

Innovativer Hersteller von ultrapräzisen Werkzeug- und Werkstück-
motorspindeln für Fräs-, Schleif-, Bohr- und Drehanwendungen.



LEVICRON
NON-CONTACT PRECISION MOTION

Selbsthemmendes, federloses Spannsystem für HSK-Werkzeuge: **SLH-x**

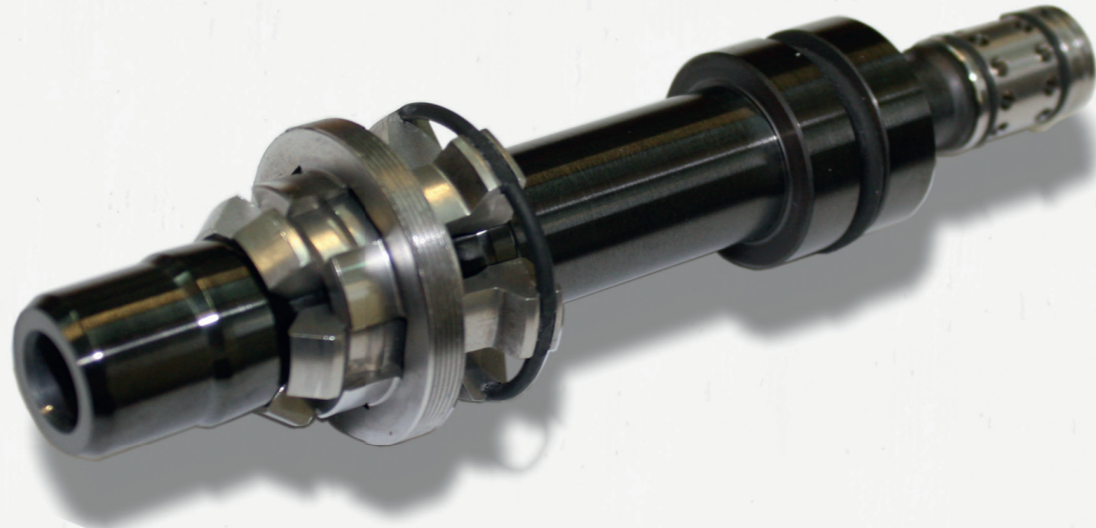


Levicron GmbH



HSK-Spannsystem - SLH-x

Selbsthemmendes federloses Spannsystem für HSK-Werkzeuge (HSK-E 20; HSK-E 25; HSK-E 32, HSK-E 40 und HSK-E 63)



Kurze Beschreibung

Auf dem Markt gibt es eine Reihe von Herausforderungen, die die Präzision, Zuverlässigkeit und Effizienz von Werkzeugspindeln beeinträchtigen können. Dazu gehören auch Probleme, denen herkömmliche Spannsysteme gegenüberstehen:

Probleme herkömmlicher Spannsysteme:

- ➔ Extrem lange und komplexe Bauweisen
- ➔ Veränderliche Unwuchtwerte und Wellendynamikqualitäten durch die Verwendung von komplexen Tellerfeder- oder Rohrfedersystemen
- ➔ Ermüdende und brüchige Tellerfedern
- ➔ Schlechte Wiederholeinspannengenauigkeiten durch eine komplexe und lange Bauweise

Um diese Probleme zu lösen, haben wir unser **federloses Einbauspannsystem (SLH-x)** für die Hohlchaftkegel (HSK)-Schnittstelle entwickelt. Das System basiert auf dem Prinzip der monolithisch vorgespannten Selbsthemmung. Diese fortschrittliche Technologie ermöglicht es, das Werkzeug sicher und zuverlässiger in der Spindel zu halten, während gleichzeitig eine präzise und stabile Spannung gewährleistet wird. Der Spannsatz übernimmt dabei nicht nur die Klemmung des HSK-Werkzeugs, sondern auch die vorgespannte Selbsthemmung, was eine zusätzliche Sicherheit und Stabilität bietet.

Durch die Einsparung von zahlreichen Bauteilen im Vergleich zu federbasierten Systemen ist unser **SLH-x** nicht nur deutlich robuster, sondern auch so kompakt, dass es selbst in sehr beengten Drehtischen oder Robotern eingesetzt werden kann.

