

Tooling – einzigartig leistungsfähig  
**Das Dreamteam:  
Revolver und Tooling  
aus einer Hand!**



## Sauter – der Begriff für Qualität

Sauter ist als Hersteller erstklassiger Werkzeugrevolver bekannt – und das weltweit.

Darüber hinaus entwickeln und produzieren wir die passenden Werkzeughalter und Spindelköpfe. Jahrzehntelange Erfahrung und unser umfangreiches Know-how garantieren hervorragende Qualität und fortschrittliche, marktgerechte Produkte. Gehen Sie keine Kompromisse ein, wenn es um Ihre Fertigungssicherheit geht. Wir haben die optimale Lösung für Ihre individuellen Anforderungen und betreuen sie partnerschaftlich.



## Zwölf gute Gründe für Sauter-Spindelköpfe

- 1 Hoher Spindelrundlauf
- 2 Ausrichtfläche am Winkel-Spindelkopf für Justierung und Kontrolle der Lage in der Maschine, auch ohne Werkzeug
- 3 Spindellagerung optimale Steifigkeit durch vorgespannte Spindellager
- 4 Kühlschmierstoff-Einspeisung (pat.) für Innenkühlung bis 80 bar, trockenlaufgeeignet
- 5 Zyklopalloidverzahnte Kegelräder für optimale Kraftübertragung
- 6 Kenndatenfeld mit allen technisch relevanten Informationen
- 7 Separater externer KS-Anschluss zur Verrohrung
- 8 Ausrichteinrichtung (pat.) zur Minimierung der Rüstzeit, für besseres Handling, schnelle Ausrichtbarkeit
- 9 Sauter Verdrehlegesicherung (pat.), optimale Schnittstelle für Sauter-Revolver mit Sauter-Spindelkopf Typ 0.5.941...
- 10 Universelle Schaftausführung (Doppelverzahnung) für rechten und linken Einsatz in der Werkzeugscheibe
- 11 Externe Kühlschmierstoff-Zuführung individuell einsetzbar und feststellbar
- 12 Innenliegende Spannmutter für höchste Steifigkeit und optimale Hebelverhältnisse zur Spindellagerung

Maximale Sicherheit des Gesamtsystems -  
Werkzeuge mit Double Seal Line  
Das spezielle doppelte Dichtsystem besteht aus  
einer feststehenden metallischen Primärdichtung  
und einer Sekundärdichtung mittels eines  
Wellendichtringes.

Alle Spindelköpfe  
werden durch ein  
Einlaufprogramm  
thermisch überprüft  
und kontrolliert  
zur Sicherstellung  
der bestmöglichen  
Fettverteilung,  
Minimierung des  
Wärmeganges  
und Erhöhung der  
Lebensdauer.

## Vom Standard bis zum Sondertooling



### Sauter Tooling – immer erste Wahl

Sauter Werkzeugrevolver sind die beste Voraussetzung für schnelle und präzise Produktion. Und wenn auch noch das Tooling aus dem Hause Sauter stammt, dann haben Sie die optimale Wahl getroffen. Wir kennen unsere Werkzeugrevolver so gut wie kein anderer und entwickeln parallel dazu optimal angepasste Spindelköpfe und Werkzeughalter. Ein Vorsprung, von dem Sie als Anwender profitieren. Entscheiden Sie sich für ausgereifte Technik in höchster Qualität – für Perfektion aus erster Hand.

### VDI Kupplungssysteme



- DIN 5480
- DIN 5482
- DIN 1809
- Mit Sauter Spindelverdrehlage-Sicherung pat.

### BMT Schnittstellen für DMG Mori, Doosan, Biglia, Emag und Muratec



### Sauter Speed Tool®

- Empfohlen für Direct Drive Revolver
- Geeignet für Drehzahlen bis zu 14.000 min<sup>-1</sup>
- Maximales Drehmoment bis zu 63 Nm
- Ausgestattet mit Hochgenauigkeitslagern
- Sauter patentierte Spezialdichtung – OHNE Sperrluft
- Für sämtliche Werkzeugaufnahmen verfügbar
- Interne KSS Zufuhr bis zu 80 bar, mit Drehverteiler bis zu 150 bar
- 100 % Trockenlauf geeignet
- Bis zu 100 % ED

