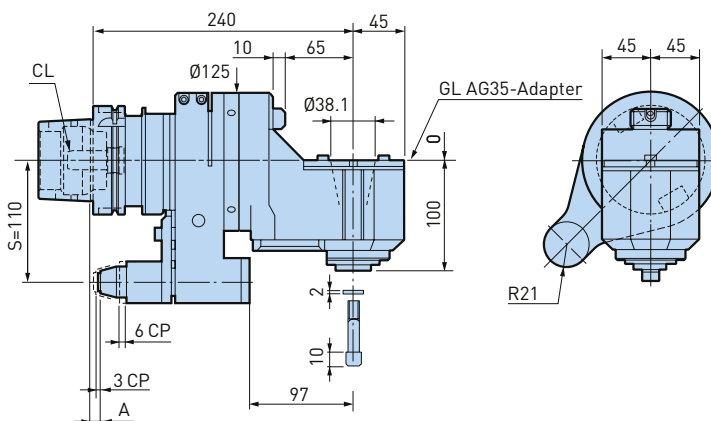
<p>Stop Block semia-cabado</p> <p>► 377</p>	<p>Pinza para Angular</p> <p>► 366</p>
---	--

## Tipo Build-Up

Se ha diseñado para una rigidez superior puesto que la cara del agujero del husillo está en línea con el centro del cabezal de la máquina. También contribuye a minimizar los problemas de interferencias con ATC y los problemas de almacenamiento dentro del almacén.



A.3



Modelo	Código	max. min-1	Lado de la herramienta de conexión
HSK-A100-AG90/AGH35-240	802.639	3000	AGH35
HSK-A100-AG90/AGH35-240S	802.640	3000	AGH35

1. Los modelos con una «S» al final son del tipo de alta rigidez.
2. La longitud fija estándar A es de 6 mm.
3. El código con S = 110. El tipo S = 80 está disponible si se solicita.
4. El refrigerante se suministra a través del pin de posicionamiento.
5. El tubo para refrigerante (CL) hay que pedirlo por separado.
6. Se requiere un Stop Block exclusivo.
7. "CP" indica compresión.

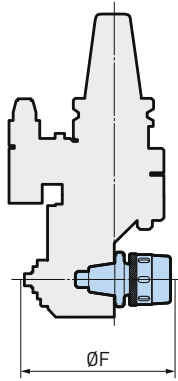
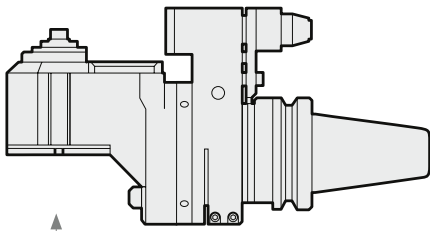
### Accesorios & Recambios

Stop Block semia-cabado



► 377

**Adaptadores AG35**



**Adaptadores AG35 New Baby Chuck**

Modelo	Código	Ød	L	ØC	ØF	Pinza
AG35-NBS10	962.793	1.5 - 10	47	30	162	NBC10
AG35-NBS13	962.794	2.5 - 13	54	35	168	NBC13
AG35-NBS16	962.795	2.5 - 16	54	42	170	NBC16
AG35-NBS20	962.796	2.5 - 20	54	46	170	NBC20

1. La pinza New Baby y la llave han de pedirse por separado.

**Adaptadores AG35 New Hi-Power Milling Chuck**

Modelo	Código	Ød	L	ØC	ØF	Cabezal
AG35-HMC20S	802.742	20	60	50	178	AG35

1. Llave (FK45-50L) esta incluida.

**Adaptadores AG35 Auto Tapper Tipo B (control automático de profundidad)**

Modelo	Código	Ød	ØC	L	H	Cabezal
AG35-ATB12E	802.435	M4 - M12	40.5	80	72	AG35
AG35-ATB20E	802.436	M8 - M20	57.5	115	102.5	AG35

