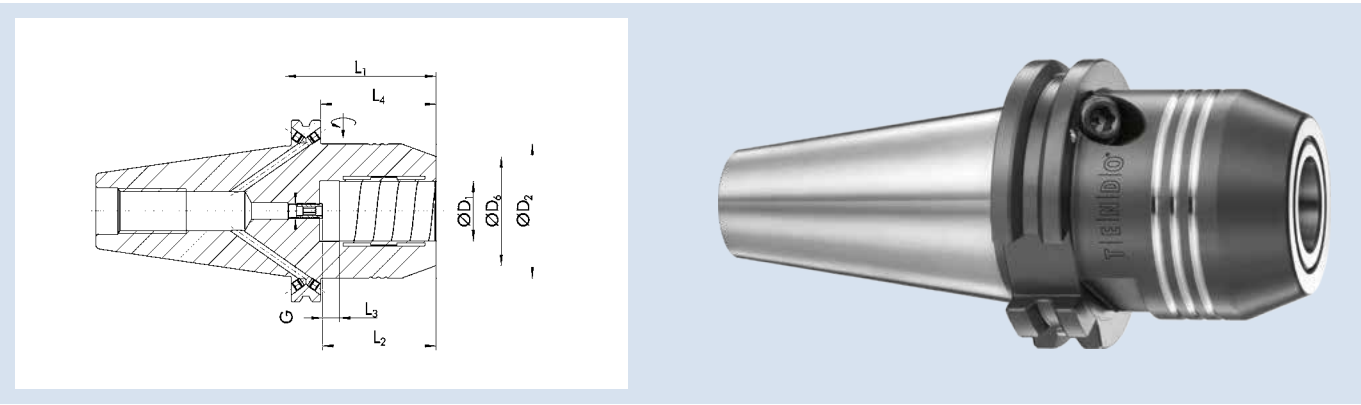


SK 50 | DIN ISO 7388-1 AD/AF

Portautensili ad espansione idraulica | *Hydraulic Expansion Toolholders*

T | E | N | D | O® E compact

TENDO EC SK 50



Dati tecnici | *Technical data*

ID	D ₁	D ₂	D ₆	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	G	M _{min}	Peso Weight	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]	
0206424	12	42	32	50	46	10	30.9	M8x1	110	2.8	9205650
0206426	20	49.25	38	64.5	51	10	45.4	M8x1	520	3.1	9205650
0206428	32	72	58.5	81	61	10	61.9	M8x1	900	4.1	9205660

Versione

TENDO E compact (E compact = ottimo rapporto qualità-prezzo)
Struttura compatta, rigida

Precisione di run-out

< 0,003 mm a 2,5 x D

Grado di bilanciatura

G2,5 a 25.000 rpm o U_{max} < 1 gmm

Gambo utensile di qualità

h6

Bussole di riduzione

Serraggio diametri gambo aggiuntivi con bussole di riduzione

Supporto di dati

Foro sede chip opzionale

Sostituzione del portautensili

Per la sostituzione automatica del portautensili

Alimentazione di refrigerante

Adduzione interna di refrigerante conforme alla normativa ISO 7388 AD/AF
Fori per forma AF chiusi per mezzo di viti di regolazione come sicurezza per il trasporto

Vite di regolazione assiale

Con vite di regolazione della lunghezza assiale

La fornitura comprende

Non include la chiave di attuazione

Ogni esigenza

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

File CAD

I disegni secondo DIN SPEC 69874 sono disponibili su schunk.com; per ulteriori informazioni si prega di contattare cad.cax.daten@de.schunk.com

Version

TENDO E compact (E compact = excellent cost-performance ratio)
Short, rigid design

Run-out accuracy

≤ 0.003 mm at 2.5 x D

Balancing grade

G2.5 at 25,000 RPM or U_{max} < 1 gmm

Tool shank quality

h6

Intermediate sleeves

Additional shank diameters can be clamped using intermediate sleeves

Data carrier

Bore for data carrier as an option

Toolholder changes

For automatic toolholder changes

Coolant supply

Coolant supply according to ISO 7388 AD/AF
Bores for form AF are sealed with set-screws as transport safety