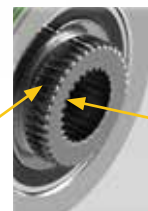


### Sauter Torque Tool®

- Nur für Direct Drive Revolver
- Geeignet für Drehzahl bis zu 6.000 min<sup>-1</sup>
- Maximale Leistung von max. 28 kW
- Maximales Drehmoment bis zu 85 Nm – ohne Untersetzung
- Ausgestattet mit stabiler Lagerung (Kegelrollenlager / Tandemlager)
- Für verschiedene Werkzeugaufnahmen verfügbar
- Interne KSS Zufuhr bis zu 80 bar mit Drehverteiler bis zu 150 bar
- 100 % Trockenlauf geeignet



Außen-Verzahnung 85 Nm  
-Torque Drive-  
Patent



Innen-Verzahnung 63 Nm  
-Standard-

Patentiert

Ansicht auf Revolver-Kupplung

## Sauter Ausrichtsysteme

### Ausrichtvarianten von Sauter Feinmechanik

Immer mehr in den Vordergrund rückt das Thema Rüstzeitreduzierung. Die klassische VDI Schnittstelle wird durch den Einsatz der pat. Sauter Ausrichteinrichtung erheblich verbessert. Mit der Präzisionsschnittstelle Trifix® wird die Wechselgenauigkeit nochmals deutlich gesteigert. Mit Sauter Ausrichtsystemen optimieren Sie Ihre Prozesse.



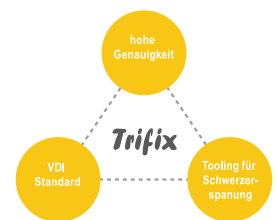
#### Ausrichteinrichtung

- Wiederholgenauigkeit unter 0,02 mm gemessen an der Ausrichtfläche
- Einhandbedienung
- Exzellente Justiermöglichkeit



#### Trifix®

- Wiederholgenauigkeit unter 0,006 mm bei einer Ausladung von 200 mm
  - Hohe Positioniergenauigkeit von einer Station zur anderen 0,02 mm \*
  - Tooling und statische Halter für die Schwerzerspannung mit zusätzlichem Befestigungsbohrbild
  - Vorhandenes Standard VDI Tooling ist verwendbar
- \* Gemessen an der Ausrichtfläche und innerhalb einer Revolverscheibe



## Modulare Schnellwechselsysteme

### Für jede Anforderung

Mit den unterschiedlichen Sauter Schnellwechselsystemen haben Sie für jede Anforderung Ihre individuelle Lösung. Durch Voreinstellen von Adapterwerkzeugen außerhalb der Maschine und dadurch schnelles, ausrichtfreies Einwechseln der Adapter vermeiden Sie unnötige Maschinenstillstandszeiten. Profitieren Sie von den Vorteilen unserer Schnellwechselsysteme.



#### Solid Pro® Modulares Schnellwechselsystem

- Patentiertes hochpräzises Schnellwechselsystem mit Hirthverzahnung
- Formschlüssige Kraftübertragung
- Geeignet für hohe Drehzahlen und hohe Drehmomente
- Automatische Ausstoßfunktion
- Hohes Zeitspannvolumen und höchste Steifigkeit
- Sehr hohe Rundlaufgenauigkeit < 5 µm auf 50 mm



#### Modifix® Unabhängiges modulares Wechselsystem

- Herstellerunabhängiges System
- Jederzeit flexibel, ob als Standardwerkzeug, mit Spannzange oder modular
- Schneller Austausch von Adaptern durch voreingestellte Werkzeuge
- Individuell einsetzbare Adapter zur Aufnahme in die Spannzange nach DIN 6499



#### Solidfix® Modulares Schnellwechselsystem

- Extrem einfaches Handling durch Einhandbedienung ohne Spezialwerkzeug
- Auswurfsicherung durch Bajonettverschluss
- Höchste Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit
- Kompakte Bauform mit minimalem Abstand zu den Lagern, dadurch maximale Steifigkeit



