

Neue Sorten zum Drehen von Stahl

GC4425 und GC4415

Heute wird je nach Marktnachfrage die Reduzierung der Produktionskosten oder die Erhöhung der Produktionsleistung priorisiert, um Drehbearbeitungen von Stahl effizienter zu machen. Damit verbundene und typische Herausforderungen sind die Erhöhung der Zerspanungsraten, die Reduzierung der Taktzeiten und die Minimierung des Materialausschusses oder auch die Optimierung des Werkzeuginventars und die Bearbeitung bei geringerer Auslastung, ohne dabei die Prozesssicherheit zu beeinflussen.

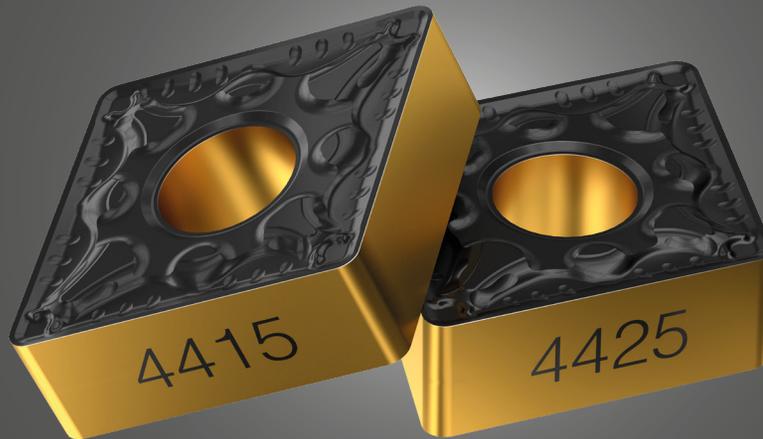
Sandvik Coromant bietet ein komplettes, marktführendes Angebot für die Drehbearbeitung von Stahl, das Ihren Unternehmenserfolg unterstützt und hilft, Ihre Produktion auf den nächsten Level zu bringen. Die neue Generation Stahldrehsorten wurde dafür in jeder Hinsicht optimiert, von der Standzeit bis zur Verschleiß- und Wärmebeständigkeit und sorgt damit für eine prozesssichere, effiziente und produktive Drehbearbeitungen von Stahl.

Zähigkeit kombiniert mit Verschleißfähigkeit

Neue Substrate mit einer einzigartigen Kombination aus einer guten Zähigkeit und hohe Beständigkeit gegen plastische Deformation liefern eine zuverlässige Performance. Der mit Kobalt angereicherte Oberflächengradient trägt noch weiterhin zur Sicherheit bei.

Innovative Nachbehandlung

Verbesserte Nachbehandlung erhöht die Performance bei unterbrochenen Schnittbedingungen. Die leuchtend gelbe obere TiN-Beschichtung auf der Wendeschneidplatte ermöglicht eine einfache Verschleißerkennung.

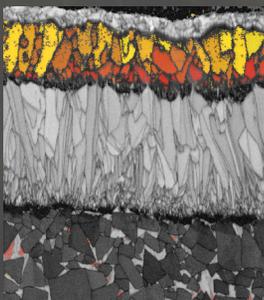


Inveio™ Technologie der zweiten Generation

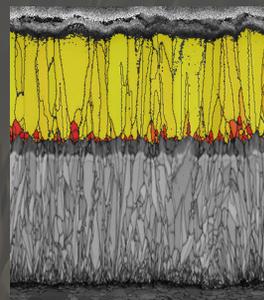
Mit der Einführung der Inveio™ Technologie der zweiten Generation wurden die Vorteile der unidirektionalen Beschichtungen weiter entwickelt. Eine optimierte Kristallausrichtung sorgt für eine noch konsistentere Performance und eine deutlich höhere Verschleißfestigkeit und Standzeit.

