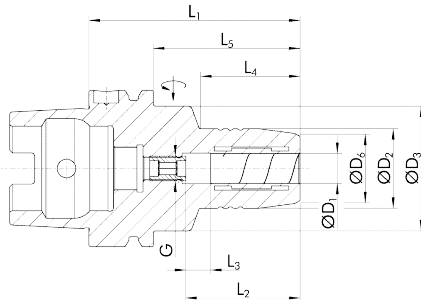


TENDO P HSK-A 80



Technische Daten | Technical data

ID	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	D ₃ [mm]	D ₆ [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]	L ₅ [mm]	G	M _{min} [Nm]	Gewicht Weight [kg]	
0204491	6	26	50	22	70	37	10	24	44	M5	16	1.5	9205650
0204492	8	28	50	24	70	37	10	24	44	M6	23	1.5	9205650
0204493	10	30	50	26	80	41	10	35	54	M8x1	45	1.5	9205650
0204494	12	32	50	28	85	46	10	40	59	M10x1	90	1.6	9205650
0204499	14	34	50	30	85	46	10	40	59	M10x1	110	1.6	9205650
0204495	16	38	50	34	95	49	10	51	69	M12x1	185	1.7	9205650
0204490	18	40	50	36	95	49	10	51	69	M12x1	240	1.8	9205650
0204496	20	42	50	38	95	51	10	52	69	M16x1	330	1.8	9205650
0204497	25	57	63	53	110	57	10	65	84	M16x1	400	2.6	9205660
0204498	32	64	75	60	125	61	10	63	99	M16x1	650	3.3	9205660

Rundlaufgenauigkeit

< 0,003 mm bei 2,5 x D

Wuchtgüte

G2,5 bei 25.000 min⁻¹ oder U_{max} < 1 gmm

Werkzeugschaftqualität

h6

Zwischenbüchsen

Weitere Schaftdurchmesser sind über Zwischenbüchsen spannbar

Datenträger

Bohrung für Datenträger nach DIN 69873

MMS (Minimalmengenschmierung)

MMS-taugliche Ausführung auf Anfrage lieferbar

Werkzeughalterwechsel

Für automatischen Werkzeughalterwechsel

Längenverstellerschraube

Mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung

Lieferumfang

Ohne Betätigungsschlüssel

Individuell

Weitere Größen und kundenspezifische Ausführungen sind auf Anfrage erhältlich

TENDO Platinum mit Cool Flow auf Anfrage erhältlich

CAD-Daten

Zeichnungen nach DIN SPEC 69874 unter schunk.com, für mehr Informationen bitte an cad.cax.daten@de.schunk.com wenden

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 holes for data carriers according to DIN 69873

MQL (Minimal Quantity Lubrication)

Design suitable for MQL operations available on request

Toolholder changes

For automatic toolholder changes

Length adjustment screw

With set-screw for axial length adjustment

Scope of delivery

Does not include actuation key

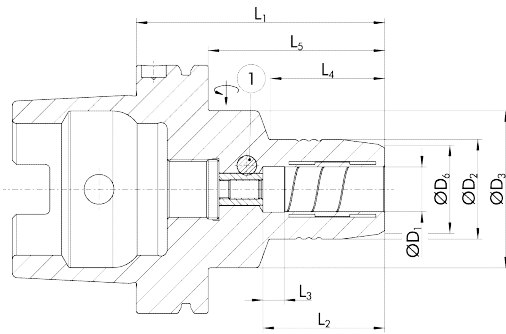
Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request
TENDO Platinum with Cool Flow available on request

CAD data

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

TENDO RLA HSK-A 80



① Radiale Längenverstellung ① Radial length adjustment



Technische Daten | Technical data

ID	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	D ₃ [mm]	D ₆ [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]	L ₅ [mm]	M _{min} [Nm]	Gewicht Weight [kg]	
0205981	6	26	50	22	85	37	10	35.5	59	16	1.6	9205650
0205982	8	28	50	24	85	37	10	36	59	23	1.6	9205650
0205983	10	30	50	26	90	41	10	38	64	45	1.7	9205650
0205984	12	32	50	28	95	46	10	40	69	90	1.8	9205650
0205989	14	34	50	30	95	46	10	41	69	110	1.8	9205650
0205985	16	38	50	34	100	49	10	46	74	185	1.8	9205650
0205980	18	40	50	36	100	49	10	46	74	240	1.9	9205650
0205986	20	42	50	38	105	51	10	51	79	330	1.9	9205650
0205987	25	57	63	53	115	57	10	58.5	89	400	2.7	9205660
0205988	32	64	75	60	125	61	10	58.5	99	650	3.3	9205660