Length adjustment screw

With adjustment screw for axial length adjustment

Scope of delivery

Does not include an actuation key

Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

CAD data

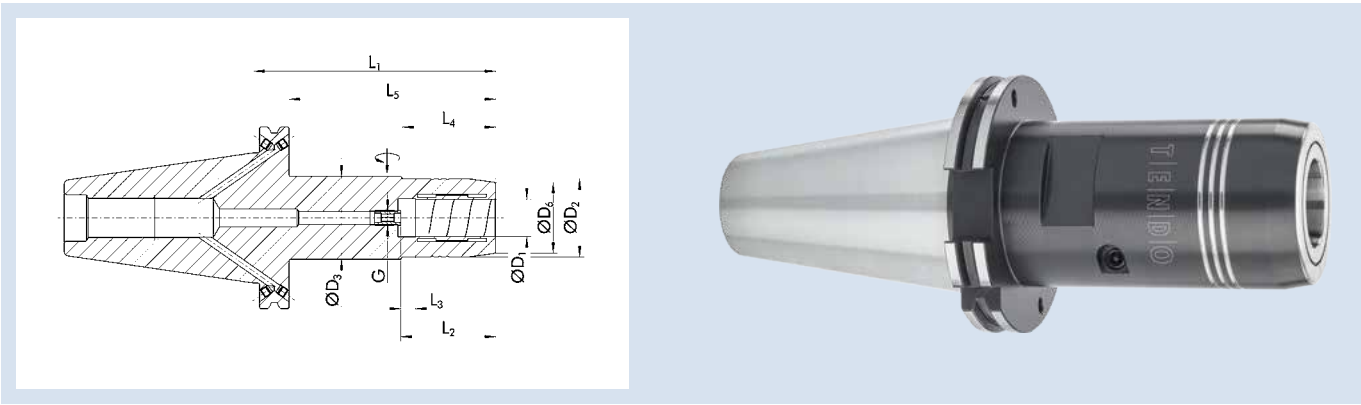
Drawings according to DIN SPEC 69874 are available at schunk.com; for more information please contact cad.cax.daten@de.schunk.com

T | E | N | D | O® E compact

SK 50 | DIN ISO 7388-1 AD/AF

Portautensili ad espansione idraulica | *Hydraulic Expansion Toolholders*

TENDO EC SK 50 L₁=130



Dati tecnici | *Technical data*

ID	D ₁	D ₂	D ₃	D ₆	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	G	M _{min}	Peso Weight	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]	
1420630	20	42	44.5	38	130	51	10	50	111	M8x1	400	3.6	9205650
1420631	32	62.5		58.5	130	61	10	111		M8x1	900	4.9	9205660

Versione

TENDO E compact (E compact = ottimo rapporto qualità-prezzo)

Precisione di run-out

< 0,005 mm a 2,5 x D

Grado di bilanciatura

G2,5 a 25.000 rpm o U_{max} < 1 gmm

Gambo utensile di qualità

h6

Bussole di riduzione

Serraggio diametri gambo aggiuntivi con bussole di riduzione

Supporto di dati

Foro sede chip opzionale

Sostituzione del portautensili

Per la sostituzione automatica del portautensili

Alimentazione di refrigerante

Adduzione interna di refrigerante conforme alla normativa ISO 7388 AD/AF
Fori per forma AF chiusi per mezzo di viti di regolazione come sicurezza per il trasporto

Vite di regolazione assiale

Con vite di regolazione della lunghezza assiale

La fornitura comprende

Non include la chiave di attuazione

Ogni esigenza

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

File CAD

I disegni secondo DIN SPEC 69874 sono disponibili su schunk.com; per ulteriori informazioni si prega di contattare cad.cax.daten@de.schunk.com

Version

TENDO E compact (E compact = excellent cost-performance ratio)

Run-out accuracy

≤ 0.005 mm at 2.5 x D

Balancing grade

G2.5 at 25,000 RPM or U_{max} < 1 gmm

Tool shank quality

h6

Intermediate sleeves

Additional shank diameters can be clamped using intermediate sleeves

Data carrier

Bore for data carrier as an option

Toolholder changes

For automatic toolholder changes

Coolant supply

Coolant supply according to ISO 7388 AD/AF
Bores for form AF are sealed with set-screws as transport safety

Length adjustment screw

With adjustment screw for axial length adjustment

Scope of delivery

Does not include an actuation key

Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

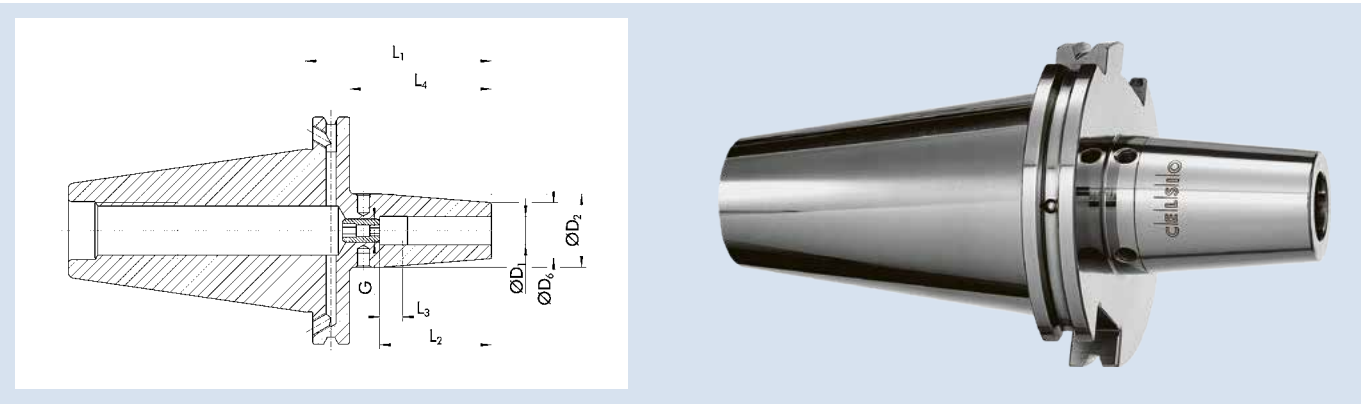
CAD data

Drawings according to DIN SPEC 69874 are available at schunk.com; for more information please contact cad.cax.daten@de.schunk.com