#### SAUTER CAPTO™ Werkzeugschnittstelle gem. ISO 26623

- Extreme Stabilität und Steifigkeit
- Kurze Bauform
- Einfaches Handling



#### HSK Werkzeugschnittstelle gem. DIN 69063 C

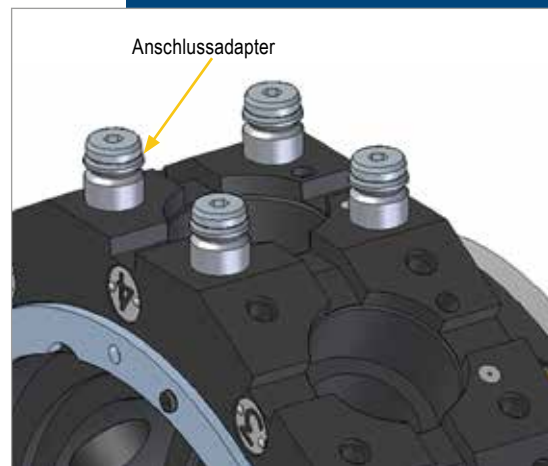
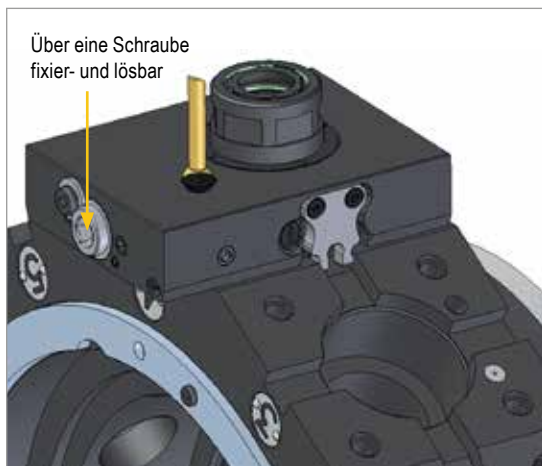
- Hohe Steifigkeit, Wiederhol- und Wechselgenauigkeit
- Einfaches Handling ohne Spezialwerkzeug

## Sauter Schnellspannsystem Speedfix®



### Sauter Speedfix® für BMT Werkzeughalter

- Spannen von BMT-Werkzeugen über ein einziges zentrales Spannelement
- Rüstzeitreduzierung über 75 %
- Hoher Bediencomfort durch optimale Zugänglichkeit des Schlüssels
- Hohe Stabilität



- keine Umarbeiten an der Werkzeugscheibe
- Haltekräfte bis 6.000 Kg
- Betätigung mit nur einer Schraube, anstatt 4 Schrauben
- Bereits ausgeführt bei BMT Mori Seiki, Doosan, Biglia und Emag
- Weitere Maschinenschnittstellen auf Anfrage

## Sauter Prüfvorrichtung

Reibende Dichtungen unterliegen einem natürlichen Verschleiß. Bei Werkzeugen mit einem internen Kühlsystem führt die Abnutzung zu einer Undichtheit des Werkzeugkopfes. Aufwändige und meist kostenintensive Schäden am Werkzeugrevolver sind die Folge. Für den Anwender ist schwer feststellbar, ob sein Werkzeug noch voll funktionsfähig ist. Oftmals wird dies erst bemerkt, wenn ein Folgeschaden am Revolver entstanden ist. In dem zu prüfenden Werkzeug werden die Kühlmittelaustrittsstellen mittels einem im Lieferumfang enthaltenen Zubehörsatz verschlossen. Anschließend wird das Dichtsystem mit Druckluft geprüft. Bei einem defekten Dichtsystem wird zur Visualisierung ein Druckanzeiger sichtbar.



### Vorteile

- Einfaches Handling
- Für alle gängigen Werkzeugfabrikate einsetzbar
- Schutz vor kostenintensiven Schäden am Revolver
- Gute Visualisierung des Ergebnisses



# besser beraten



Schröder Produktionstechnik GmbH

Papendiek 1  
33415 Verl

Tel.: 0 52 46 / 8 38 30 - 0  
Fax: 0 52 46 / 8 38 30 - 30

E-Mail: [info@schroeder-produktionstechnik.de](mailto:info@schroeder-produktionstechnik.de)  
[www.schroeder-produktionstechnik.de](http://www.schroeder-produktionstechnik.de)



Jetzt unseren  
Webshop nutzen!