Rundlaufgenauigkeit

< 0,003 mm bei 2,5 x D

Wuchtgüte

G2,5 bei 25.000 min⁻¹ oder U_{max} < 1 gmm

Werkzeugschaftqualität

h6

Zwischenbüchsen

Weitere Schaftdurchmesser sind über Zwischenbüchsen spannbar

Datenträger

Bohrung für Datenträger nach DIN 69873

Werkzeughalterwechsel

Für automatischen Werkzeughalterwechsel

Längenverstellschraube

Mit Einstellschraube zur radialen Längenverstellung für eine µ-genaue Werkzeugvoreinstellung

Lieferumfang

Inklusive Innensechskantschlüssel für TENDO RLA, ohne Betätigungsschlüssel

Individuell

Weitere Größen und kundenspezifische Ausführungen sind auf Anfrage erhältlich

CAD-Daten

Zeichnungen nach DIN SPEC 69874 unter schunk.com, für mehr Informationen bitte an cad.cax.daten@de.schunk.com wenden

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 holes for data carriers according to DIN 69873

Toolholder changes

For automatic toolholder changes

Length adjustment screw

With set-screw for radial length adjustment for micron-accurate tool-presetting

Scope of delivery

Including hexagon socket wrench for TENDO RLA, without actuation key

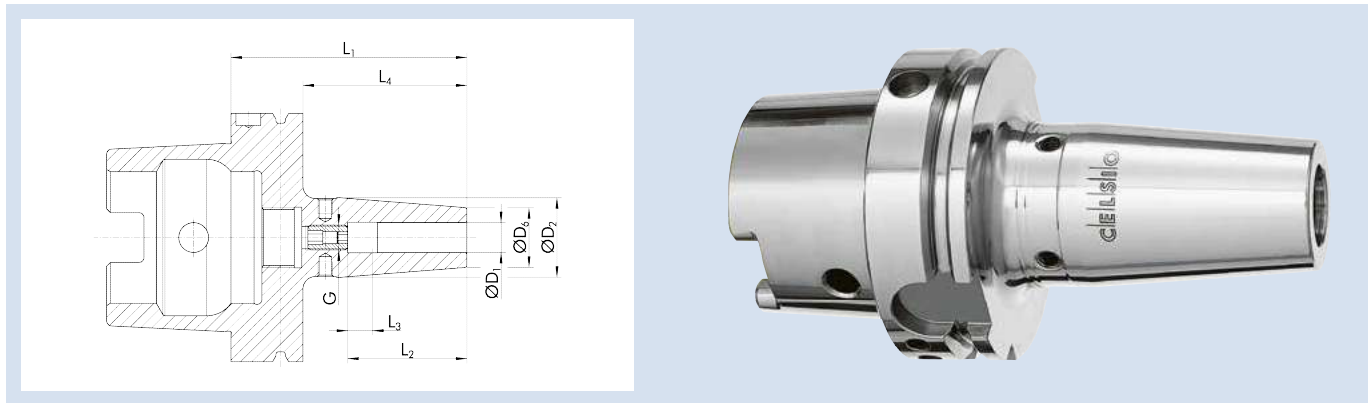
Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

CAD data

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

CELSIO HSK-A 80



Technische Daten | Technical data

ID	D ₁	D ₂	D ₆	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	G	M _{min}	Gewicht Weight
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]
0208160	6	27	21	85	37	10	59	M5	20	1.2
0208161	8	27	21	85	37	10	59	M6	52	1.2
0208162	10	32	24	90	42	10	64	M8x1	70	1.3
0208163	12	32	24	95	48	10	69	M10x1	150	1.3
0208164	14	34	27	95	48	10	69	M10x1	180	1.4
0208165	16	34	27	100	51	10	74	M12x1	300	1.5
0208166	18	42	33	100	51	10	74	M12x1	370	1.5
0208167	20	42	33	105	53	10	79	M16x1	450	1.6
0208168	25	53	44	115	59	10	89	M16x1	680	1.7
0208169	32	53	44	120	63	10	94	M16x1	750	1.6