SK 50 | DIN ISO 7388-1 AD/AF

Portautensili termoretraibili | *Heat Shrinking Toolholders*

CELSIO SK 50



Dati tecnici | *Technical data*

ID	D ₁	D ₂	D ₆	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	G	M _{min}	Peso Weight
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]
0208240	6	27	21	80	36	10	61	M5	20	2.9
0208241	8	27	21	80	36	10	61	M6	52	2.9
0208242	10	32	24	80	42	10	61	M8x1	70	2.9
0208243	12	32	24	80	47	10	61	M10x1	150	2.9
0208244	14	34	27	80	47	10	61	M10x1	180	3
0208245	16	34	27	80	50	10	61	M12x1	300	2.9
0208246	18	41	33	80	50	10	61	M12x1	370	3
0208247	20	41	33	80	52	10	61	M16x1	450	2.9
0208248	25	53	44	100	58	10	81	M16x1	680	3.5
0208249	32	53	44	100	62	10	81	M16x1	750	3.4

Precisione di run-out

≤ 0,003 mm misurato nel foro di serraggio

Grado di bilanciatura

G2,5 a 25.000 rpm o U_{max} < 1 gmm

Gambo utensile di qualità

h6

Supporto di dati

Fori sede chip conformi alla norma DIN 69873

Sostituzione del portautensili

Per la sostituzione automatica del portautensili

Alimentazione di refrigerante

Adduzione interna di refrigerante conforme alla normativa ISO 7388 AD/AF

Fori per forma AF chiusi per mezzo di viti di regolazione come sicurezza per il trasporto

Vite di regolazione assiale

Con vite di regolazione della lunghezza assiale

Vite di bilanciamento

Con filettatura per viti di bilanciamento

Ogni esigenza

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

Run-out accuracy

≤ 0.003 mm measured in the clamping bore

Balancing grade

G2.5 at 25,000 RPM or U_{max} < 1 gmm

Tool shank quality

h6

Data carrier

Bore holes for data carriers according to DIN 69873

Toolholder changes

For automatic toolholder changes

Coolant supply

Coolant supply according to ISO 7388 AD/AF

Bores for form AF are sealed with set-screws as transport safety

Length adjustment screw

With adjustment screw for axial length adjustment

Balancing screw

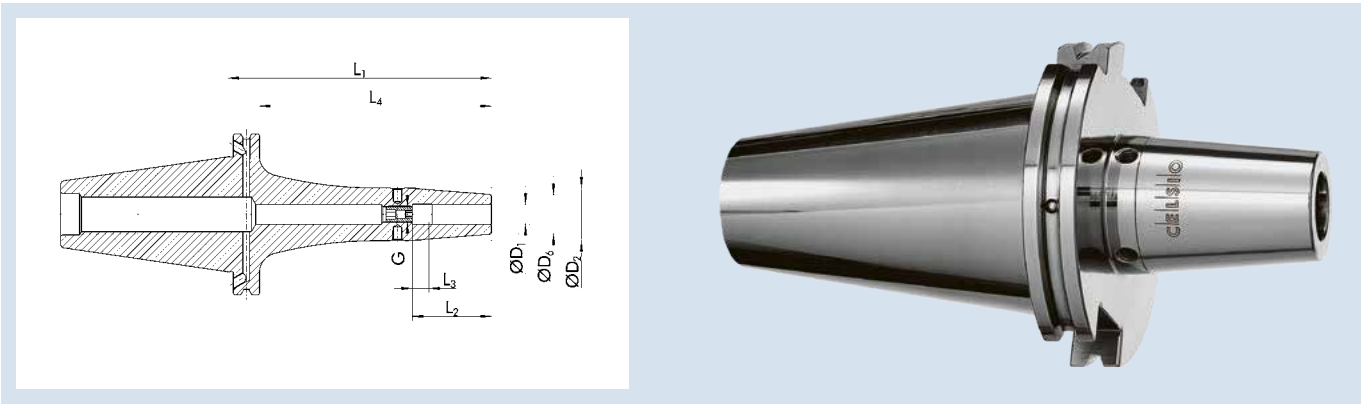
With thread for balancing screws

Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

CELSIO

CELSIO SK 50 L₁=130



Dati tecnici | *Technical data*

ID	D ₁	D ₂	D ₆	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	G	M _{min}	Peso Weight
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]
0208250	6	27	21	130	36	10	111	M5	20	3
0208251	8	27	21	130	36	10	111	M6	52	3
0208252	10	32	24	130	42	10	111	M8x1	70	3.1
0208253	12	32	24	130	47	10	111	M10x1	150	3.1
0208254	14	34	27	130	47	10	111	M10x1	180	3.2
0208255	16	34	27	130	50	10	111	M12x1	300	3.1
0208256	18	42	33	130	50	10	111	M12x1	370	3.5
0208257	20	42	33	130	52	10	111	M16x1	450	3.5
0208258	25	53	44	130	58	10	111	M16x1	680	4.5
0208259	32	53	44	130	62	10	111	M16x1	750	3.9