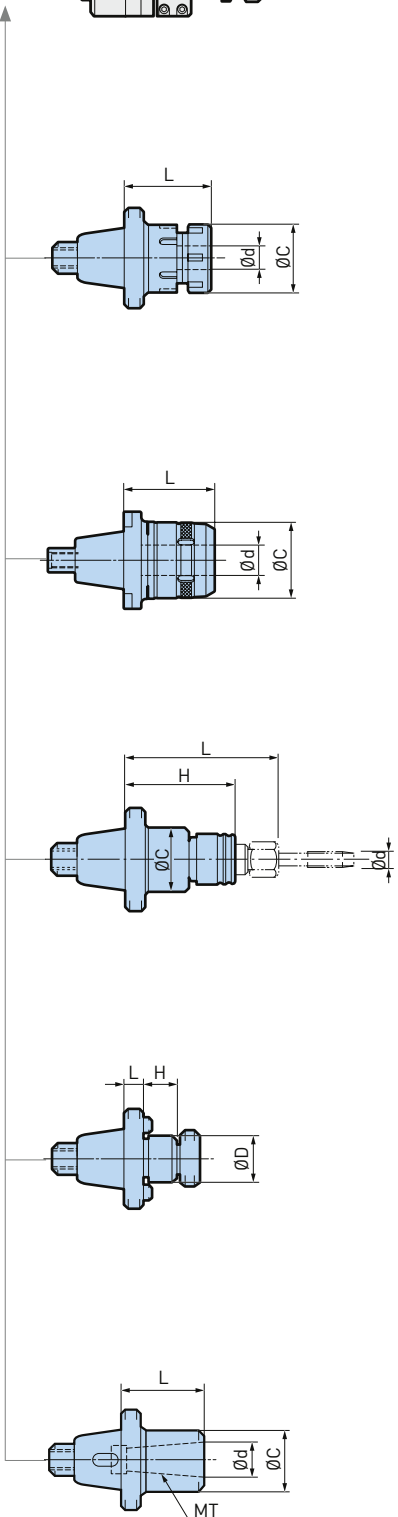
1. Póngase en contacto con el representante de BIG KAISER para la pinza para Macho.

**Adaptadores AG35 Face Mill Arbor**

Modelo	Código	ØD	L	H	Cabezal
AG35-FMH22-30	802.740	22	30	18	AG35
AG35-FMH27-20	802.741	27	20	20	AG35

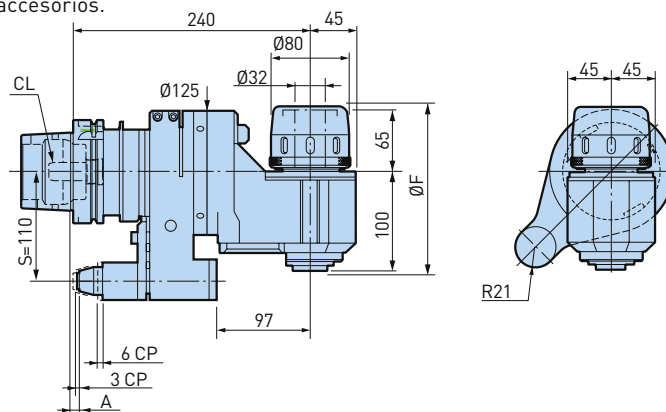
**Adaptadores AG35 Adaptador a Cono Morse**

Modelo	Código	Ød	MT.No.	L	ØC	ØF	Cabezal
AG35-MT1	962.785	12.065	1	50	24	164	AG35
AG35-MT2	962.786	17.78	2	60	32	180	AG35



## Tipo HMC

Consigue una mejor versatilidad a partir del portaherramientas de fresado de 32 mm de capacidad mediante la aplicación de pinzas de reducción y otros accesorios.



