

WERKZEUGSPANNTECHNIK IM ÜBERBLICK

WERKZEUGSPANNSYSTEME – SCHAFTWERKZEUGE

EINSATZGEBIETE	SCHRUMPFTECHNIK					MECHANISCHE WERKZEUGHALTER							
	Schrumpffutter Standard	Power Shrink Chuck	Heavy Duty Shrink Chuck	Power Mini Shrink Chuck	Mini Shrink Chuck	ER Spannzangenfutter	Power Collet Chuck	High Precision Collet Chuck	Hochgenauigkeitsfutter	Weldon Chuck	Whistle-Notch	Hydrodehnspannfutter ¹⁾	Milling Chuck ²⁾
Anwendung													
Bohren	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Schlichtfräsen	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
HSC Bearbeitung	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Schrupffräsen	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Spannbereich [mm]	3–32	6–32	16–50	3–16	3–12	0,5–25	2–20	2–20	2–20	6–40	6–40	3–32	6–50
Rundlauf [mm] bei 3 × D	0,003 mm	0,003 mm	0,003 mm	0,003 mm	0,003 mm	0,02 mm	0,003 mm	0,003 mm	0,003 mm	0,03 mm	0,03 mm	0,003 mm	0,01 mm
Max. Drehzahl [U/min]	bis 50.000	bis 50.000	bis 50.000	bis 80.000	bis 80.000	bis 15.000	bis 25.000	bis 40.000	bis 50.000	bis 15.000	bis 15.000	bis 40.000	bis 15.000
Wuchtgüte G	*2,5 bei 25.000 RPM	*2,5 bei 25.000 RPM	*2,5 bei 25.000 RPM	*2,5 bei 25.000 RPM	*2,5 bei 25.000 RPM	*2,5 bei 25.000 RPM	*2,5 bei 25.000 RPM	*2,5 bei 25.000 RPM	*2,5 bei 25.000 RPM	*2,5 bei 22.000 RPM	*6,3 bei 8.000 RPM	*2,5 bei 25.000 RPM	teilw. feingewuchtet
Außenkontur	schlank	Verstärkung Schaft	Verstärkung Spannbereich + Schaft	sehr schlank Schaft verstärkt	sehr schlank	medium	Verstärkung Schaft	Verstärkung Schaft	medium	medium	medium	medium	große Störkontur
Werkzeugwechselzeit	60 s	60 s	120 s	60 s	60 s	180 s	180 s	180 s	60 s	60 s	120 s	60 s	120 s
Auszugsicherung	Safe-lock®	Safe-lock®	Safe-lock®				Safe-lock®	Safe-lock®		•	•		
Wartung/Pflege	keine/Öl entfernen	keine/Öl entfernen	keine/Öl entfernen	keine/Öl entfernen	keine/Öl entfernen	Spannzange prüfen/reinigen	Spannzange prüfen/reinigen	Spannzange prüfen/reinigen	Spannzange prüfen/reinigen	Spannschraube prüfen/Öl entfernen	Spannschraube prüfen/Öl entfernen	täglich Prüfung auf Dichtheit und Spannkraft	genaue und sensible Reinigung erforderlich

• einsetzbar • bedingt einsetzbar

*HAIMER Standard ¹⁾ Made for HAIMER ²⁾ nicht im HAIMER Lieferprogramm

HAIMER AUFNAHMEN PROGRAMM

Variantenvielfalt	SK			BT			BT mit Plananlage			HSK										PSC 63				
	30	40	50	30	40	50	30	40	50	A32	A40	A50	A63	A63/80	A80	A100	A125	E25	E32		E40	E50	F63	F80M
Schrumpffutter Standard	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Schrumpffutter Standard extra schlank	•	•																						
Power Shrink Chuck	•	•		•	•								•	•	•	•	•							
Heavy Duty Shrink Chuck				•	•								•	•	•	•	•							
Power Mini Shrink Chuck	•	•	•	•	•		•	•					•	•										
Mini Shrink Chuck																			•	•	•	•		
ER Spannzangenfutter	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
Power Collet Chuck	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
High Precision Collet Chuck	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Hochgenauigkeitsfutter	•	•		•	•								•											
Weldon-Aufnahme	•	•		•	•					•	•	•	•	•	•	•	•					•		•
Whistle-Notch	•	•											•											
Messerkopf-Aufnahme	•	•	•	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•					•	•	•
Kombiaufsteckfräserdorn	•	•		•	•					•	•	•	•	•	•	•	•							
Hydrodehnspannfutter	•	•	•	•	•								•									•		•
Power Hydrodehnspannfutter	•	•	•	•	•								•									•		•

SCHNITTSTELLEN

	Steilkegel SK, BT, CAT Steilkegel mit Plananlage SK, BT, CAT	HSK-A/E/F	PSC Polygonschaftkegel
Norm	DIN ISO 7388-1, JIS B6339, ASME B5.50	DIN 69893-1, DIN 69893-5	ISO 26623-1
Abbildung			
Info	<p>Steilkegel: Traditionelle Schnittstelle für Frässpindeln. Sehr robust. Auch für Schwerzerspannung geeignet. Spannung immer mit zusätzlichem Anzugbolzen. Zentrierung nur über Kegelfläche, ohne Plananlage. Daher begrenzte Genauigkeit. Geeignet für Drehzahlen bis ca. 12.000 U/min.</p> <p>Steilkegel mit Plananlage: Plananlage für hohe Genauigkeit der z-Achse und hohe Steifigkeit bei Schruppanwendungen durch den direkten Kontakt zwischen Spindel und Werkzeugaufnahme.</p>	<p>HSK-A: Standard bei neuen Bearbeitungszentren. Hochgenaue Zentrierung und Positionierung durch Kegel mit Plananlage. Drehmomentübertragung durch Mitnehmernuten am Kegel. Einsatz bis ca. 35.000 U/min.</p> <p>HSK-E: Keine Mitnehmernuten, aber symmetrischer Aufbau. Einsatz vor allem in der Hochgeschwindigkeitsbearbeitung.</p> <p>HSK-F: Analog zu HSK-E, aber mit größerem Flanschdurchmesser für höhere Drehzahlen und Vorschubwerte.</p>	<p>Bei Multitask-Maschinen (Dreh-Fräszentren) sehr stark verbreitet.</p> <p>Drehmomentübertragung und Zentrierung über polygonförmigen Kegel. Genaue Positionierung über Plananlage.</p> <p>Sehr hohe Torsionssteifigkeit.</p>
Qualität	HAIMER: 3.000 Messpunkte gewährleisten eine Kegeltoleranz von AT3, d. h. alle Toleranzen der Oberfläche liegen innerhalb von 1,5 µm (SK 40). HAIMER Anzugbolzen aus hochgenauer Eigenfertigung aus schlagzähem Stahl sind speziell einsatzgehärtet. Für höchste Bruch- und Prozesssicherheit.	HAIMER: Alle Funktionsflächen am und im Kegel (Spannschulter, Flanken der Mitnehmernuten, etc.) nach dem Härten feinbearbeitet. Für gleichmäßigen axialen Einzug, höchste Rundlaufgenauigkeit und maximale Steifigkeit.	Komplette Feinbearbeitung im Inneren des Kegels für optimale Spann- und Positioniergenauigkeit in Umfangsrichtung.