Precisione di run-out

≤ 0,003 mm misurato nel foro di serraggio

Grado di bilanciatura

G2,5 a 25.000 rpm o U_{max} < 1 gmm

Gambo utensile di qualità

h6

Supporto di dati

Fori sede chip conformi alla norma DIN 69873

Sostituzione del portautensili

Per la sostituzione automatica del portautensili

Alimentazione di refrigerante

Adduzione interna di refrigerante conforme alla normativa ISO 7388 AD/AF

Fori per forma AF chiusi per mezzo di viti di regolazione come sicurezza per il trasporto

Vite di regolazione assiale

Con vite di regolazione della lunghezza assiale

Vite di bilanciamento

Con filettatura per viti di bilanciamento

Ogni esigenza

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

SK 50 | DIN ISO 7388-1 AD/AF

Portautensili termoretraibili | *Heat Shrinking Toolholders*

Run-out accuracy

≤ 0.003 mm measured in the clamping bore

Balancing grade

G2.5 at 25,000 RPM or U_{max} < 1 gmm

Tool shank quality

h6

Data carrier

Bore holes for data carriers according to DIN 69873

Toolholder changes

For automatic toolholder changes

Coolant supply

Coolant supply according to ISO 7388 AD/AF

Bores for form AF are sealed with set-screws as transport safety

Length adjustment screw

With adjustment screw for axial length adjustment

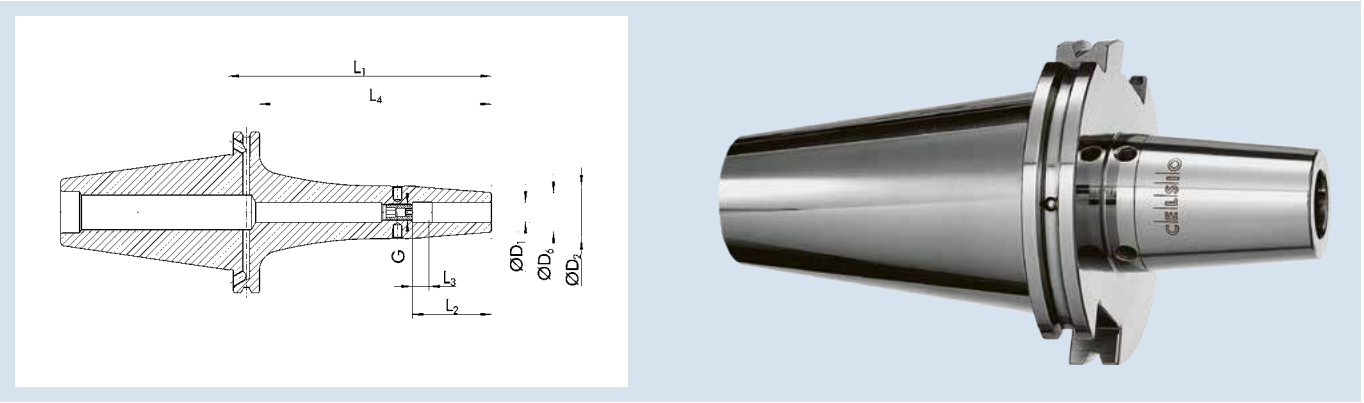
Balancing screw

With thread for balancing screws

Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

CELSIO SK 50 L₁=160



Dati tecnici | Technical data

ID	D ₁	D ₂	D ₆	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	G	M _{min}	Peso Weight
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]
0208260	6	27	21	160	36	10	141	M5	20	3.2
0208261	8	27	21	160	36	10	141	M6	52	3.2
0208262	10	32	24	160	42	10	141	M8x1	70	3.5
0208263	12	32	24	160	47	10	141	M10x1	150	3.5
0208264	14	34	27	160	47	10	141	M10x1	180	3.5
0208265	16	34	27	160	50	10	141	M12x1	300	3.6
0208266	18	42	33	160	50	10	141	M12x1	370	3.9
0208267	20	42	33	160	52	10	141	M16x1	450	4
0208268	25	53	44	160	58	10	141	M16x1	680	4.1
0208269	32	53	44	160	62	10	141	M16x1	750	4.4

Precisione di run-out

≤ 0,003 mm misurato nel foro di serraggio

Grado di bilanciatura

G2,5 a 25.000 rpm o U_{max} < 1 gmm

Gambo utensile di qualità

h6

Supporto di dati

Fori sede chip conformi alla norma DIN 69873

Sostituzione del portautensili

Per la sostituzione automatica del portautensili

Alimentazione di refrigerante

Adduzione interna di refrigerante conforme alla normativa ISO 7388 AD/AF

Fori per forma AF chiusi per mezzo di viti di regolazione come sicurezza per il trasporto