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,003 mm gemessen in der Spannbohrung

Wuchtgüte

G2,5 bei 25.000 min⁻¹ oder U_{max} < 1 gmm

Werkzeugschaftqualität

h6

Datenträger

Bohrung für Datenträger optional

MMS (Minimalmengenschmierung)

MMS-taugliche Ausführung auf Anfrage lieferbar

Werkzeughalterwechsel

Für automatischen Werkzeughalterwechsel

Längenverstellerschraube

Mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung

Wuchtschraube

Mit Gewinde für Wuchtschrauben

Individuell

Auch in verstärkter Ausführung erhältlich
Weitere Größen und kundenspezifische Ausführungen sind auf Anfrage erhältlich

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 for data carrier as an option

MQL (Minimal Quantity Lubrication)

Design suitable for MQL operations available on request

Toolholder changes

For automatic toolholder changes

Length adjustment screw

With set-screw for axial length adjustment

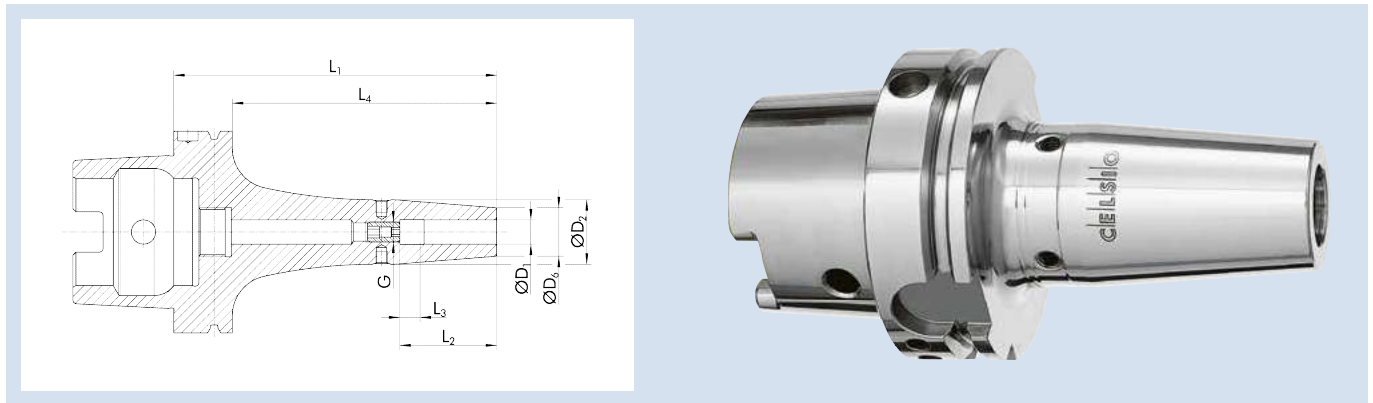
Balancing screw

With thread for balancing screws

Individual

Reinforced version also available
Additional sizes and customized designs are available upon request

CELSIO HSK-A 80 L₁=160



Technische Daten | Technical data

ID	D ₁	D ₂	D ₆	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	G	M _{min}	Gewicht Weight
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]
0208180	6	27	21	160	37	10	134	M5	20	1.8
0208181	8	27	21	160	37	10	134	M6	52	1.8
0208182	10	32	24	160	42	10	134	M8x1	70	2
0208183	12	32	24	160	48	10	134	M10x1	150	1.95
0208185	16	34	27	160	51	10	134	M12x1	300	2.1
0208187	20	42	33	160	53	10	134	M16x1	450	2.3
0208178	25	53	44	160	59	10	134	M16x1	680	2.9

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,003 mm gemessen in der Spannbohrung

Wuchtgüte

G2,5 bei 25.000 min⁻¹ oder U_{max} < 1 gmm

Werkzeugschaftqualität

h6

Datenträger

Bohrung für Datenträger optional

MMS (Minimalmengenschmierung)

MMS-taugliche Ausführung auf Anfrage lieferbar

Werkzeughalterwechsel

Für automatischen Werkzeughalterwechsel

Längenverstellungsschraube

Mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung

Wuchtschraube

Mit Gewinde für Wuchtschrauben

Individuell

Auch in verstärkter Ausführung erhältlich

Weitere Größen und kundenspezifische Ausführungen sind auf Anfrage erhältlich

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 for data carrier as an option

