

TENDO Slim 4ax Cool Flow

Der SCHUNK TENDO Slim 4ax Cool Flow ist der Werkzeughalter für axiale Bearbeitungen, der als einziger seiner Klasse alle Anforderungen erfüllt. Warmschrumpfkantur nach DIN 69882-8, einfache Handhabung, kurze Rüstzeiten, hohe Werkzeugstandzeiten, hohe Flexibilität sowie Plug & Work und die Einsatzmöglichkeit auch bei Minimalmengenschmierung. Der TENDO Slim 4ax Cool Flow ermöglicht mittels Kühlkanälen in der Wandung eine Peripheriekühlung. Das Kühlmittel wird hierbei direkt an die Werkzeugschneide geleitet.

TENDO Slim 4ax Cool Flow

The SCHUNK TENDO Slim 4ax Cool Flow is the toolholder for axial machining, which is the only one in its class to fulfill all requirements. Heat shrinking contour as per DIN 69882-8, simple handling, short set-up times, long tool service life, high flexibility, as well as Plug & Work, and suitable for the use in applications with minimum quantity lubrication. The TENDO Slim 4ax Cool Flow enables peripheral cooling using cooling channels in the wall. The coolant is fed directly to the cutting edge of the tool.



Vorteile – Ihr Nutzen

Plug & Work

Einsetzbar in bestehenden Prozessen ohne Umprogrammierung

Serienmäßig feingewuchtet

Mit einer Wuchtgüte von G2,5 bei 25.000 min⁻¹ für hohe Drehzahlen und HSC-Bearbeitung geeignet

Sekundenschneller, µ-genauer Werkzeugwechsel ohne Peripheriegeräte

Zeitersparnis durch Rüstzeitreduzierung und keine Investitions- und Energiekosten durch zusätzliche Spanngeräte

Dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit ≤ 0,006 mm

Gleichmäßiger Schneideneingriff, erhöhte Standzeiten des Werkzeugs und reduzierte Kosten für Nachschleifen oder Neubeschaffung

Hervorragende Schwingungsdämpfung

Vermeidung von Mikroausbrüchen, beste Werkstückoberflächen, Schonung der Maschinenspindel, Erhöhung der Werkzeugstandzeiten und dadurch Reduzierung der Kosten

Exakte Längenvoreinstellung

Längeneinstellung im Bereich von 0,01 mm Genauigkeit, bei einem Verstellweg von 10 mm

Das Nonplusultra für die axiale Bearbeitung

Bohren, Senken/Fasen, Reiben und Gewinden in 5-Achs-Zentren sowie im Gesenk- und Formenbau

Gute Radialsteifigkeit für beste Formgenauigkeit

Ein robuster Grundkörper verhindert ein seitliches Auslenken während des Zerspanprozesses

Alle handelsüblichen Schafttypen spannbar

Form A: mit glattem Zylinderschaft, Schaft Form A nach DIN 1835 und DIN 6535 HA

Form AB: mit flacher Stirn und Zylinderschaft mit Mitnahme-
me-
fläche, Schaft Form B nach DIN 1835 und DIN 6535 HB

Form B: mit seitlichen Mitnahme-
me-
flächen, Schaft Form B nach DIN 1835

Form E: mit geneigter Spannfläche, Schaft Form E nach DIN 1835 und DIN 6535 HE

Hohe Flexibilität

Spannung unterschiedlicher Durchmesser durch den Einsatz von geschlitzten oder kühlmitteldichten Zwischenbüchsen

Schmutzrillen für zuverlässige Drehmomentübertragung

Trockene Spannflächen, durch Verdrängung von Öl-, Fett- oder Schmierstoffresten in die Schmutzrinne

Advantages – Your benefits

Plug & Work

Can be used in existing processes without reprogramming

Fine-balanced by default

Suitable for high rotational speeds and HSC machining centers, with a balancing grade of G2.5 at 25,000 RPM

Micron precise tool change in seconds without peripheral equipment

Time saving through reduction of set-up time and no investment and energy costs due to additional clamping devices

Permanent run-out and repeat accuracy of ≤ 0.006 mm

Even cutting action, increased tool service life, and reduced costs for regrinding or buying new tools

Excellent vibration damping

Micro-blowouts are prevented, best workpiece surfaces, machine spindle protection, increased tool service life resulting in cost reductions

Exact length preadjustment

Length adjustment in the range of 0.01 mm accuracy, with adjustment travel of 10 mm

The ultimate when it comes to axial machining

Boring, counterbore/chamfering, reaming and threading in 5-axis centers and in die and mold construction

Excellent radial rigidity for the best dimensional accuracy

A robust base body prevents lateral deflection during the cutting process

All commercially available tool shank types can be clamped

Form A: with smooth cylindrical shank, shank form A in accordance with DIN 1835 and DIN 6535 HA

Form AB: with flat face and cylindrical shank with pulling face, shank form B in accordance with DIN 1835 and DIN 6535 HB

Form B: with lateral pulling faces, shank form B in accordance with DIN 1835

Form E: with inclined clamping face, shank form E in accordance with DIN 1835 and DIN 6535 HE

High degree of flexibility

Clamping of different diameters due to the use of slotted or coolant-proof intermediate sleeves

Dirt grooves for reliable torque transmission

Dry clamping surfaces, by displacement of oil, grease or lubricant residues into the dirt groove

Technology

Like all SCHUNK TENDO hydraulic expansion toolholders, the TENDO Slim 4ax also impresses with continually high true running accuracy, perfect vibration damping, and tool change within seconds using an Allen key. Even the most narrow shape and positional tolerances can be met. Investments into costly peripheral equipment are not necessary.