Vite di regolazione assiale

Con vite di regolazione della lunghezza assiale

Vite di bilanciamento

Con filettatura per viti di bilanciamento

Ogni esigenza

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

Run-out accuracy

≤ 0.003 mm measured in the clamping bore

Balancing grade

G2.5 at 25,000 RPM or U_{max} < 1 gmm

Tool shank quality

h6

Data carrier

Bore holes for data carriers according to DIN 69873

Toolholder changes

For automatic toolholder changes

Coolant supply

Coolant supply according to ISO 7388 AD/AF

Bores for form AF are sealed with set-screws as transport safety

Length adjustment screw

With adjustment screw for axial length adjustment

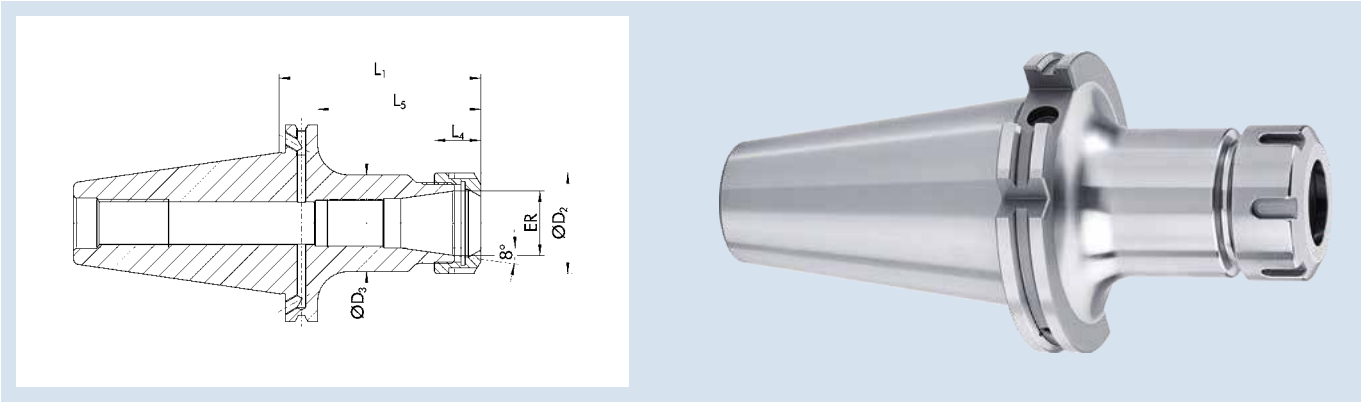
Balancing screw

With thread for balancing screws

Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

ER SK 50



Dati tecnici | Technical data

ID	ER	Campo di serraggio D1 Clamping range D ₁	D ₂	D ₃	L ₁	L ₄	L ₅	G	Peso Weight
		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
23000417	ER 16	1 – 10	28	28	70	17.5	50.9	M11x1	2.93
23000418	ER 25	1 – 16	42	42	70	20	50.9	M18x1.5	3.08
0263414	ER 32	2 – 20	50	50	70	23	50.9	M24x1.5	3.14
0263417	ER 40	4 – 26	63	63	70	26	50.9	M28x1.5	3.24

Precisione di run-out

< 0,008 mm a 2,5 x D

Grado di bilanciatura

G2,5 a 25.000 rpm o U_{max} < 1 gmm

Supporto di dati

Fori sede chip conformi alla norma DIN 69873

Sostituzione del portautensili

Per la sostituzione automatica del portautensili

Alimentazione di refrigerante

Adduzione interna di refrigerante conforme alla normativa ISO 7388 AD/AF

I fori per forma AF sono sigillati per il trasporto

Vite di regolazione assiale

Con filettatura per una vite di regolazione per la regolazione assiale della lunghezza, ma senza vite di regolazione

La fornitura comprende

Include la ghiera di bloccaggio

Ogni esigenza

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

Run-out accuracy

≤ 0.008 mm at 2.5 x D

Balancing grade

G2.5 at 25,000 RPM or U_{max} < 1 gmm

Data carrier

Bore holes for data carriers according to DIN 69873

Toolholder changes

For automatic toolholder changes

Coolant supply

Coolant supply according to ISO 7388 AD/AF

Bores for form AF are sealed for transport

Length adjustment screw

With thread for an adjustment screw for axial length adjustment, but without adjustment screw