MQL (Minimal Quantity Lubrication)

Design suitable for MQL operations available on request

Toolholder changes

For automatic toolholder changes

Length adjustment screw

With set-screw for axial length adjustment

Balancing screw

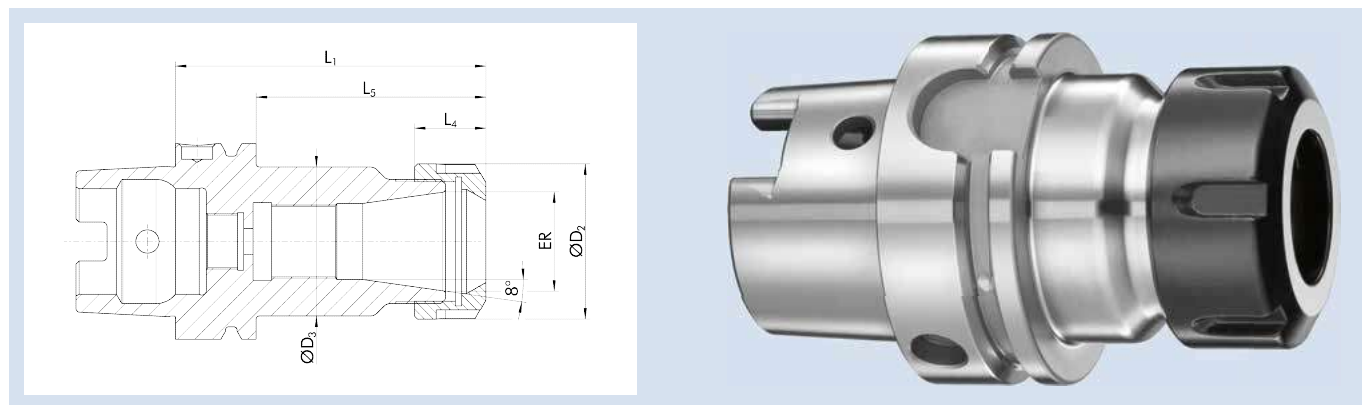
With thread for balancing screws

Individual

Reinforced version also available

Additional sizes and customized designs are available upon request

ER HSK-A 80 L₁=100



Technische Daten | Technical data

ID	ER	Spannbereich D ₁ Clamping range D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	D ₃ [mm]	L ₁ [mm]	L ₄ [mm]	L ₅ [mm]	G	Gewicht Weight [kg]
23000409	ER 16	1 – 10	28	28	100	17.5	74	M11x1	1.5
23000410	ER 25	1 – 16	42	42	100	20	74	M18x1.5	1.77
23000411	ER 32	2 – 20	50	50	100	23	74	M24x1.5	1.89

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,008 mm bei 2,5 x D

Wuchtgüte

G2,5 bei 25.000 min⁻¹ oder U_{max} < 1 gmm

Werkzeughalterwechsel

Für automatischen Werkzeughalterwechsel

Längenverstellungsschraube

Mit Gewinde für eine Einstellschraube zur axialen Längenverstellung, aber ohne Einstellschraube