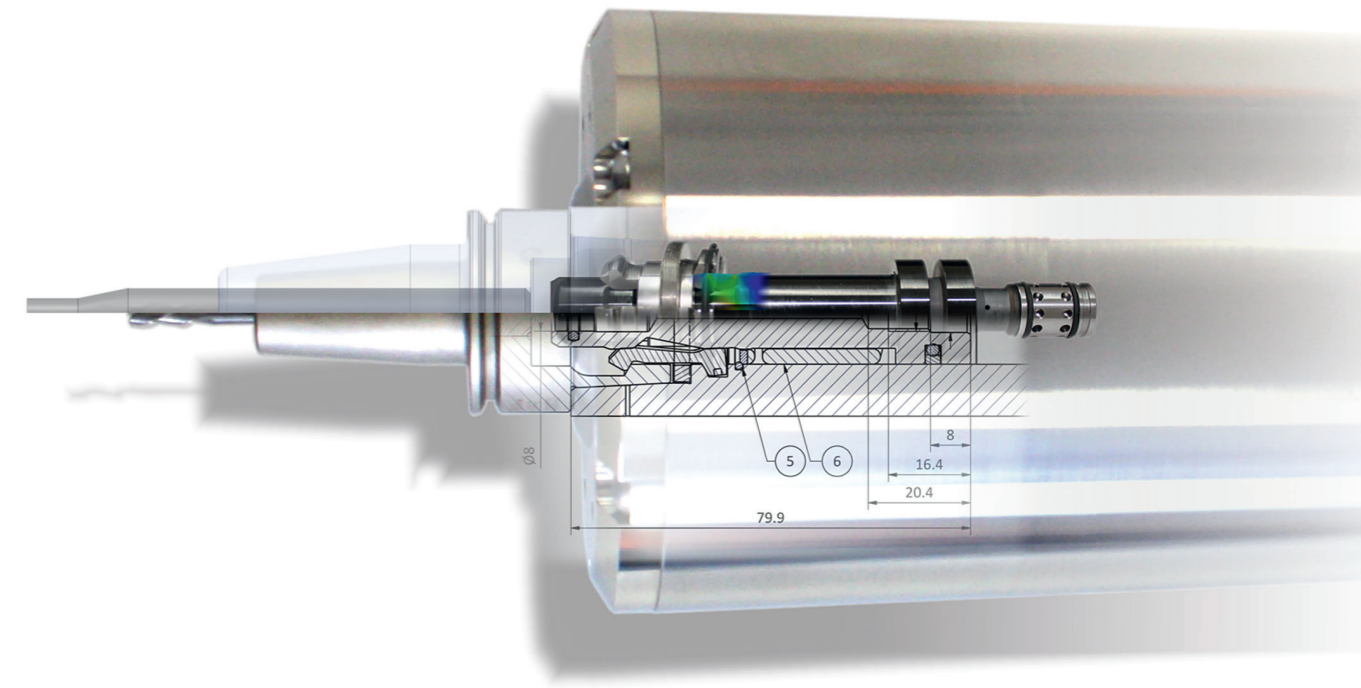
Ihre Vorteile mit unserem Spannsystem SLH-x

Die Vorteile in der Anwendung

- Konstante Spann- und Löseposition und Spannkraft selbst nach 2 Millionen Wechselzyklen
- Gleichbleibende Wuchtgüte und daher eine herausragende Wellendynamik
- Besonders für Werkzeugspindeln zur Bearbeitung von optischen Komponenten geeignet
- Stark erhöhte Drehzahlfestigkeit
- Stark reduzierte Störanfälligkeit
- Wartungsfrei und höhere Betriebssicherheit