Nachhaltiges Drehen von Stahl

Eine durchschnittliche Erhöhung der Standzeit von 25% kombiniert mit einer zuverlässigen und vorhersagbaren Performance unterstützt die Minimierung von Wendeschneidplatten und Materialausschuss, alles notwendige Voraussetzungen für eine nachhaltige Bearbeitung. Die neuen Sorten verfügen über einen hohen Anteil an recyceltem Hartmetall und macht sie damit zu einer der umweltfreundlichsten Schneidstoffe.



Konventionelle CVD-Aluminiumbeschichtung mit willkürlicher Kristallausrichtung.



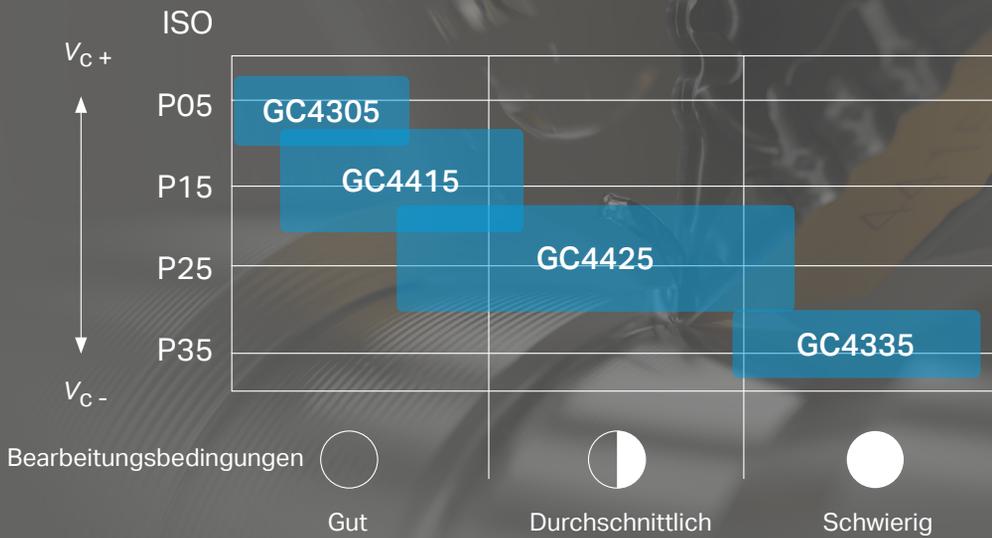
Bei Inveio™ ist jeder Kristall in der Aluminiumbeschichtung in der gleichen Richtung angeordnet und erzeugt eine schützende Barriere in Richtung Schneidzone.



