

# Unschlagbares Potential bei der Bohrungs- herstellung

## Herausforderung:

Erzielung eines sicheren, vorhersagbaren Bohrprozesses.

## Lösung:

Wendeschneidplattenbohrer mit einem kompletten Plattenprogramm für unterschiedliche Bearbeitungsbedingungen.



Der CoroDrill 880 – Wendeschneidplattenbohrer erstellt Bohrungen mit Toleranzen von IT12 – IT13 in Durchmessern bis zu 5 x Bohrerdurchmesser. Die Step Technology liefert optimal ausgewogene Schnittkräfte und überzeugt so mit einer signifikanten Steigerung der Produktivität sowie auch der Bohrungsqualität. In Kombination mit Hochleistungs-Wendeplattensorten und -Geometrien ist dieser Bohrer die erste Wahl für eine sichere, hochproduktive Bohrungsbearbeitung.

CoroDrill 880 verfügt nun über Wendeplattensorten mit höherer Sicherheit und Vorhersagbarkeit für deutlich längere Standzeiten.

## EINFÜHRUNG VON GC4324 UND GC4334



GC4324 und GC4334 sind hoch verschleißfeste Sorten zum Einsatz als Außen-Wendeschneidplatten. Das Geheimnis dieser beiden Sorten ist die Inveio™ Schneidstofftechnologie, bei der die dicht nebeneinanderliegenden, unidirektionalen Kristalle eine schützende Barriere in Richtung Schneidzone und Span erzeugen. In Kombination mit der feinkörnigen TiCN-Technologie, die eine besonders harte und gegen Abriebverhalten widerstandsfähige Beschichtung liefert, ist bei diesen Sorten auch die Beständigkeit gegen Kolk- und Freiflächenverschleiß verbessert worden. Die beim Bohrprozess produzierte Wärme wird rasch aus dem Schnittbereich geleitet und bewirkt daher sogar noch längere Standzeiten.

GC4324 und GC4334 eignen sich zur Bohrungsherstellung in allen unlegierten Stählen, Gusswerkstoffen sowie rostfreien Stählen.

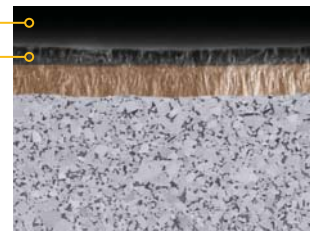


### Obere TiN Beschichtung

Die obere TiN-Beschichtung an der Freifläche erlaubt eine einfache Verschleißüberwachung.

### Aluminiumbeschichtung mit Inveio™

Die einzelnen Kristalle wachsen gezielt in Richtung Werkzeugoberfläche. Dadurch wird eine hohe Verschleißfestigkeit und lange Standzeit der Wendeschneidplatte erzielt.



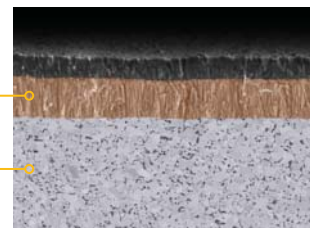
GC4334

### Säulenförmiges Kristallgefüge der feinkörnigen inneren MT-TiCN-Beschichtung

Harte, abriebverschleißfeste Beschichtung.

### Substrat

Das fein abgestimmte Hartmetall-Substrat vereint hohe Stabilität mit zuverlässiger Zähigkeit. Mit Kobalt angereicherter Oberflächengradient trägt zu mehr Sicherheit bei.



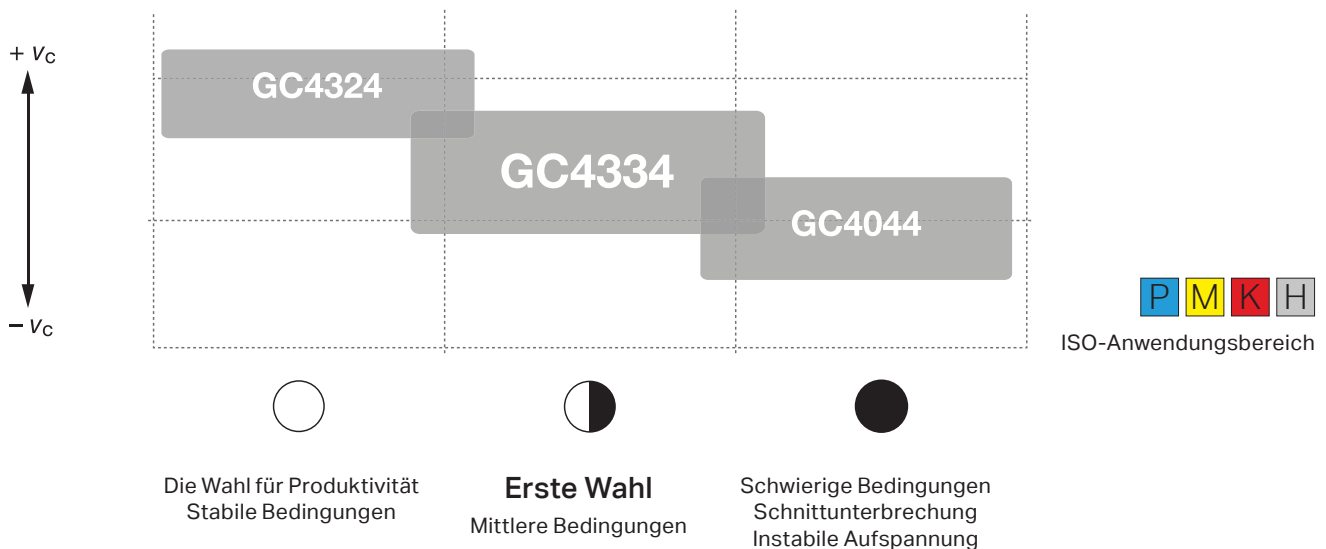
GC4324

*"Um bei GC4324 und GC4334 eine gute Kombination von Zähigkeit und Verschleißfestigkeit zu erzielen, wurde die neueste CVD-Beschichtungstechnologie angewendet. Neben Inveio™ zeichnen sich diese Sorten durch eine feinkörnige TiCN-Beschichtung aus. Diese Kombination liefert eine hohe Verschleißfestigkeit sowie eine sehr gute Schneidkantenzähigkeit."*