Scope of delivery

Includes clamping nut

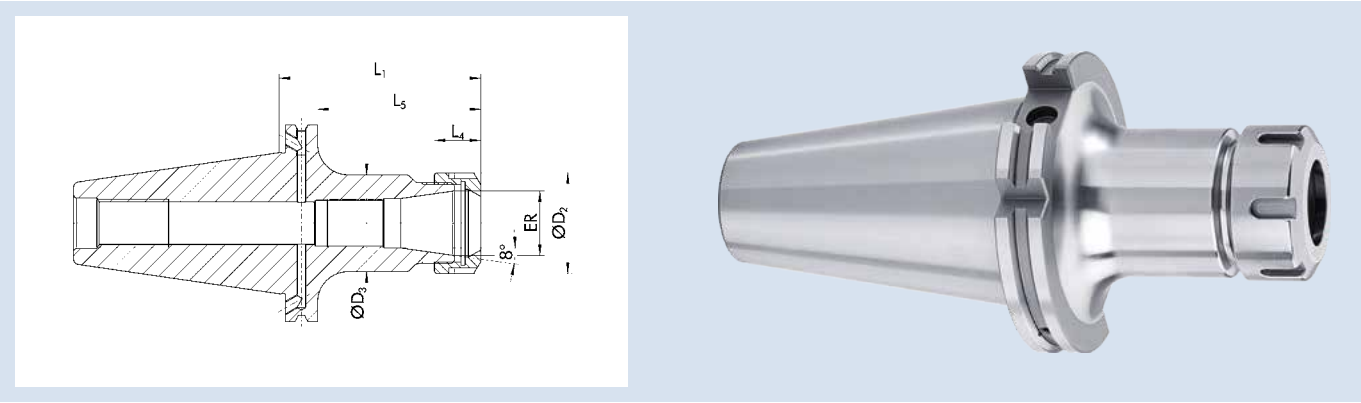
Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

SK 50 | DIN ISO 7388-1 AD/AF

Porta pinze ER | ER Collet Chucks

ER SK 50 L₁=100



Dati tecnici | Technical data

ID	ER	Campo di serraggio D1 Clamping range D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	D ₃ [mm]	L ₁ [mm]	L ₄ [mm]	L ₅ [mm]	G	Peso Weight [kg]
0263410	ER 16	1 – 10	28	28	100	17.5	80.9	M11x1	3.09
0263412	ER 25	1 – 16	42	42	100	20	80.9	M18x1.5	3.44
0263415	ER 32	2 – 20	50	50	100	23	80.9	M24x1.5	3.59
0263418	ER 40	4 – 26	63	63	100	26	80.9	M28x1.5	4.01

Precisione di run-out
< 0,008 mm a 2,5 x D

Grado di bilanciatura
G2,5 a 25.000 rpm o U_{max} < 1 gmm

Supporto di dati
Fori sede chip conformi alla norma DIN 69873

Sostituzione del portautensili
Per la sostituzione automatica del portautensili

Alimentazione di refrigerante
Adduzione interna di refrigerante conforme alla normativa ISO 7388 AD/AF
I fori per forma AF sono sigillati per il trasporto

Vite di regolazione assiale
Con filettatura per una vite di regolazione per la regolazione assiale della lunghezza, ma senza vite di regolazione

La fornitura comprende
Include la ghiera di bloccaggio

Ogni esigenza
Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

Run-out accuracy
≤ 0.008 mm at 2.5 x D

Balancing grade
G2.5 at 25,000 RPM or U_{max} < 1 gmm

Data carrier
Bore holes for data carriers according to DIN 69873

Toolholder changes
For automatic toolholder changes

Coolant supply
Coolant supply according to ISO 7388 AD/AF
Bores for form AF are sealed for transport

Length adjustment screw
With thread for an adjustment screw for axial length adjustment, but without adjustment screw

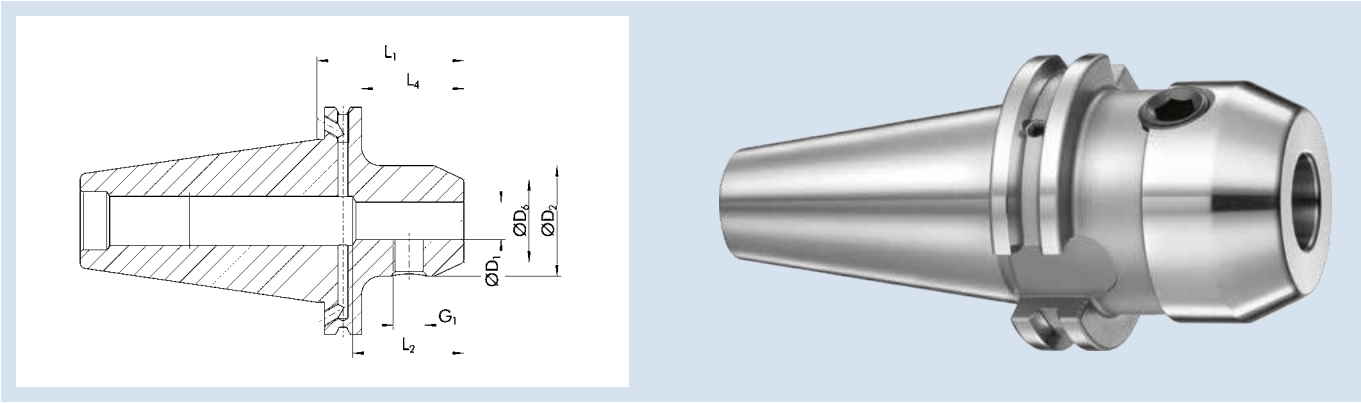
Scope of delivery
Includes clamping nut

Individual
Additional sizes and customized designs are available upon request

SK 50 | DIN ISO 7388-1 AD/AF

Mandrini di serraggio WELDON | WELDON End Mill Holders

WEL SK 50



Dati tecnici | Technical data

ID	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	D ₆ [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₄ [mm]	G ₁	Peso Weight [kg]
0263580	6	25	14.5	63	35	43.9	M6	2.87
0263582	8	28	19.5	63	35	43.9	M8	2.9
0263584	10	35	24.5	63	41	43.9	M10	3
0263586	12	42	29.5	63	48	43.9	M12	3.12
0263588	14	42	31.5	63	48	43.9	M12	3.1
0263590	16	48	35.5	63	51	43.9	M14	3.22
0263592	20	52	39.5	63	53	43.9	M16	3.26
23002156	25	65	44.5	80	60	60.9	M18x2	3.94