Lieferumfang

Inklusive Spannmutter

Individuell

Weitere Größen und kundenspezifische Ausführungen sind auf Anfrage erhältlich

Run-out accuracy

≤ 0.008 mm at 2.5 x D

Balancing grade

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

Toolholder changes

For automatic toolholder changes

Length adjustment screw

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

Scope of delivery

Includes clamping nut

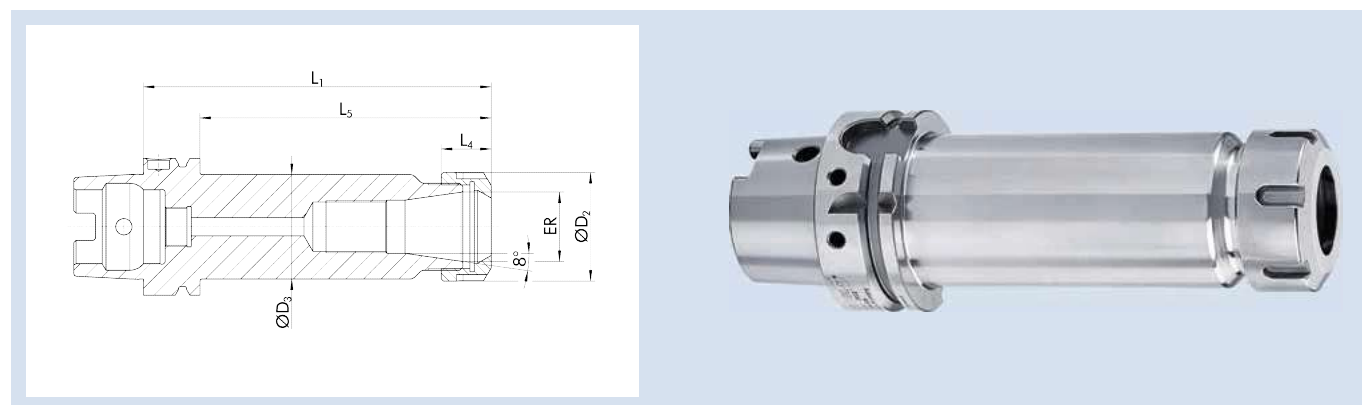
Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

HSK-A 80 | DIN ISO 12164-1

ER Spannzangenfutter | ER Collet Chucks

ER HSK-A 80 L₁=160



Technische Daten | Technical data

ID	ER	Spannbereich D ₁ Clamping range D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	D ₃ [mm]	L ₁ [mm]	L ₄ [mm]	L ₅ [mm]	G	Gewicht Weight [kg]
23000413	ER 16	1 – 10	28	28	160	17.5	134	M11x1	1.76
23000414	ER 25	1 – 16	42	42	160	20	134	M18x1.5	2.22
23000415	ER 32	2 – 20	50	50	160	23	134	M24x1.5	2.54

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,008 mm bei 2,5 x D

Wuchtgüte

G2,5 bei 25.000 min⁻¹ oder U_{max} < 1 gmm

Datenträger

Bohrung für Datenträger nach DIN 69873

Werkzeughalterwechsel

Für automatischen Werkzeughalterwechsel

Längenverstellungsschraube

Mit Gewinde für eine Einstellschraube zur axialen Längenverstellung, aber ohne Einstellschraube

Lieferumfang

Inklusive Spannmutter

Individuell

Weitere Größen und kundenspezifische Ausführungen sind auf Anfrage erhältlich

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

Length adjustment screw

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

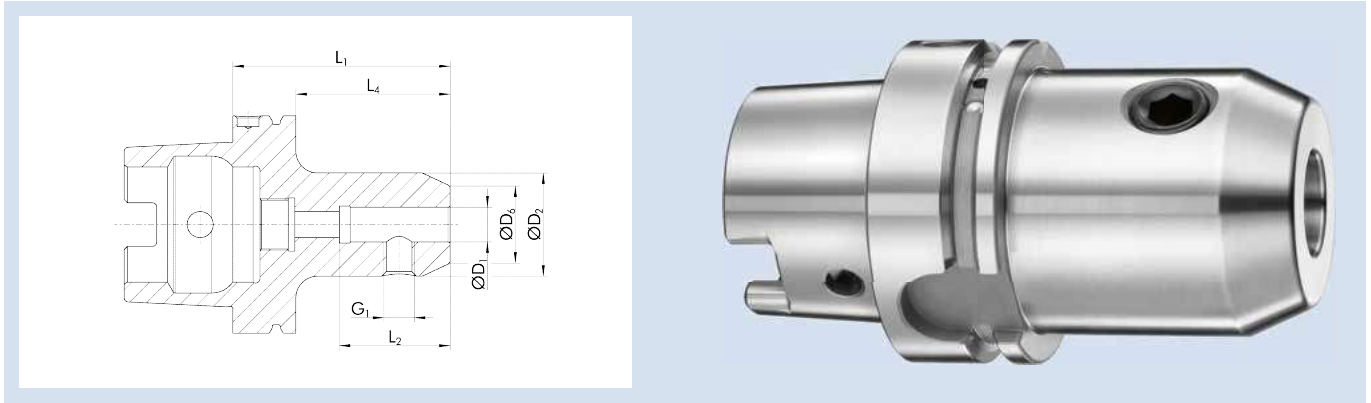
Scope of delivery

Includes clamping nut

Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

WEL HSK-A 80



Technische Daten | Technical data

ID	D ₁	D ₂	D ₆	L ₁	L ₂	L ₄	G ₁	Gewicht Weight
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[kg]
23000477	6	25	14.5	80	35	54	M6	1.41
23000478	8	28	19.5	80	35	54	M8	1.38
23000479	10	35	24.5	80	41	54	M10	1.56
23000480	12	42	29.5	80	48	54	M12	1.64
23000482	16	48	35.5	100	51	74	M14	2.08
23000484	20	52	39.5	100	53	74	M16	2.19
23000485	25	65	44.5	100	60	74	M18x2	2.71
23004066	32	72	55.5	110	64	84	M20x2	3.2