1 Kammersystem

Das mit dem Hydraulik-Medium gefüllte Kammersystem hat eine dämpfende Wirkung auf das eingespannte Werkzeug.

2 Dehnbüchse

Die Dehnbüchse wölbt sich gleichmäßig gegen den Werkzeugschaft. Durch diesen Spannprozess wird zuerst der Werkzeugschaft zentriert und anschließend vollflächig und kräftig gespannt.

3 Grundkörper

Am Grundkörper befindet sich die maschinenseitige Schnittstelle.

4 Längenverstellungsschraube

Für eine schnelle und einfache Werkzeugvoreinstellung.

5 Schmutzrinne

Der enorme Spanndruck des TENDO Slim 4ax Hydro-Dehnspannfutters erzeugt eine Verdrängung von Öl-, Fett- oder Schmierstoffresten in die Rinne, wodurch die Spannflächen trocken bleiben.

6 Kühlmittelkanal

Ideale Kühlung und Schmierung der Werkzeugschneide während des kompletten Bearbeitungsprozesses. Keine Unterbrechung der Kühlung und optimaler Abtransport der Späne durch 4 x 90° direkt im Spanndurchmesser angebrachte Kühlnuten. Diese ermöglichen optimierte Kühlmittelzufuhr und eine Strahlenlenkung direkt an die Werkzeugschneide.

1 Chamber system

When the chamber system is filled with hydraulic fluid, it has a damping effect on the clamped tool.

2 Expansion sleeve

The expansion sleeve expands against the tool shank. This clamping process first centers the tool shank before fully clamping it over the whole surface.

3 Base body

The machine-side interface is located on the base body.

4 Length adjustment screw

For fast and easy presetting.

5 Dirt groove

The enormous clamping pressure of the TENDO Slim 4ax hydraulic expansion toolholder creates a displacement of oil, grease, or grease residues into the groove; therefore the clamping surfaces remain dry.

6 Coolant channel

Ideal cooling and lubrication of the cutting edge of the tool during the complete machining process. No interruption during cooling and optimum chip removal due to the 4 x 90° cooling grooves fitted directly in the clamping diameter. These allow for an optimized coolant supply and guide the jet directly to the cutting edge of the tool.

TENDO Slim 4ax CF HSK-A 63



Technische Daten | Technical data

ID	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	D ₆ [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]	G	M _{min} [Nm]	Gewicht Weight [kg]	
1318341	6	27	21	80	38.2	10	54	M10x1	16	0.9	9205650
1318343	8	27	21	80	38.2	10	54	M10x1	23	0.9	9205650
1318344	10	32	24	85	42.7	10	59	M10x1	45	0.9	9205650
1318345	12	32	24	90	47.7	10	64	M10x1	90	0.9	9205650
1318347	14	34	27	90	48.7	10	64	M10x1	110	1	9205650
1318348	16	34	27	95	53.2	10	69	M12x1	185	1	9205650
1318351	20	42	33	100	55.7	10	74	M16x1	330	1.2	9205650

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,006 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

Kühlmittelzufuhr

Version Cool Flow

Zielgerichtete Kühlung über vier im 90°-Abstand am Spanndurchmesser angebrachte Kühlmittelkanäle

Längenverstellungsschraube

Mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung

Lieferumfang

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

≤ 0.006 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

Coolant supply

Cool Flow version

Targeted cooling via four coolant channels mounted at 90° intervals on the clamping diameter

