

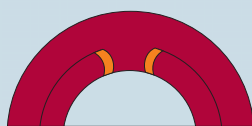


HSK-T

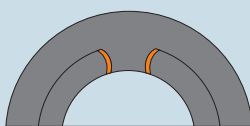
Schnittstellenstandard

WERKZEUGE – Eine von zwei Arbeitsgruppen beschäftigt sich mit dem **Aufbau eines Standardprogramms für HSK-T-Werkzeuge**. Auch das **neue Standardprogramm mit den gängigen Scheidentypen und definierten Abmessungen des radialen Mittenversatzes und der Auskräglänge für Drehmaschinen** wurde festgelegt. Die **zweite Arbeitsgruppe integriert HSK-T in Revolver**.

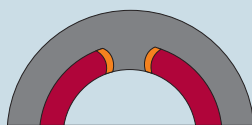
Kompatibilität des HSK-T



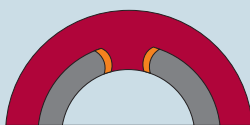
HSK-A/C-Aufnahme und -Werkzeug:
sehr großes Spiel



HSK-T-Aufnahme und -Werkzeug:
sehr kleines Spiel



HSK-T-Aufnahme und HSK-A/C-Werkzeug:
großes Spiel



HSK-A/C-Aufnahme und HSK-T-Werkzeug:
großes Spiel

Funktion des HSK-T

Seit der Entwicklung und der Normung des Hohlenschaftkegels (HSK) nahmen Verbreitung und Einsatz dieser Schnittstelle einen raschen Verlauf. Sowohl HSK als auch HSK-T verfügen über hohe Präzision und Steifigkeit, sind sehr robust und einfach in Aufbau und Herstellung. Die HSK-T-Spanneinheiten sind so konstruiert, dass sehr hohe Spannkraften sicher aufgebracht werden können. Gleichzeitig ermöglicht ein großer, zentraler Durchgang das Durchführen von Elementen für zusätzliche Funktionen im Werkzeug. Dies eröffnet die Möglichkeit, auch angetriebene Werkzeuge auf dem Drehrevolver mit manueller Spannung einzusetzen.

Die vorgespannte HSK-T-Verbindung bezieht ihre Leistungsfähigkeit aus einer hohen, auf die Plananlage wirkenden Spannkraft, bei gleichzeitig wirkender Kraft auf den Kegelschaft. Die Toleranzen von Schaft und Aufnahme führen zu Übermaßen. Der überwiegende Anteil der Spannkraft wirkt auf die Plananlage und ist neben dem Plananlagendurchmesser für die Aufnahme hoher Biegemomente verantwortlich.

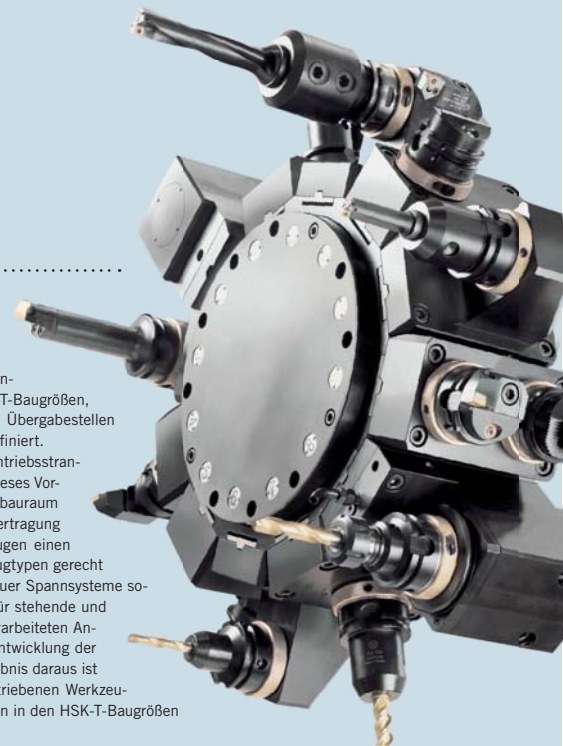
Die Vorteile des HSK-T

- Hohe Wechsel- und Wiederholgenauigkeit
- Hohe Passgenauigkeit
- Hohe Steifigkeit
- Exakte radiale Positionsgenauigkeit
- Herstellerunabhängig
- Hohe Flexibilität der HSK-Schnittstelle
- Einfache Herstellung
- Austauschbarkeit und Kompatibilität



Revolverintegration

Ziel der zweiten Arbeitsgruppe ist die Integration der HSK-T-Schnittstelle in Revolver von Drehmaschinen mit Fokus auf angetriebene Werkzeuge. Anhand von erarbeiteten Grundlagen und Untersuchungen innerhalb der Arbeitsgruppe wurden drei HSK-T-Baugrößen, HSK-T 40/63/100, die Einbaukontur und Übergabestellen etwa für Kühlschmierstoff oder Sperrluft definiert. Darüber hinaus wurde die Gestaltung des Antriebsstranges völlig neu konzipiert. Die Problematik dieses Vorhabens bestand darin, trotz begrenztem Einbauraum und unterschiedlicher Kühlschmierstoffübertragung bei stehenden und angetriebenen Werkzeugen einen Spanner zu entwickeln, der beiden Werkzeugtypen gerecht wird. Daraus ergab sich die Entwicklung neuer Spannsysteme sowohl für Stern- als auch Trommelrevolver für stehende und angetriebene Werkzeuge. Die gemeinsam erarbeiteten Anforderungen und Vorgaben flossen in der Entwicklung der HSK-T-Baugröße 63 komplett ein. Das Ergebnis daraus ist die nun die mögliche Anbindung von angetriebenen Werkzeugen. Die umgesetzten Entwicklungen werden in den HSK-T-Baugrößen 40 und 100 nachgezogen.



Der HSK-T Arbeitskreis wurde Mitte 2008 gegründet, um die Hohlenschaftkegel-Schnittstelle für das **Drehen (Turning)** mit ihren Vorteilen in der Praxis effizienter einzuführen und weiterzuentwickeln. Mittlerweile umfasst der Arbeitskreis **30** namhafte **Mitglieder** (s.links). Da sich Dreh-Fräszentren mehr und mehr durchsetzen und auf höhere Akzeptanz stoßen, wird für alle Anwender die **Vereinheitlichung** der Werkzeugsysteme immer wichtiger. Hier kann HSK-T mit seinen Vorteilen wie hohe Flexibilität, Leistungsfähigkeit, Wechselgenauigkeit, kurze Rüstzeiten und Werkzeugwechselzeiten punkten.