Johan Böhlmark und Bernt Larsson  
R&D Department, Sandvik Coromant

## Anwendung



## Wahl der richtigen Wendeplattensorte?

### GC4334: Erste Wahl

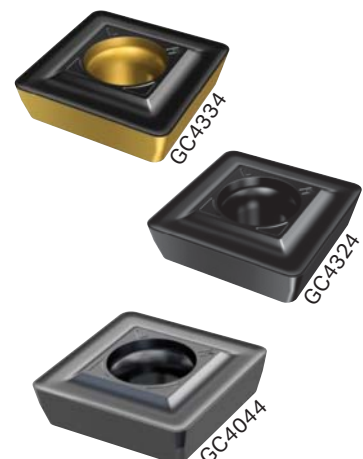
Ihre erste Wahl bei guten bis mittleren Bedingungen. Wenn Schneidkantenabsplitterung ein kritischer Verschleißmechanismus ist, wählen Sie GC4044 bei schwierigen Bedingungen und instabiler Aufspannung.

### GC4324: Bei stabilen Bedingungen

Ihre Wahl für hohe Produktivität bei stabilen Bedingungen mit hohen Schnittgeschwindigkeiten. Sie sollte eingesetzt werden, wenn Freiflächenverschleiß, Kolkverschleiß und plastische Deformation kritische Verschleißmechanismen darstellen.

### GC4044: Bei schwierigen Bedingungen

Bei mittleren bis schwierigen Bedingungen eignet sich diese Sorte für niedrige Schnittgeschwindigkeiten. Ihr Einsatz empfiehlt sich, wenn Schneidkantenabsplitterung ein kritischer Verschleißmechanismus ist.



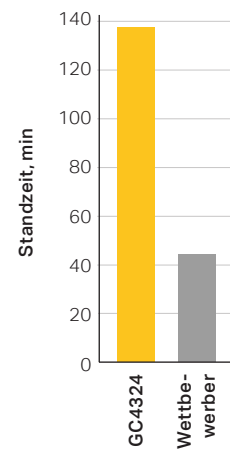
## GC4334 Leistung: Bearbeitung Turmring

Anwendungsfall	
Branche:	Windenergie
Bearbeitung:	Durchgangsbohrung
	Durchmesser 51 mm
Werkzeug:	880-D5100L40-04
Wendeschneidplatte:	880-0805W10H-P-LM 4334
Werkstückstoff:	Q345, Niedriglegierter Stahl P1.2.Z.AN (CMC01.2) 200HB
Schnittdaten:	
$v_c$ , m/min	234
$v_f$ , mm/min	175
$f_n$ , mm/U	0.12
Ergebnisse:	
Verbesserte Verschleißfestigkeit ohne Zähigkeitsverlust, Steigerung der Standzeit um 33%.	



## Leistung GC4324: Bearbeitung Radlenker

Anwendungsfall		
Industriesegment:	Automobilindustrie	
Bearbeitung:	Durchgangsbohrung	
	Durchmesser 22.6 mm, $a_p = 35$ mm	
Wendeschneidplatte:	880-0403W07H-P-GT 4324	
Werkstoff:	Niedriglegierter Stahl P02.1.Z.AN ~250HB	
Schnittdaten:		
$v_c$ , m/min	192	
$v_f$ , mm/min	400	
$f_n$ , mm/U	0.15	
Ergebnisse:		
Sorte	GC4324	Wettbewerber
Standzeit, min	138	45
GC4324 erzielte eine Standzeit von 138 Minuten und zeigte im Vergleich zur Wettbewerbsorte mit einer Standzeit von 45 Minuten ein gleichmäßiges Verschleißverhalten.		



## Programm

Sorte	Plattengröße	Geometrien	Katalogergänzung 15.1
GC4324	1-9	LM, GR, GT, GM	Kapitel E
GC4334	1-9	LM, GR, GT, GM	Kapitel E

Für weitere Informationen, siehe [www.sandvik.coromant.com](http://www.sandvik.coromant.com)

## Das CoroDrill 880 Programm umfasst Bohrer im Durchmesserbereich von 12 bis 84 mm (0.472–3.307 Zoll)

Für Bohrungsdurchmesser  
12.00–63.00 mm  
(0.472–2.500 Zoll)



Tailor Made Option in Zwischengrößen sowie für Stufen- und Fasbohrer innerhalb des Produktbereiches erhältlich.

Für Bohrungsdurchmesser  
65.00–84.00 mm  
(2.559–3.307 Zoll)



Kundenspezifische Lösung ist bis 129 mm (5.078 Zoll) und 4×D erhältlich.

CoroDrill® 880 und Kernbohrwerkzeug

### NEU ADAPTER FÜR GROSSE BOHRER

Neue VL80 Adapter zur Verbesserung der Prozesssicherheit und Spanabfuhr bei der Bohrungsherstellung sowie bei Kernbohroperationen.

Weitere Informationen über dieses Produkt finden Sie auf

[www.sandvik.coromant.com/corodril880](http://www.sandvik.coromant.com/corodril880)

#### Zur Bestellung

Siehe Katalogergänzung 15.1, Kapitel E