Length adjustment screw

With set-screw for axial length adjustment

Scope of delivery

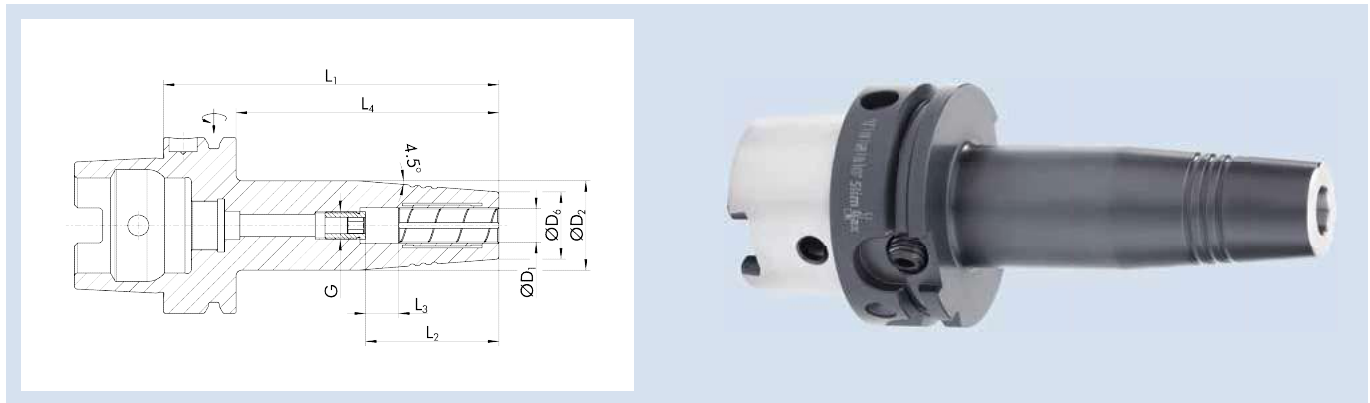
Does not include actuation key

Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

CAD data

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

TENDO Slim 4ax CF HSK-A 63 L₁=120

Technische Daten | Technical data

ID	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	D ₆ [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]	G	M _{min} [Nm]	Gewicht Weight [kg]	
1318352	6	27	21	120	38.2	10	94	M5x0.8	16	1	9205650
1318353	8	27	21	120	38.2	10	94	M7x1	23	1	9205650
1318354	10	32	24	120	43.2	10	94	M8x1	45	1.1	9205650
1318355	12	32	24	120	47.7	10	94	M10x1	90	1.1	9205650
1318356	14	34	27	120	48.7	10	94	M10x1	110	1.2	9205650
1318357	16	34	27	120	53.2	10	94	M12x1	185	1.2	9205650
1318359	20	42	33	120	55.7	10	94	M16x1	330	1.4	9205650

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,006 mm bei 2,5 x D

WuchtgüteG2,5 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

Kühlmittelzufuhr

Version Cool Flow

Zielgerichtete Kühlung über vier im 90°-Abstand am Spanndurchmesser angebrachte Kühlmittelkanäle

Längenverstellungsschraube

Mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung

Lieferumfang

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

≤ 0.006 mm at 2.5 x D

Balancing gradeG2.5 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

Coolant supply

Cool Flow version

Targeted cooling via four coolant channels mounted at 90° intervals on the clamping diameter

Length adjustment screw

With set-screw for axial length adjustment

Scope of delivery

Does not include actuation key

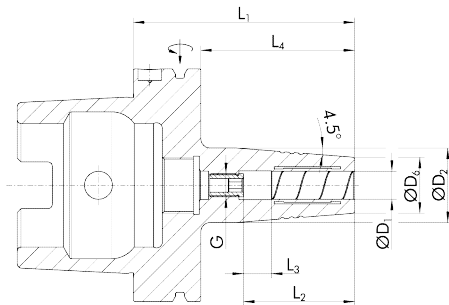
Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

CAD data

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

TENDO Slim 4ax CF HSK-A 100



Technische Daten | Technical data

ID	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	D ₆ [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]	G	M _{min} [Nm]	Gewicht Weight [kg]	
1459549	6	27	21	85	36.7	10	56.05	M10x1	16	2.2	9205650
1459550	8	27	21	85	36.7	10	56.05	M10x1	23	2.2	9205650
1459551	10	32	24	90	42.7	10	61.05	M10x1	45	2.2	9205650
1459552	12	32	24	95	47.7	10	66.05	M10x1	90	2.2	9205650
1459553	16	34	27	100	53.2	10	71.05	M12x1	185	2.3	9205650
1459554	20	42	33	105	55.7	10	76.05	M16x1	330	2.5	9205650

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,006 mm bei 2,5 x D

WuchtgüteG2,5 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

Kühlmittelzufuhr

Version Cool Flow

Zielgerichtete Kühlung über vier im 90°-Abstand am Spanndurchmesser angebrachte Kühlmittelkanäle

Längenverstellschraube

Mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung

Lieferumfang

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

≤ 0.006 mm at 2.5 x D

Balancing gradeG2.5 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

Coolant supply

Cool Flow version

Targeted cooling via four coolant channels mounted at 90° intervals on the clamping diameter

Length adjustment screw

With set-screw for axial length adjustment

Scope of delivery

Does not include actuation key

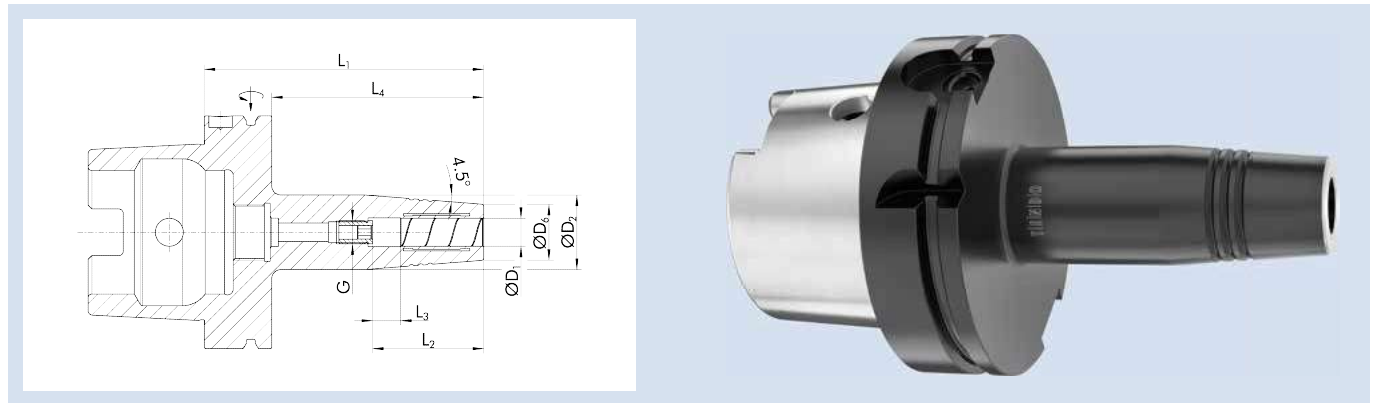
Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

