



SIRIUS-Fräser
Wissen, worauf es ankommt!



SIRIUS-Fräser – Fräser mit Innenkühlung

Seit über 50 Jahren entwickelt und fertigt die Hartmetall-Werkzeugfabrik KLENK maßgeschneiderte Vollhartmetallwerkzeuge für die Hauptanwendungsgebiete Bohren und Fräsen. Umfangreiches Wissen und Know-how, was sich auch bei unseren neuesten Produkten, den SIRIUS-Fräsern, für Sie auszahlt.

Unsere Erfahrung aus über fünf Jahrzehnten Vollhartmetallwerkzeuge bilden zusammen mit unserer intensiven Entwicklungsarbeit die Grundlage für individuelle Sonderwerkzeuge. Dank der partnerschaftlichen Zusammenarbeit mit führenden Hartmetallherstellern, Beschichtern und Kunden unterschiedlichster Branchen können wir genau das richtige Werkzeug für Ihre Anwendung entwickeln. Und natürlich in höchster Qualität produzieren.

Ein entscheidendes Kriterium bei der Auslegung eines SIRIUS-Fräasers ist die Wahl der passenden Kühlmittelzuführung im Werkzeug. Mögliche Arten der Kühlmittelzuführung sind: **zentral-dezentrale** Kühlmittelbohrung mit radial austretenden Kühlkanälen, **spiralisierte** Kühlmittelbohrung mit zwei oder drei gedrehten Kühlkanälen oder eine **zentral-axiale** Kühlmittelbohrung.

Welche Art der Kühlmittelzufuhr zum Einsatz kommt, ist vom Anwendungs- und Bearbeitungsfall abhängig. Sie ersetzt die manuelle Ausrichtung der äußeren Kühlmittelzufuhr und sorgt für die Reduzierung der Prozesstemperatur. Zudem wird die Entfernung der Späne aus der Zerspanszone enorm erleichtert. Und durch die gezielte Abstimmung von Kühlkanalaustritten auf die Anwendung kommt der Kühlschmierstoff dort an, wo er benötigt wird.

Die Vorteile unserer SIRIUS-Fräser auf einen Blick:

- Erhöhung der Produktivität und Prozesssicherheit
- Sehr guter Spanabtransport, auch aus engen und tiefen Konturen
- Deutliche Erhöhung des Standweges
- Gefahr der Gefügeveränderung in der Erwärmungszone wird verringert
- Reduzierung der Adhäsionen bei Werkstoffen mit Aufschmierneigung
- Steigerung der Bearbeitungsqualität durch Verbesserung der Oberflächenwerte

Wirtschaftliche und zugleich prozesssichere Zerspangung!



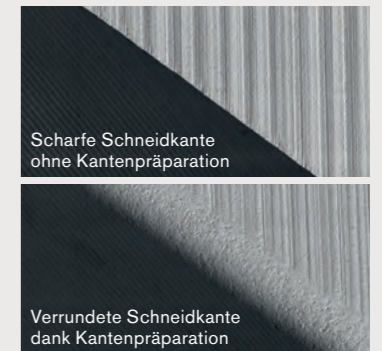
SIRIUS-Fräser mit zwei spiralisierten, stirnseitig austretenden Kühlkanälen

Die innengekühlten Vollhartmetallfräser von KLENK werden gemäß der Kundenanforderungen individuell und unter anderem gemäß nachfolgender Parameter ausgelegt:

Schneidecken:	mit Eckenradius	oder	mit Eckenschutzfase
Verschleißschutz:	mit Beschichtung	oder	ohne Beschichtung
Kantenpräparation:	mit verrundeter	oder	scharfer Schneidkante

Die Vorteile der Kantenpräparation sind:

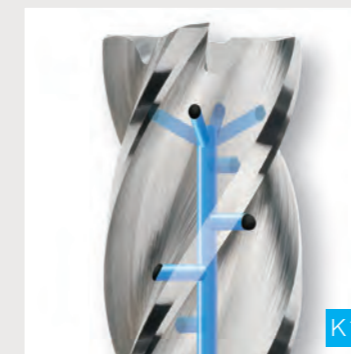
- Glättung der Schartigkeit der Schneidkanten
- Schneidkante wird stabiler, da die Gefahr von Mikroausbrüchen reduziert wird
- Bessere Haftung der Hartstoffbeschichtung
- Erhöhung der Standzeit, Steigerung der Prozesssicherheit
- Geeignete Einsatzbereiche: sämtliche Fräsoptionen, außer Schlichtfräsen mit geringem Aufmaß



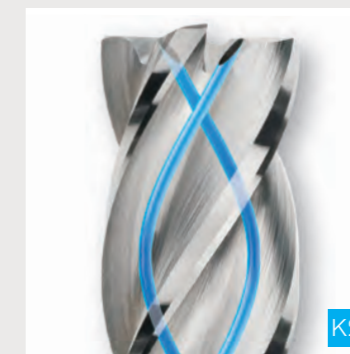
Die optimale Abstimmung der einzelnen Parameter aufeinander ist bei der Herstellung leistungsfähiger Fräser mit Innenkühlung ebenso entscheidend, wie die präzise Herstellung der Geometrien, die Auswahl der richtigen Hartmetallsorten und die Betrachtung des gesamten Fertigungsprozesses beim Kunden – ob bei der Bearbeitung von verschiedenen Stahlwerkstoffen wie z. B. rostfreien Stählen oder hochwarmfesten Werkstoffen wie Titan- und Aluminiumlegierungen.