Versione
Per utensili di serraggio con gambi cilindrici secondo normativa DIN 1835B/6359HB

Precisione di run-out
≤ 0,003 mm misurato dal cono a D₁

Grado di bilanciatura
G2,5 a 25.000 rpm o U_{max} < 1 gmm

Filetto G₁
G₁ = filetto per vite di bloccaggio

Supporto di dati
Fori sede chip conformi alla norma DIN 69873

Sostituzione del portautensili
Per la sostituzione automatica del portautensili

Alimentazione di refrigerante
Adduzione interna di refrigerante conforme alla normativa ISO 7388 AD/AF
I fori per forma AF sono sigillati per il trasporto

La fornitura comprende
Inclusa la vite di serraggio porta utensili WELDON

Ogni esigenza
Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

Version
For clamping tools with cylindrical shanks in accordance with DIN 1835B/6359HB

Run-out accuracy
≤ 0.003 mm measured from taper to D₁

Balancing grade
G2.5 at 25,000 RPM or U_{max} < 1 gmm

Thread G₁
G₁ = thread for clamping screw

Data carrier
Bore holes for data carriers according to DIN 69873

Toolholder changes
For automatic toolholder changes

Coolant supply
Coolant supply according to ISO 7388 AD/AF
Bores for form AF are sealed for transport

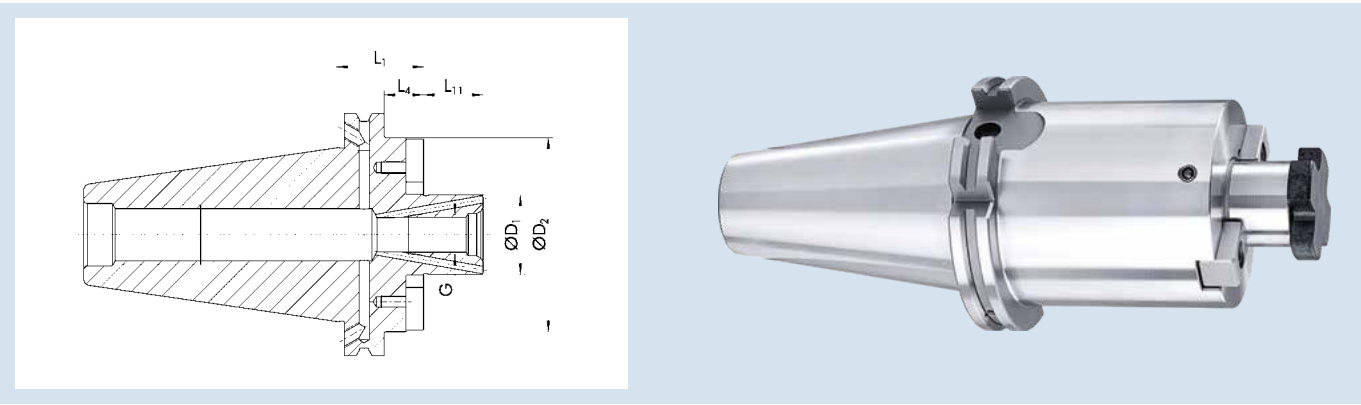
Scope of delivery
Including WELDON clamping screw

Individual
Additional sizes and customized designs are available upon request

SK 50 | DIN ISO 7388-1 AD/AF

Portafrese a manicotto Cool Flow | Face mill arbors Cool Flow

MES CF SK 50



Dati tecnici | Technical data

ID	D ₁	G	D ₂	L ₁	L ₄	L ₁₁	Peso Weight
	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
23000512	22	M10	48	35	15.9	19	3.08
23000513	27	M12	60	35	15.9	21	3.26
23000514	32	M16	78	35	15.9	24	3.55
23000649	40	M20	89	50	30.9	27	4.37

Versione

Per frese di montaggio con slot laterale

Precisione di run-out

≤ 0,006 mm misurati dal cono a D₁

Grado di bilanciatura

G2,5 a 25.000 rpm o U_{max} < 1 gmm

Supporto di dati

Fori sede chip conformi alla norma DIN 69873

Sostituzione del portautensili

Per la sostituzione automatica del portautensili

Alimentazione di refrigerante

Versione Cool flow: alimentazione ottimale del refrigerante direttamente al tagliente dell'utensile

Adduzione interna di refrigerante conforme alla normativa ISO 7388 AD/AF
I fori per forma AF sono sigillati per il trasporto