CAD data

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

TENDO Slim 4ax CF HSK-A 100 L₁=120



Technische Daten | Technical data

ID	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	D ₆ [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]	G	M _{min} [Nm]	Gewicht Weight [kg]	
1459555	6	27	21	120	38.2	10	91.05	M5x0.8	16	2.3	9205650
1459556	8	27	21	120	38.7	10	91.05	M7x1	23	2.3	9205650
1459557	10	32	24	120	43.2	10	91.05	M8x1	45	2.4	9205650
1459558	12	32	24	120	47.7	10	91.05	M10x1	90	2.4	9205650
1459559	16	34	27	120	53.2	10	91.05	M12x1	185	2.4	9205650
1459571	20	42	33	120	55.7	10	91.05	M16x1	330	2.6	9205650

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,006 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

Kühlmittelzufuhr

Version Cool Flow

Zielgerichtete Kühlung über vier im 90°-Abstand am Spanndurchmesser angebrachte Kühlmittelkanäle

Längenverstellungsschraube

Mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung

Lieferumfang

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

≤ 0.006 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

Coolant supply

Cool Flow version

Targeted cooling via four coolant channels mounted at 90° intervals on the clamping diameter

Length adjustment screw

With set-screw for axial length adjustment

Scope of delivery

Does not include actuation key

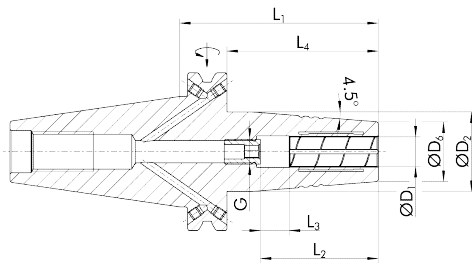
Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

CAD data

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

TENDO Slim 4ax CF SK 40



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]	
1379349	6	27	21	80	36	10	60.9	M5	16	1	9205650
1379351	8	27	21	80	36	10	60.9	M6	23	1	9205650
1379353	10	32	24	80	42	10	60.9	M8x1	45	1	9205650
1379355	12	32	24	80	47	10	60.9	M10x1	90	1	9205650
1379357	16	34	27	80	50	10	60.9	M12x1	185	1.1	9205650
1379360	20	42	33	80	52	10	60.9	M16x1	330	1.2	9205650

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,006 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

Kühlmittelzufuhr

Version Cool Flow

Zielgerichtete Kühlung über vier im 90°-Abstand am Spanndurchmesser angebrachte Kühlmittelkanäle

Kühlmittelzufuhr gemäß ISO 7388 AD/AF

Bohrungen für Form AF bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen

Längenverstellungsschraube

Mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung

Lieferumfang

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

≤ 0.006 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

Coolant supply

Cool Flow version

Targeted cooling via four coolant channels mounted at 90° intervals on the clamping diameter

Coolant supply according to ISO 7388 AD/AF

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

Length adjustment screw

With set-screw for axial length adjustment

Scope of delivery

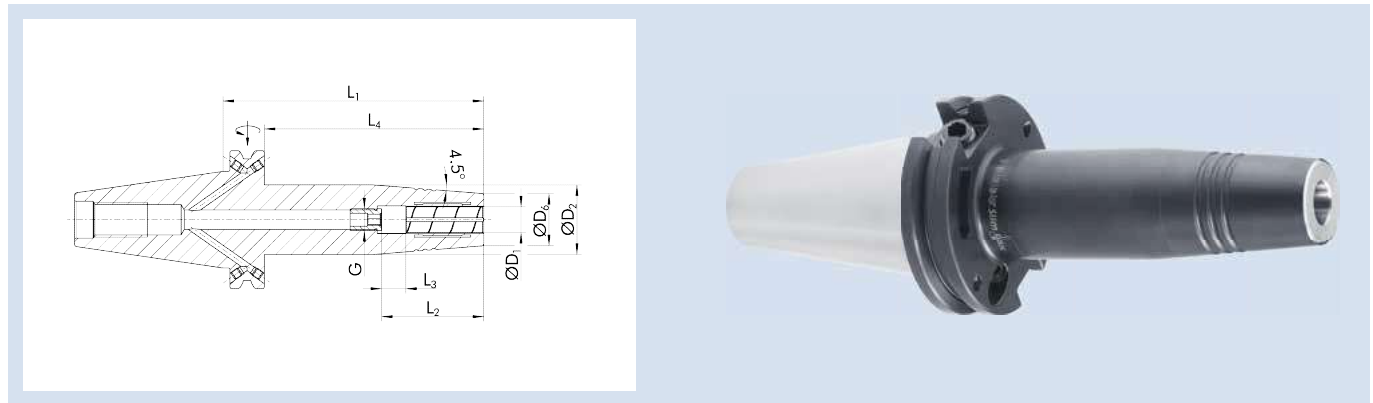
Does not include actuation key

Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

CAD data

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

TENDO Slim 4ax CF SK 40 L₁=120

Technische Daten | Technical data

ID	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	D ₆ [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]	G	M _{min} [Nm]	Gewicht Weight [kg]	
1378676	6	27	21	120	36	10	100.9	M5	16	1.2	9205650
1378682	8	27	21	120	36	10	100.9	M6	23	1.2	9205650
1378694	10	32	24	120	42	10	100.9	M8x1	45	1.3	9205650
1379363	12	32	24	120	47	10	100.9	M10x1	90	1.31	9205650
1379365	16	34	27	120	50	10	100.9	M12x1	185	1.4	9205650
1379367	20	42	33	120	52	10	100.9	M16x1	330	1.6	9205650