Ausführung

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft nach DIN 1835B/6359HB

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,003 mm gemessen vom Kegel zu D₁

Wuchtgüte

G2,5 bei 25.000 min⁻¹ oder U_{max} < 1 gmm

Gewinde G₁

G₁ = Gewinde für Spannschraube

Datenträger

Bohrung für Datenträger nach DIN 69873

Werkzeughalterwechsel

Für automatischen Werkzeughalterwechsel

Lieferumfang

Inklusive WELDON Spannschraube

Individuell

Weitere Größen und kundenspezifische Ausführungen sind auf Anfrage erhältlich

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

Scope of delivery

Including WELDON clamping screw

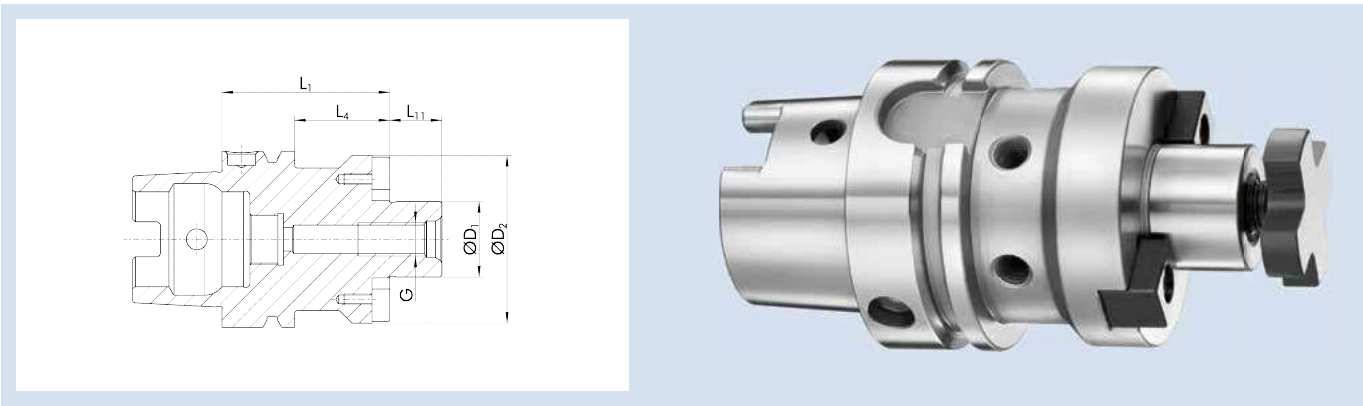
Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

HSK-A 80 | DIN ISO 12164-1

Messerkopfaufnahme | *Face Mill Arbor*

MES HSK-A 80



Technische Daten | *Technical data*

ID	D ₁ [mm]	G	D ₂ [mm]	L ₁ [mm]	L ₄ [mm]	L ₁₁ [mm]	Gewicht Weight [kg]
23002040	22	M8	48	50	24	19	1.495
23002041	27	M10	60	50	24	21	1.765
23002042	32	M12	78	60	34	24	2.455
23002043	40	M16	89	60	34	27	2.5

Ausführung

Zur Aufnahme von Fräsern mit Quernut

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,006 mm gemessen vom Kegel zu D₁

Wuchtgüte

G2,5 bei 25.000 min⁻¹ oder U_{max} < 1 gmm

Datenträger

Bohrung für Datenträger nach DIN 69873

Werkzeughalterwechsel

Für automatischen Werkzeughalterwechsel

Lieferumfang

Inklusive Fräseranzugsschraube

Individuell

Weitere Größen und kundenspezifische Ausführungen sind auf Anfrage erhältlich

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

Scope of delivery

Includes tightening bolt

Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request