Inveio®

Uni-directional crystal orientation

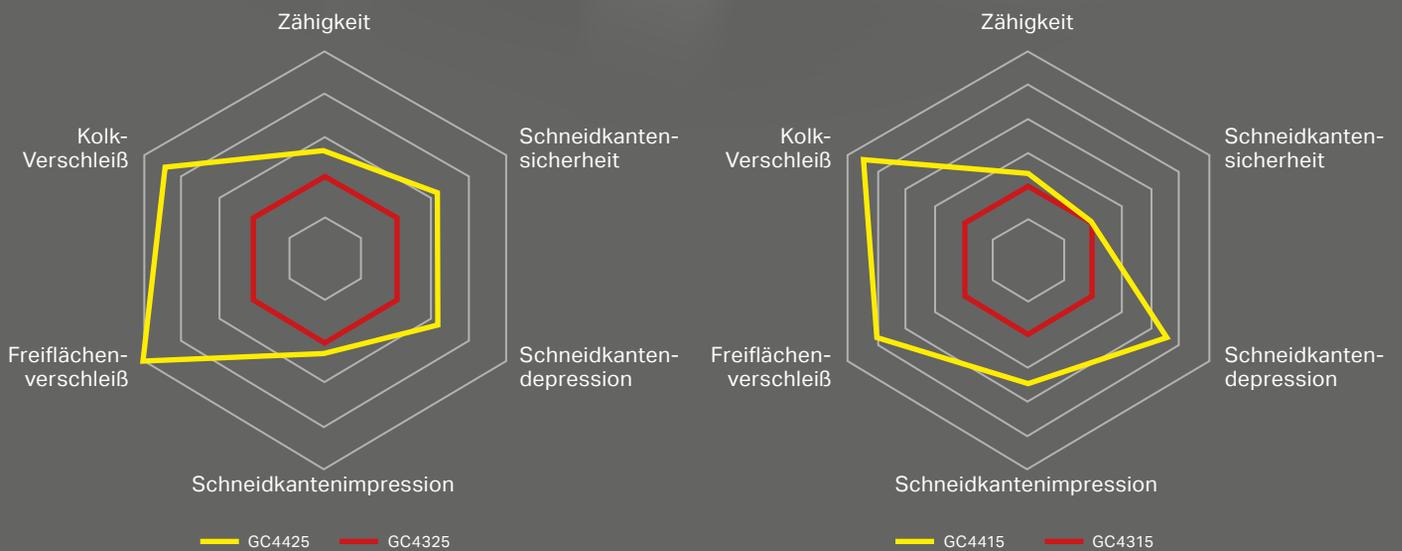
Erste Wahl zum Drehen von Stahl



Die erstklassige Sorte GC4425 bietet verbesserte Verschleiß- und Wärmebeständigkeit sowie Zähigkeit, die den Anwendungsbereich wesentlich erweitert.

GC4415 ergänzt GC4425 mit verbesserter Performance, wenn eine höhere Warmfestigkeit erforderlich ist. Bei guter Prozessstabilität punktet die neue Sorte mit höheren Schnittgeschwindigkeiten und langen Eingriffszeiten.

In jeder Hinsicht optimiert



Anwendung

- Niedriglegierte und unlegierte Stähle
- Passend für Massen- und Serienproduktion
- Außen- und Innenbearbeitung
- Schlichten bis Schruppen in Anwendungen mit kontinuierlichen Schnitten und leichten Schnittunterbrechungen



Performancebeispiel: Automobilindustrie

Bauteil: Welle

Material: Geschmiedet, P1.1.Z.AN (SAE 1026), 172 HB

Bearbeitung: Außendrehen, kontinuierlicher Schnitt, Schruppen und Vorschlichten

Schnittdaten

v_c , m/min (Fuß/min) 192 (630)
 f_n , mm/U (Zoll/U) 0.32 (0.013)
 a_p , mm (Zoll) 1.2 (0.047)

	Wettbewerber	Sandvik Coromant
Wendeschneidplatte, ISO (ANSI)	-	TNMG160412 (TNMG 333) -PR
Sorte	-	GC4425
Standzeit, Teile	150	270

Ergebnis: Die Wendeschneidplatte des Wettbewerbers wies einen großen Kolkverschleiß auf, während GC4425 um 80% mehr Teile mit einem stabilen und vorhersagbaren Flankenverschleiß produzierte.



Performancebeispiel: Allgemeiner Maschinenbau

Bauteil: Andruckrolle

Material: Bearbeitet, P1.4.Z.AN (19MnV6), 205 HB

Bearbeitung: Außenaxialdrehen, kontinuierlicher Schnitt, Vorschlichten

Schnittdaten

v_c , m/min (Fuß/min) 200 (656)
 f_n , mm/U (Zoll/U) 0.4 (0.016)
 a_p , mm (Zoll) 4.0 (0.157)

	Wettbewerber	Sandvik Coromant
Wendeschneidplatte, ISO (ANSI)	-	CNMG120408 (CNMG 432)-PR
Sorte	-	GC4425
Standzeit, Teile	12	18

Ergebnis: Die Wendeschneidplatte des Wettbewerbers hatte infolge plastischer Deformation das Standzeitende erreicht. GC4425 lieferte eine um 50% längere Standzeit bei zuverlässigem Verschleißverhalten.



Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Sandvik Coromant Ansprechpartner oder besuchen Sie www.sandvik.coromant.com/insertsandgrades

Hauptniederlassung:
AB Sandvik Coromant
SE-811 81 Sandviken, Schweden
E-Mail: info.coromant@sandvik.com
www.sandvik.coromant.com

C-1040:275 de-DE © AB Sandvik Coromant 2020

SANDVIK
Coromant