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,006 mm bei 2,5 x D

WuchtgüteG2,5 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

Kühlmittelzufuhr

Version Cool Flow

Zielgerichtete Kühlung über vier im 90°-Abstand am Spanndurchmesser angebrachte Kühlmittelkanäle

Kühlmittelzufuhr gemäß ISO 7388 AD/AF

Bohrungen für Form AF bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen

Längenverstellungsschraube

Mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung

Lieferumfang

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

≤ 0.006 mm at 2.5 x D

Balancing gradeG2.5 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

Coolant supply

Cool Flow version

Targeted cooling via four coolant channels mounted at 90° intervals on the clamping diameter

Coolant supply according to ISO 7388 AD/AF

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

Length adjustment screw

With set-screw for axial length adjustment

Scope of delivery

Does not include actuation key

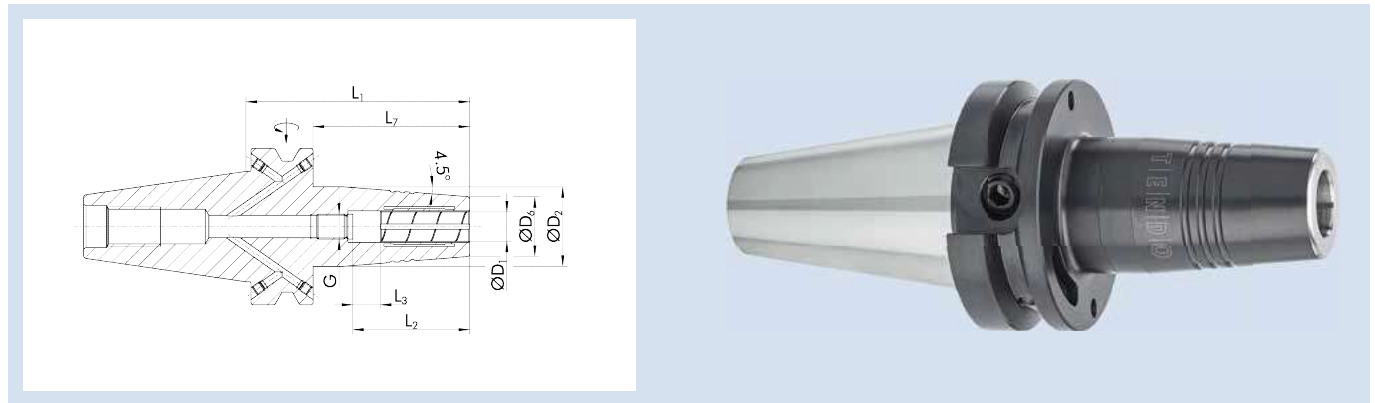
Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

CAD data

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

TENDO Slim 4ax CF JIS-BT 40



Technische Daten | Technical data

ID	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	D ₆ [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]	G	M _{min} [Nm]	Gewicht Weight [kg]	
1457920	6	27	21	90	36	10	63	M5	16	1.2	9205650
1457921	8	27	21	90	36	10	63	M6	23	1.2	9205650
1457922	10	32	24	90	42	10	63	M8x1	45	1.2	9205650
1457923	12	32	24	90	47	10	63	M10x1	90	1.2	9205650
1457924	16	34	27	90	50	10	63	M12x1	185	1.2	9205650
1457925	20	42	33	90	52	10	63	M16x1	330	1.3	9205650

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,006 mm bei 2,5 x D

WuchtgüteG2,5 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

Kühlmittelzufuhr

Version Cool Flow

Zielgerichtete Kühlung über vier im 90°-Abstand am Spanndurchmesser angebrachte Kühlmittelkanäle

Kühlmittelzufuhr gemäß ISO 7388 JD/JF

Bohrungen für Form JF bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen

Längenverstellschraube

Mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung

Lieferumfang

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

≤ 0.006 mm at 2.5 x D

Balancing gradeG2.5 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

Coolant supply

Cool Flow version

Targeted cooling via four coolant channels mounted at 90° intervals on the clamping diameter