A.3

Modelo	Código	max. min-1
HSK-A100-AG90/HMC32-240	802.642	3000
HSK-A100-AG90/HMC32-240S	802.643	3000

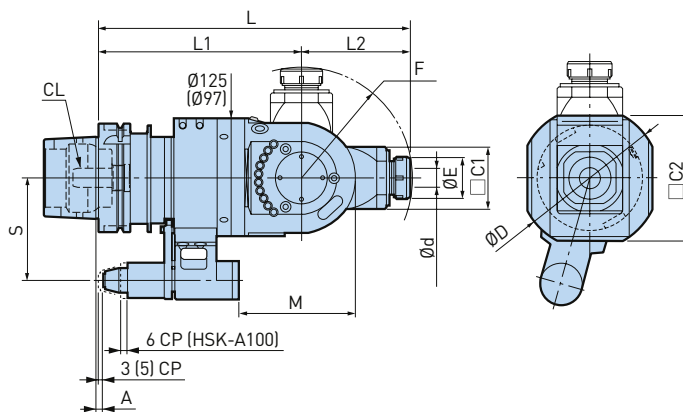
1. Se requiere un Stop Block exclusivo.
2. La longitud fija estándar A es de 6 mm.
3. El código con S = 110. El tipo S = 80 está disponible si se solicita.
4. Se incluye la llave (FK80-90).
5. El refrigerante se suministra a través del pin de posicionamiento.
6. El tubo para refrigerante (CL) hay que pedirlo por separado.
7. "CP" indica compresión.
8. "ØF" indica el min. diámetro acceso.

### Accesorios & Recambios

<p>Pinzas C</p>  <p>► 349</p>	<p>Stop Block semiacabado</p>  <p>► 377</p>
--	--

## Tipo Universal

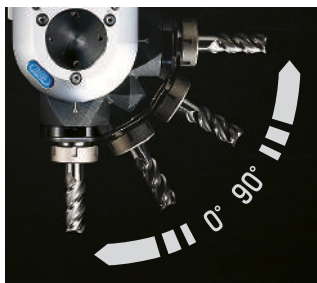
Adecuado para todos los ángulos de corte. El cabezal de corte puede ajustarse en un ángulo completo de 360°; asimismo, el husillo también puede ajustarse con facilidad y precisión de 0° a 90°, en incrementos de 1°.



A.3

Modelo	Código	Ød	ØD	ØE	L	L1	L2	C1	C2	M	F	S	max. min-1	Pinza
HSK-A63-AGU/NBS13-285	802.734	2.5 - 13	115	35	285	185	100	51	97	124	102	65	6000	NBC13
HSK-A100-AGU/NBS20-325	802.695	2.5 - 20	140	46	325	210	115	65	125	125	118	110	4000	NBC20

1. Se requiere un Stop Block exclusivo.
2. El código para HSK-A100 es con S = 110. El tipo S = 80 está disponible si se solicita.
3. La longitud fija estándar A es de 6 mm para HSK-A100 y de 8 mm para HSK-A63. Es posible solicitar long. distintas.
4. Los valores en ( ) en el plano indican cotas para HSK-A63.
5. Se incluye la tuerca y la llave.
6. El refrigerante se suministra a través del pin de posicionamiento.
7. El tubo para refrigerante (CL) hay que pedirlo por separado.
8. "CP" indica compresión.



Ángulo del husillo fácilmente ajustable de 0° a 90°.



El mecanismo de ajuste exclusivo permite ajustar el ángulo del husillo con precisión en incrementos de 1°.



Los materiales especialmente seleccionados y su diseño particular para sujetar el cabezal garantizan la rigidez incluso en aplicaciones de fresado.