Arten der Kühlmittelzuführung beim Fräsen:

Bei einem individuell angepassten Sonderwerkzeug lassen sich verschiedene Arten der Kühlmittelzuführung realisieren – ganz auf Ihren Bearbeitungsfall abgestimmt:



SIRIUS-Fräser mit radial austretenden Kühlkanälen

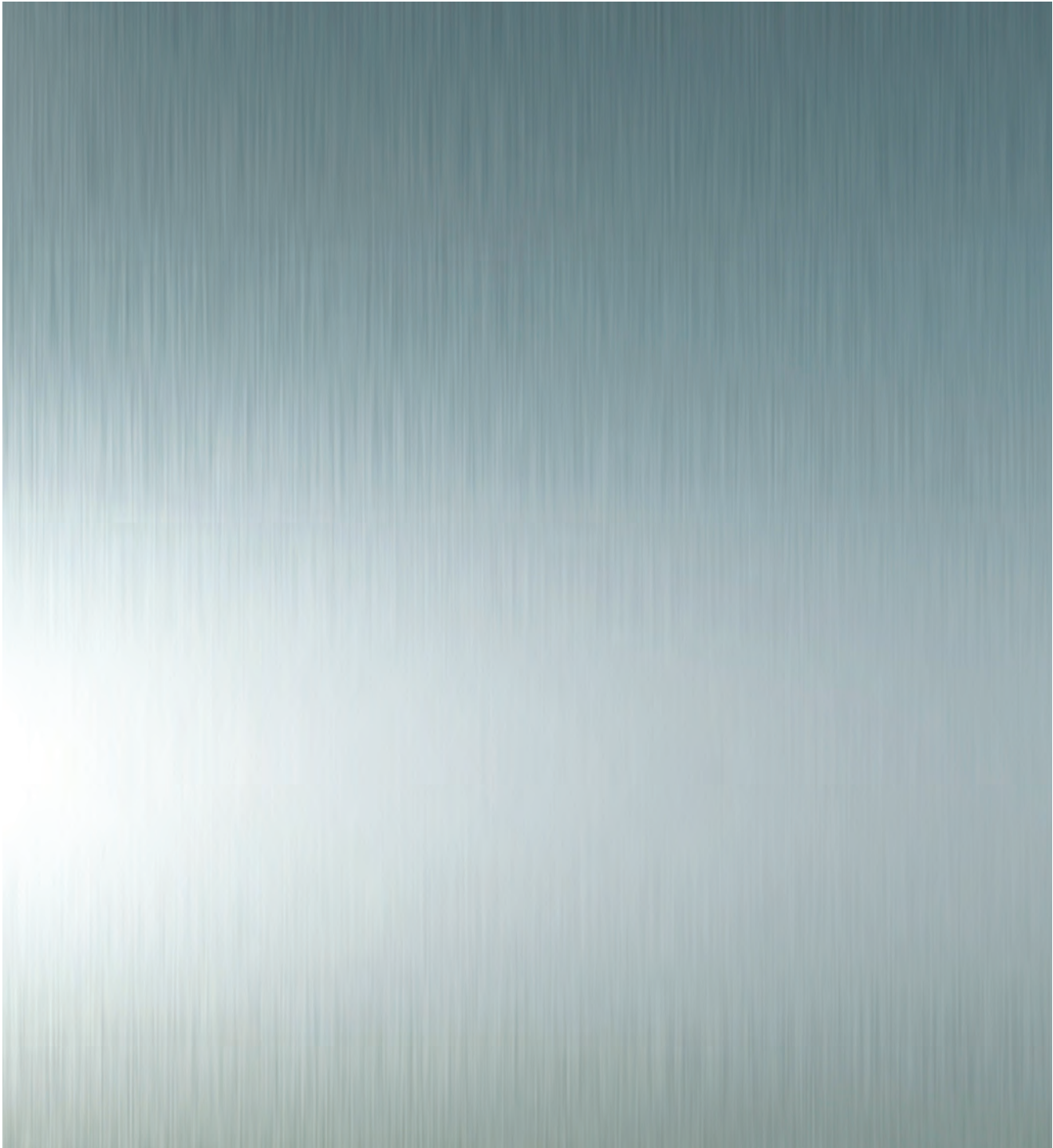


SIRIUS-Fräser mit zwei stirnseitig austretenden Kühlkanälen



SIRIUS-Fräser mit zentral stirnseitig austretendem Kühlkanal

Sie möchten sich selbst von der Leistungsfähigkeit der SIRIUS-Fräser überzeugen? Für Versuche stehen Ihnen Werkzeuge in einigen Abmessungen ab Lager zur Verfügung. Setzen Sie sich einfach mit unseren Außen- oder Innendienstmitarbeitern in Verbindung, unsere Mitarbeiter beraten Sie gerne persönlich.



Klenk GmbH & Co. KG

Mühlstraße 17 · D-88481 Balzheim · Tel. +49 7347 950 0 · Fax +49 7347 950 128
www.klenk-tools.de · E-Mail: info@klenk-tools.de

Prospekt Nr. P SJR 11|2014