Coolant supply according to ISO 7388 JD/JF

Bores for form JF are sealed with set screws as transport safety

Length adjustment screw

With set-screw for axial length adjustment

Scope of delivery

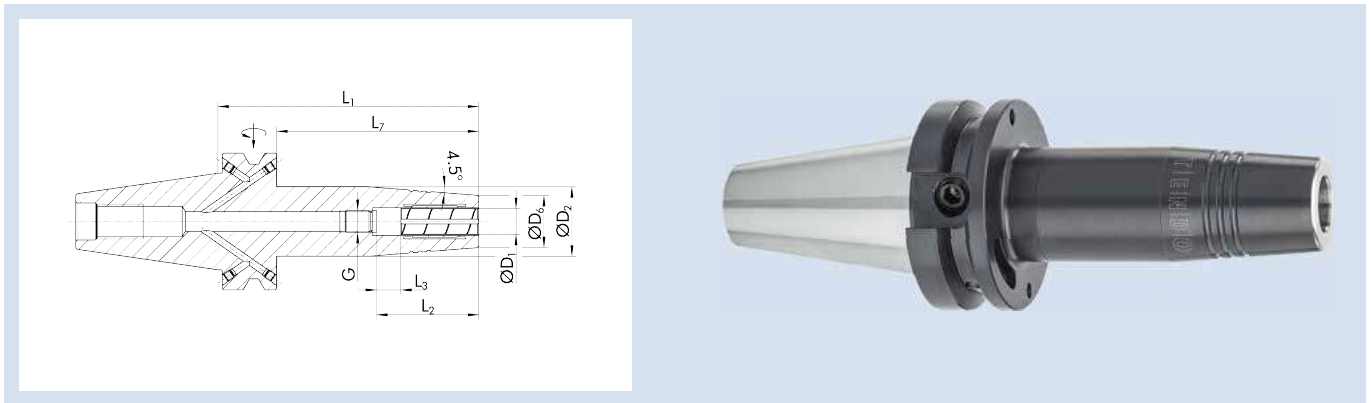
Does not include actuation key

Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

CAD data

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

TENDO Slim 4ax CF JIS-BT 40 L₁=120

Technische Daten | Technical data

ID	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	D ₆ [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]	G	M _{min} [Nm]	Gewicht Weight [kg]	
1457929	6	27	21	120	36	10	93	M5	16	1.3	9205650
1457930	8	27	21	120	36	10	93	M6	23	1.3	9205650
1457931	10	32	24	120	42	10	93	M8x1	45	1.4	9205650
1457932	12	32	24	120	47	10	93	M10x1	90	1.4	9205650
1457933	16	34	27	120	50	10	93	M12x1	185	1.4	9205650
1457934	20	42	33	120	52	10	93	M16x1	330	1.6	9205650

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,006 mm bei 2,5 x D

WuchtgüteG2,5 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

Kühlmittelzufuhr

Version Cool Flow

Zielgerichtete Kühlung über vier im 90°-Abstand am Spanndurchmesser angebrachte Kühlmittelkanäle

Kühlmittelzufuhr gemäß ISO 7388 JD/JF

Bohrungen für Form JF bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen

Längenverstellungsschraube

Mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung

Lieferumfang

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

≤ 0.006 mm at 2.5 x D

Balancing gradeG2.5 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

Coolant supply

Cool Flow version

Targeted cooling via four coolant channels mounted at 90° intervals on the clamping diameter

Coolant supply according to ISO 7388 JD/JF

Bores for form JF are sealed with set screws as transport safety

Length adjustment screw

With set-screw for axial length adjustment

Scope of delivery

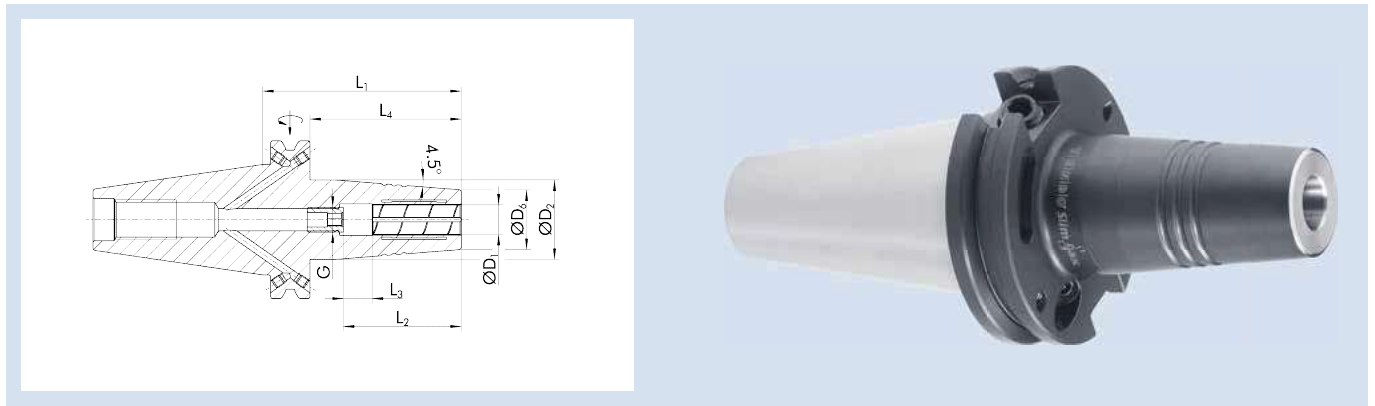
Does not include actuation key

Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

CAD data

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

TENDO Slim 4ax CF CAT 40 L₁=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]	
1458065	6	27	21	80	36	10	60.95	M10x1	16	0.9	9205650
1458066	8	27	21	80	36	10	60.95	M10x1	23	0.9	9205650
1458067	10	32	24	80	42	10	60.95	M10x1	45	0.9	9205650
1458068	12	32	24	80	47	10	60.95	M10x1	90	0.9	9205650
1458069	16	34	27	80	50	10	60.95	M12x1	185	1	9205650
1458070	20	42	33	80	52	10	60.95	M16x1	330	1.2	9205650

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,006 mm bei 2,5 x D

WuchtgüteG2,5 bei 25.000 min⁻¹ oder U_{max} < 1 gmm**Werkzeugschaftqualität**

h6

Zwischenbüchsen

Weitere Schaftdurchmesser sind über Zwischenbüchsen spannbar

Datenträger

Bohrung für Datenträger optional

Werkzeughalterwechsel

Für automatischen Werkzeughalterwechsel

Kühlmittelzufuhr

Version Cool Flow

Zielgerichtete Kühlung über vier im 90°-Abstand am Spanndurchmesser angebrachte Kühlmittelkanäle

Kühlmittelzufuhr gemäß ASME B5.50

Bohrungen für Form AF bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen

Längenverstellungsschraube

Mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung

Lieferumfang

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

≤ 0.006 mm at 2.5 x D

Balancing gradeG2.5 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

Cool Flow version

Targeted cooling via four coolant channels mounted at 90° intervals on the clamping diameter