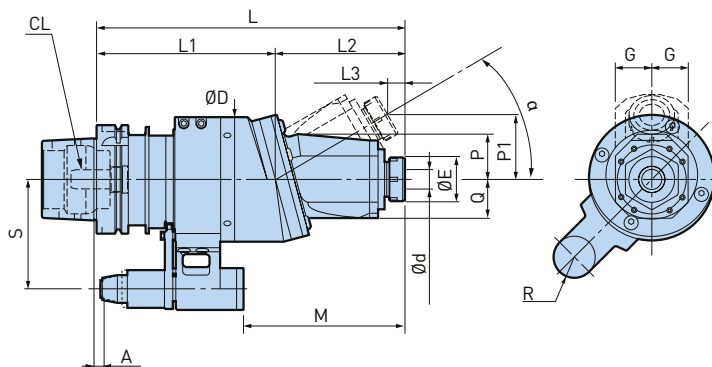
### Accesorios & Recambios

<p>Pinza New Baby</p> <p>► 327</p>	<p>Stop Block semiacabado</p> <p>► 377</p>
------------------------------------	--

## Tipo AGU30

Ángulo del husillo ajustable de 0° a 30°. El gran frontal del angular garantiza una alta rigidez.

A.3

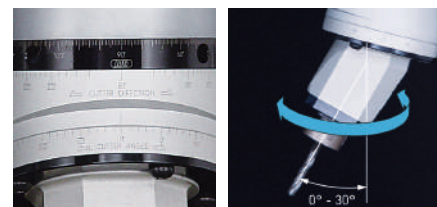
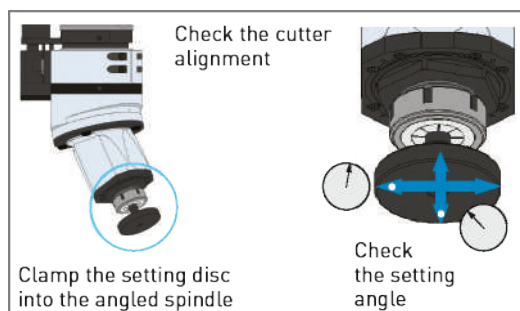
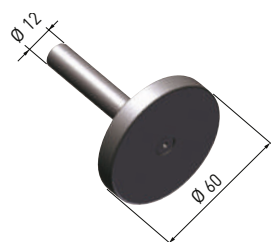


Modelo	Código	Ød	ØD	ØE	L	L1	L2	L3	G	Q	P	P1 max.	R	S	max. min-1	Pinza
HSK-A63-AGU30/NBS13-255	802.735	2.5 - 13	97	35	255	150	105	14	29	30	34	52.5	18	65	6000	NBC13
HSK-A100-AGU30/NBS20-305	802.696	2.5 - 20	125	46	305	175	130	17	36.5	39	45	65	21	110	4000	NBC20

1. Se requiere un Stop Block exclusivo.
2. El código para HSK-A100 es con S = 110. El tipo S = 80 está disponible si se solicita.
3. La longitud fija estándar A es de 6 mm para HSK-A100 y de 8 mm para HSK-A63. Es posible solicitar long. distintas.
4. Tuerca New Baby, llave y disco de ajuste incluidos.
5. El refrigerante se suministra a través del pin de posicionamiento.
6. El tubo para refrigerante (CL) hay que pedirlo por separado.



### Disco de ajuste (acesorio incluido)

Para un ajuste preciso de la dirección o ángulo del husillo.



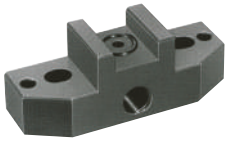
El ángulo de cabezal se ajusta fácilmente de 0° a 30° usando la escala de la carcasa.

### Accesorios & Recambios

<p>Pinza New Baby</p>  <p>► 327</p>	<p>Stop Block semiacabado</p>  <p>► 377</p>
--	--



## Información de montaje



### Preparación del Stop Block

El cabezal angular utiliza el PIN de posicionamiento que encaja con el Stop Block, montado en el cabezal de la máquina para impedir movimientos radiales del Cabezal angular durante su funcionamiento. Por consiguiente, es necesario utilizar un Stop Block de las dimensiones adecuadas para acoplarlo con el PIN de posicionamiento del Cabezal angular.