La fornitura comprende

Include la vite di fissaggio fresa

Ogni esigenza

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

Version

For mounting cutters with crosswise slot

Run-out accuracy

≤ 0.006 mm measured from taper to D₁

Balancing grade

G2.5 at 25,000 RPM or U_{max} < 1 gmm

Data carrier

Bore holes for data carriers according to DIN 69873

Toolholder changes

For automatic toolholder changes

Coolant supply

Cool Flow design – optimal coolant supply directly to the cutting edge of the tool

Coolant supply according to ISO 7388 AD/AF
Bores for form AF are sealed for transport

Scope of delivery

Includes tightening bolt

Individual

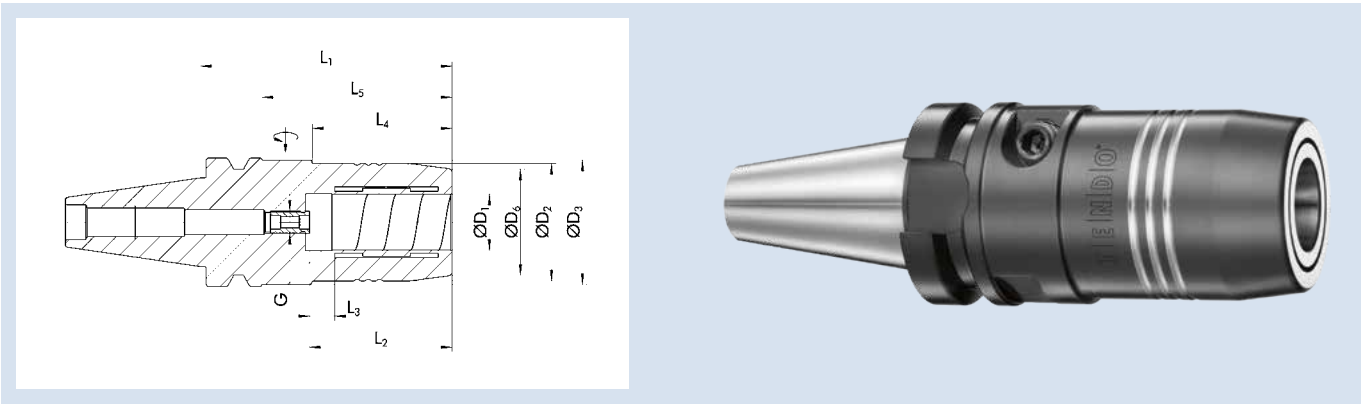
Additional sizes and customized designs are available upon request

TENDO E compact

JIS-BT 30 | DIN ISO 7388-2 JD

Portautensili ad espansione idraulica | Hydraulic Expansion Toolholders

TENDO EC JIS-BT 30



Dati tecnici | Technical data

ID	D ₁	D ₂	D ₃	D ₆	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	G	M _{min}	Peso Weight	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]	
0206554	12	42	44.5	32	69	46	10	32	47	M8x1	110	0.6	9205650
20066124	16	42	44.5	38	90	51	10	50	68	M8x1	350	0.6	9205650
0206556	20	42	44.5	38	90	51	10	50	68	M8x1	400	0.9	9205650

Versione

TENDO E compact (E compact = ottimo rapporto qualità-prezzo)

Struttura compatta, rigida

Forme e dimensioni conformi alla normativa ISO 7388

Precisione di run-out

< 0,003 mm a 2,5 x D

Grado di bilanciatura

G2,5 a 25.000 rpm o U_{max} < 1 gmm

Gambo utensile di qualità

h6

Bussole di riduzione

Serraggio diametri gambo aggiuntivi con bussole di riduzione

Supporto di dati

Foro sede chip opzionale

Sostituzione del portautensili

Per la sostituzione automatica del portautensili

Alimentazione di refrigerante

Adduzione interna di refrigerante conforme alla normativa ISO 7388 JD

Vite di regolazione assiale

Con vite di regolazione della lunghezza assiale

La fornitura comprende

Non include la chiave di attuazione

Ogni esigenza

Ulteriori misure e versioni personalizzate disponibili su richiesta

File CAD

I disegni secondo DIN SPEC 69874 sono disponibili su schunk.com; per ulteriori informazioni si prega di contattare cad.cax.daten@de.schunk.com

Version

TENDO E compact (E compact = excellent cost-performance ratio)

Short, rigid design

Shapes and dimensions according to ISO 7388

Run-out accuracy

≤ 0.003 mm at 2.5 x D

Balancing grade

G2.5 at 25,000 RPM or U_{max} < 1 gmm

Tool shank quality

h6

Intermediate sleeves

Additional shank diameters can be clamped using intermediate sleeves

Data carrier

Bore for data carrier as an option

Toolholder changes

For automatic toolholder changes

Coolant supply

Coolant supply according to ISO 7388 JD

Length adjustment screw

With adjustment screw for axial length adjustment

Scope of delivery

Does not include an actuation key

Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

CAD data

Drawings according to DIN SPEC 69874 are available at schunk.com; for more information please contact cad.cax.daten@de.schunk.com