Coolant supply according to ASME B5.50

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

Length adjustment screw

With set-screw for axial length adjustment

Scope of delivery

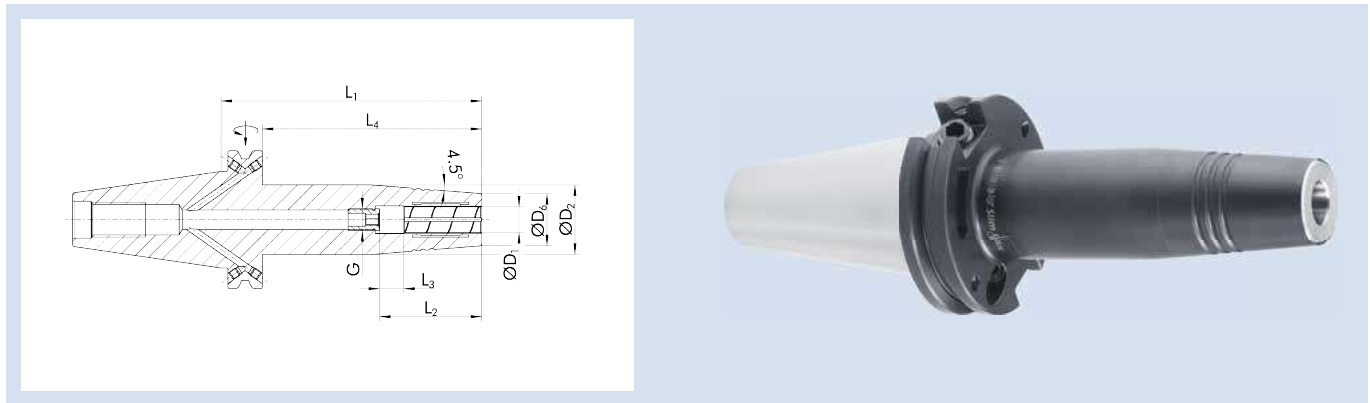
Does not include actuation key

Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

CAD data

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

TENDO Slim 4ax CF CAT 40 L₁=120

Technische Daten | Technical data

ID	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	D ₆ [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]	G	M _{min} [Nm]	Gewicht Weight [kg]	
1458071	6	27	21	120	36.5	10	100.95	M10x1	16	0.9	9205650
1458072	8	27	21	120	36.5	10	100.95	M10x1	23	0.9	9205650
1458073	10	32	24	120	42.5	10	100.95	M10x1	45	0.9	9205650
1458074	12	32	24	120	47	10	100.95	M10x1	90	0.9	9205650
1458075	16	34	27	120	50	10	100.95	M12x1	185	1	9205650
1458076	20	42	33	120	52	10	100.95	M16x1	330	1.2	9205650

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,006 mm bei 2,5 x D

WuchtgüteG2,5 bei 25.000 min⁻¹ oder U_{max} < 1 gmm**Werkzeugschaftqualität**

h6

Zwischenbüchsen

Weitere Schaftdurchmesser sind über Zwischenbüchsen spannbar

Datenträger

Bohrung für Datenträger optional

Werkzeughalterwechsel

Für automatischen Werkzeughalterwechsel

Kühlmittelzufuhr

Version Cool Flow

Zielgerichtete Kühlung über vier im 90°-Abstand am Spanndurchmesser angebrachte Kühlmittelkanäle

Kühlmittelzufuhr gemäß ASME B5.50

Bohrungen für Form AF bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen

Längenverstellungsschraube

Mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung

Lieferumfang

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

≤ 0.006 mm at 2.5 x D

Balancing gradeG2.5 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

Cool Flow version

Targeted cooling via four coolant channels mounted at 90° intervals on the clamping diameter

Coolant supply according to ASME B5.50

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

Length adjustment screw

With set-screw for axial length adjustment

Scope of delivery

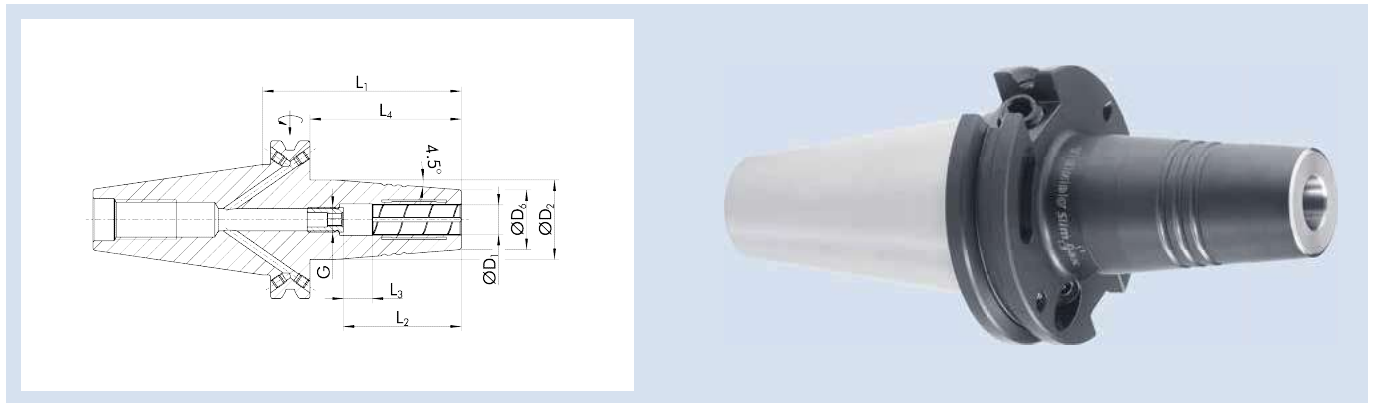
Does not include actuation key

Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

CAD data

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

TENDO Slim 4ax CF CAT 40 L₁=3.15"