## 1. Configuración estándar del PIN de posicionamiento

### Dimensión "S"

La distancia desde el eje del husillo del Cabezal angular hasta el eje del PIN de posicionamiento.

### Longitud fija "A" y "H"

La distancia axial desde la línea de galga o gauge line hasta la parte superior del PIN de posicionamiento, cuando el PIN de posicionamiento está correctamente encajado con el Stop Block.

### Longitud fija "A" para el Cabezal Angular (Fig.1)

Esta no es ajustable por el cliente. Si las dimensiones estándar mostradas abajo no se ajustan a su máquina, contacte con nosotros, por favor.

### Longitud fija "H" para Turbina de Aire y Multiplicador (Fig.2)

El estándar de entrega es 6 mm. Sin embargo, esta dimensión es ajustable por cliente. Tres modelos del PIN de posicionamiento (3) están disponibles. Contacte con nosotros, por favor.

A.8

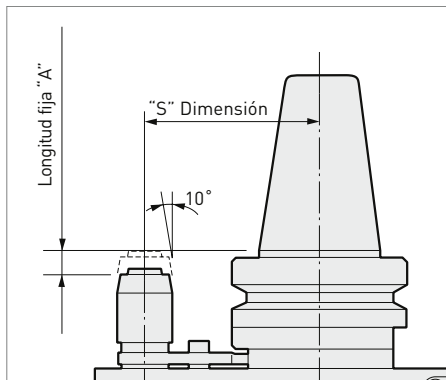


Fig. 1

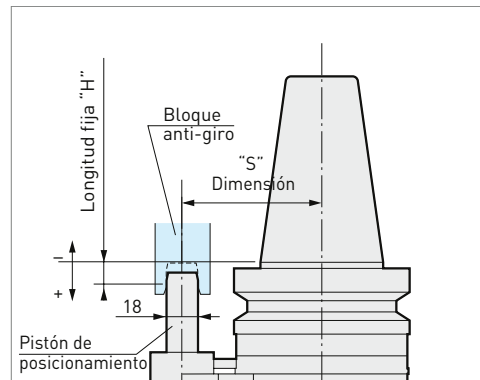


Fig. 2

Dimensión estándar	Cabezal Angular Fig. 1		Turbina de Aire y Multiplicador Fig. 2	
	"S"	"A"	"S"	"H"
BDV40 / BBT40 / HSK-A63	65	8	65	6
BDV50 / BBT50 / HSK-A100	80	8	80	6
	110	6		

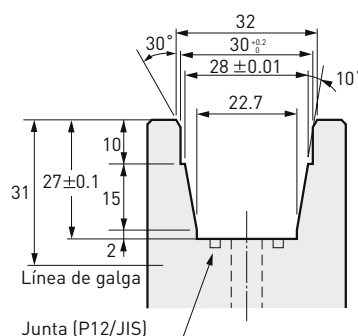
## 2. Dimensiones del Stop Block

Realice un pedido de un Stop Block al fabricante de la máquina-herramienta. Consulte los diagramas siguientes para las dimensiones y configuraciones correctas de la ranura del Stop Block.

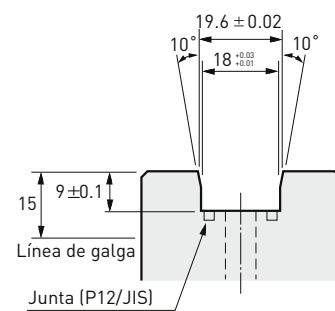


Stop Block

### Para "S" = 110 Cabezal Angular



### Otros



## Stop Block semiacabado

Un Bloque anti-giro semiacabado tiene la forma de ranura adecuada para su uso con el cabezal angular, además de un excedente de material que permite al usuario mecanizar el bloque hasta la altura correcta.