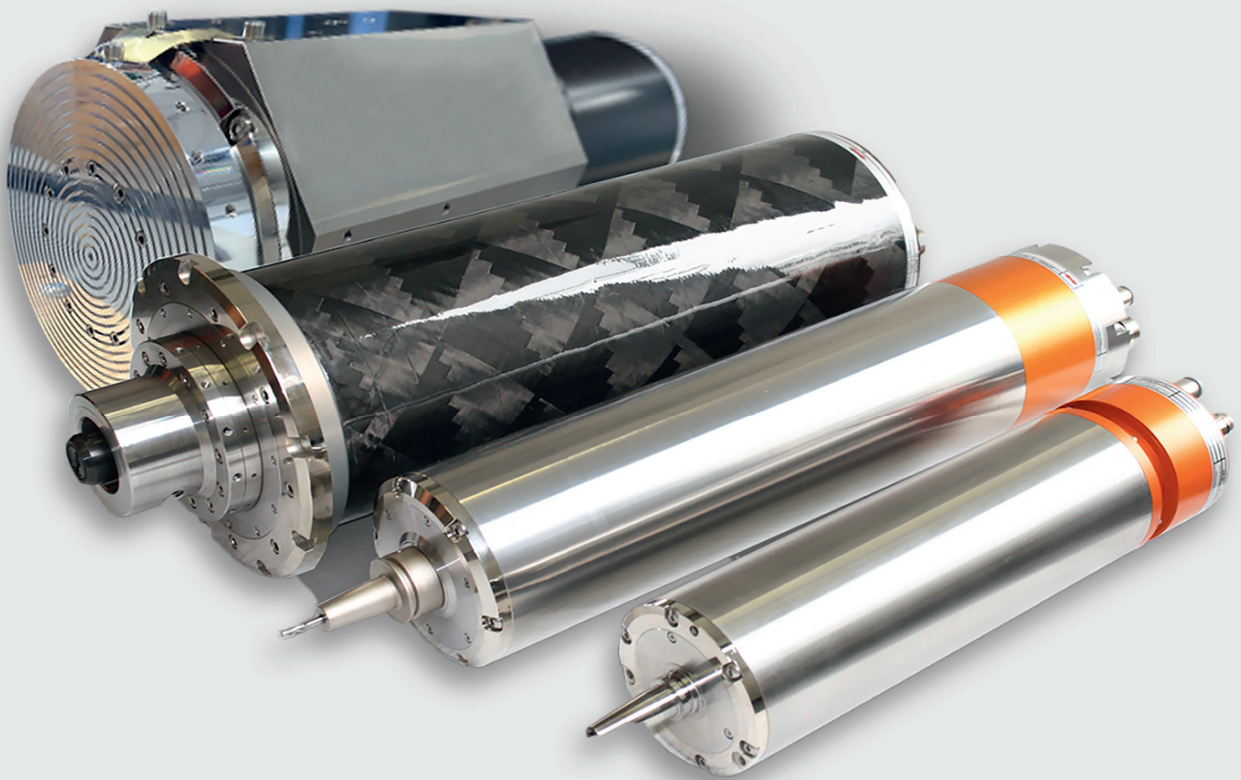
Die Vorteile für den Spindelbauer

- Eine Reduzierung der Bauteilanzahl auf ein Minimum
- Ultra-kompakte Bauart mit einem einfachen & robusten Design
- Welle demontierbar ohne Ausbau eines Spannsystems
- Nicht mitdrehende Zug-Druck-Stange möglich
- Ausstoßkraftreduzierung um 70% (da federlos) zur Schonung der Wellenlagerung



Datenblatt SLH-x

		SLH-20 HSK-E 20	SLH-25 HSK-E 25	SLH-32 HSK-E 32	SLH-40 HSK-E 40	SLH-63 HSK-E 63
Schnittstelle	[-/-]	DIN 69893-5	DIN 69893-5	DIN 69893-5	DIN 69893-5	DIN 69893-5
Drehzahlfestigkeit	[Upm]	150.000	90.000	80.000	60.000	40.000
Betätigungskraft, Spannen	[N]	400	700	900	2.100	6.000
Betätigungskraft, Lösen	[N]	≥ 400	≥ 800	≥ 1.000	≥ 2.000	≥ 6.500
Einzugskraft an Schnittstelle	[N]	1.900 - 2.500	3.500 - 5.000	6.500 - 8.000	7.500 - 10.000	23.000 - 35.000
Nennspannposition	[mm]	2,5	3	4	3,9	2,2
Nennspannhub von der Ausstoßposition	[mm]	2,7	3,1	4,2	4,3	8,0
Zusatzspannweg von Nennspannhub ohne Werkzeug	[mm]	1,7	1,8	1,8	3,1	4,5
Durchmesser der Wellenbohrung	[mm]	10,5 H4	13,3 H4	16,8 H4	21 H4	33 H4
Länge über alles	[mm]	45	54	69	83,7	136
Anschlussgewinde	[-/-]	M5x0,5 5H LH	M6x0,75 6H LH	M6x1 6H LH	M8x1 6H LH	M10x1,5 6H LH
Führungsdurchmesser	[mm]	5,2 H5	6,3 H5	6,4 H5	8,5 H5	10,5 H5
Optionale Drehdurchführung	[-/-]	Nein	Nein	Nein	Ja	Ja



LEVICRON
NON-CONTACT PRECISION MOTION

Levicron GmbH | Clara-Immerwahr-Str. 2
67661 Kaiserslautern, Germany
Phone: +49 (0) 6301 - 66 800 - 0 | <https://levicron.com> | E-Mail: info@levicron.com