Technische Daten | Technical data

ID	D ₁	D ₂	D ₆	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	G	M _{min}	Gewicht Weight	
	[inch]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[Nm]	[kg]	
1457975	1/4"	21.08	26.92	80.01	36.07	10	60.96	M5	17	0.9	9205650
1457976	3/8"	23.88	32	80.01	41.91	10	60.96	M8x1	45	1.05	9205650
1457977	1/2"	23.88	32	80.01	46.99	10	60.96	M10x1	95	1.2	9205650
1457978	5/8"	26.92	34.04	80.01	50.38	10	60.96	M12x1	185	1.3	9205650
1457979	3/4"	33.02	41.91	80.01	52.07	10	60.96	M16x1	310	1.4	9205650

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,006 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 optional

Werkzeughalterwechsel

Für automatischen Werkzeughalterwechsel

Kühlmittelzufuhr

Version Cool Flow

Zielgerichtete Kühlung über vier im 90°-Abstand am Spanndurchmesser angebrachte Kühlmittelkanäle

Kühlmittelzufuhr gemäß ASME B5.50

Bohrungen für Form AF bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen

Längenverstellschraube

Mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung

Lieferumfang

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

≤ 0.006 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

Cool Flow version

Targeted cooling via four coolant channels mounted at 90° intervals on the clamping diameter

Coolant supply according to ASME B5.50

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

Length adjustment screw

With set-screw for axial length adjustment

Scope of delivery

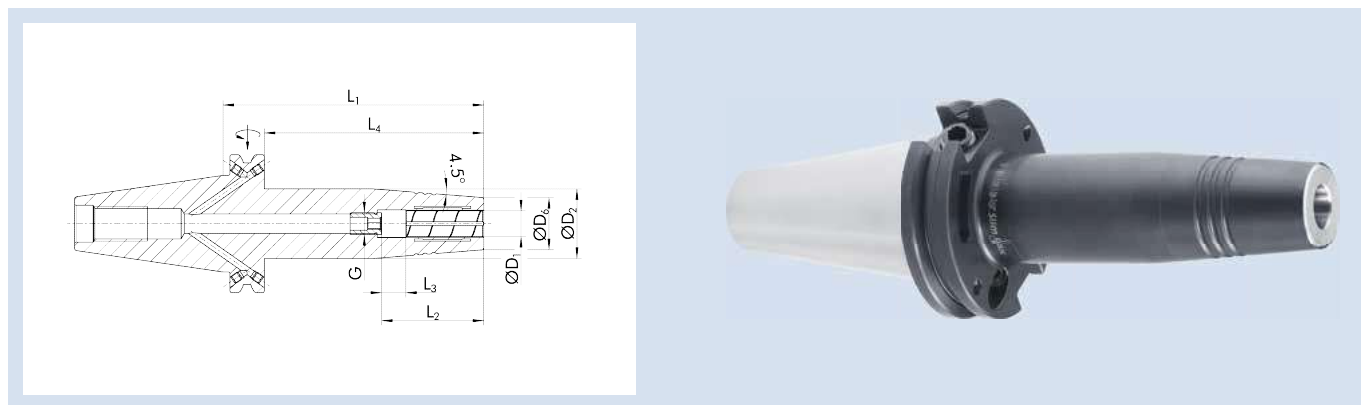
Does not include actuation key

Individual

Additional sizes and customized designs are available upon request

CAD data

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

TENDO Slim 4ax CF CAT 40 L₁=4.72"

Technische Daten | Technical data

ID	D ₁ [inch]	D ₂ [mm]	D ₆ [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]	G	M _{min} [Nm]	Gewicht Weight [kg]	
1458060	1/4"	26.92	21.08	119.89	36.07	10	100.84	M5	17	1.3	9205650
1458061	3/8"	32	23.88	119.89	41.91	10	100.84	M8x1	45	1.5	9205650
1458062	1/2"	32	23.88	119.89	46.99	10	100.84	M10x1	95	1.6	9205650
1458063	5/8"	34.04	26.92	119.89	50.38	10	100.84	M12x1	185	1.7	9205650
1458064	3/4"	41.91	33.02	119.89	52.07	10	100.84	M16x1	310	1.8	9205650

Rundlaufgenauigkeit

≤ 0,006 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 optional

Werkzeughalterwechsel

Für automatischen Werkzeughalterwechsel

Kühlmittelzufuhr

Version Cool Flow

Zielgerichtete Kühlung über vier im 90°-Abstand am Spanndurchmesser angebrachte Kühlmittelkanäle

Kühlmittelzufuhr gemäß ASME B5.50

Bohrungen für Form AF bei Lieferung mit Gewindestiften verschlossen

Längenverstellschraube

Mit Einstellschraube zur axialen Längenverstellung

Lieferumfang

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

≤ 0.006 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

Cool Flow version

Targeted cooling via four coolant channels mounted at 90° intervals on the clamping diameter

Coolant supply according to ASME B5.50

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

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

CAD data

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