Si no es posible obtener un Bloque anti-giro ya acabado del fabricante de la máquina-herramienta, puede utilizarse un Bloque anti-giro semiacabado. Póngase en contacto con el fabricante de la máquina-herramienta para seleccionar, mecanizar y montar un Bloque anti-giro semiacabado.

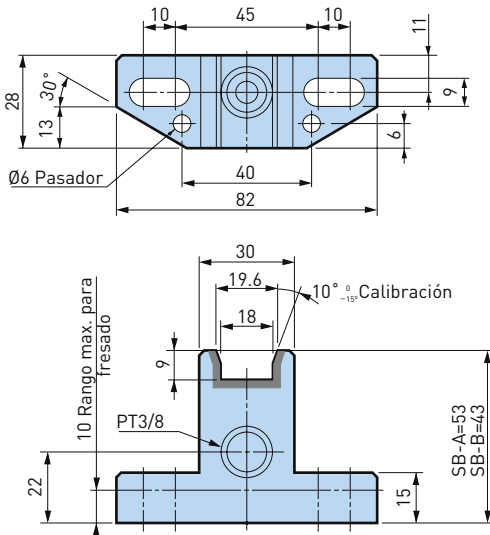


Fig. 1

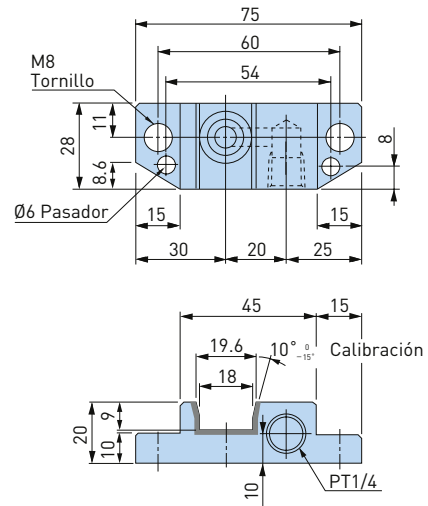


Fig. 2

Modelo	Código	Fig.
SB-A	962.571	1
SB-B	962.572	1
SB-F	962.574	2
SB-G/E	802.329	3

1. „S” ver página anterior.
2. SB-F no es ajustable en altura.

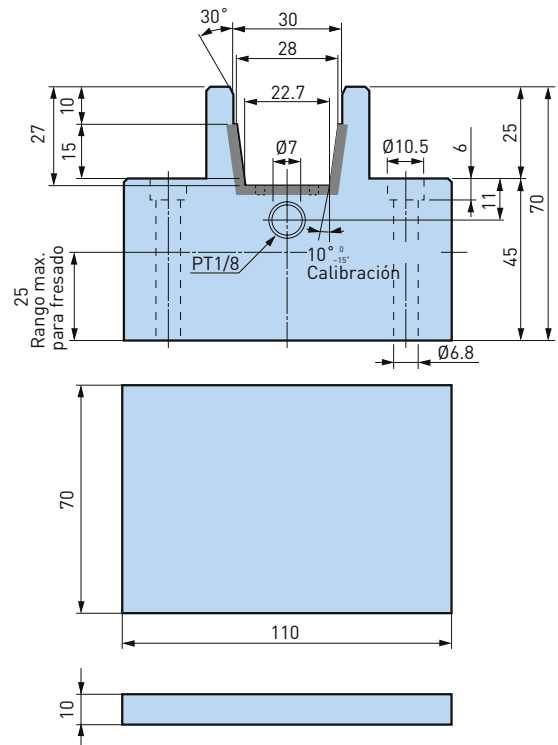


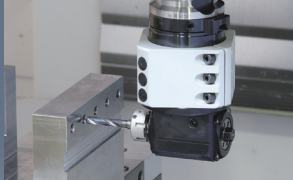
Fig. 3

**NEW**

# Compatible with high-speed ATC of $\varnothing 30$ taper machining center

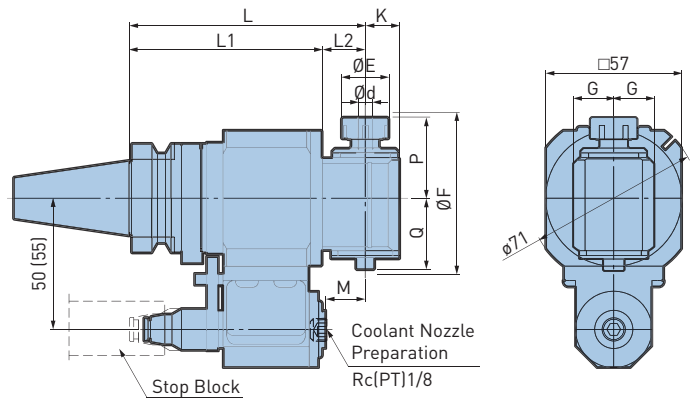
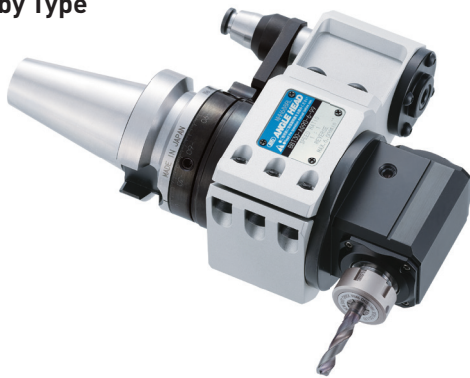
Body weight sharply reduced.  
Tool change time can be shortened.

Lightweight: 2kg or less



## BBT30 Angle Head Lightweight

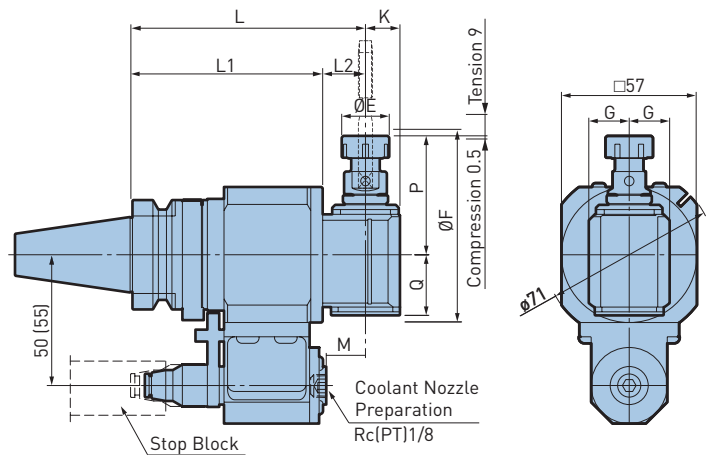
### New Baby Type



Model	Order No.	$\varnothing d$	$\varnothing E$	$\varnothing F$	L	L1	L2	G	K	M	P	Q	max. min-1	Collet Model	Nut Model	Weight (kg)
<b>NEW</b> BBT30-AG90-6-99	101389.001.0	0.25 - 6	20	68	99	81	18	17	14.5	16.5	34	30	6000	NBC6	NBN6	1.79

1. The cutting tool rotates in reverse to the machine spindle.
2. Nut and wrench are included. Collet is to be ordered separately.
3. Stop Block is to be ordered separately.

### Tapper Type



Model	Order No.	$\varnothing E$	$\varnothing F$	L	L1	L2	G	K	M	P	Q	Tap Size d Metric	max. min-1	Collet Model	Nut Model	Weight (kg)
<b>NEW</b> BBT30-AG90-FT6-99	101388.001.0	20	81	99	81	18	17	14.5	16.5	50	25.5	M2 - M6	2000	NBC6	NBN6	1.81

1. The cutting tool rotates in reverse to the machine spindle.
2. Nut and wrench are included. Collet is to be ordered separately.
3. Stop Block is to be ordered separately.