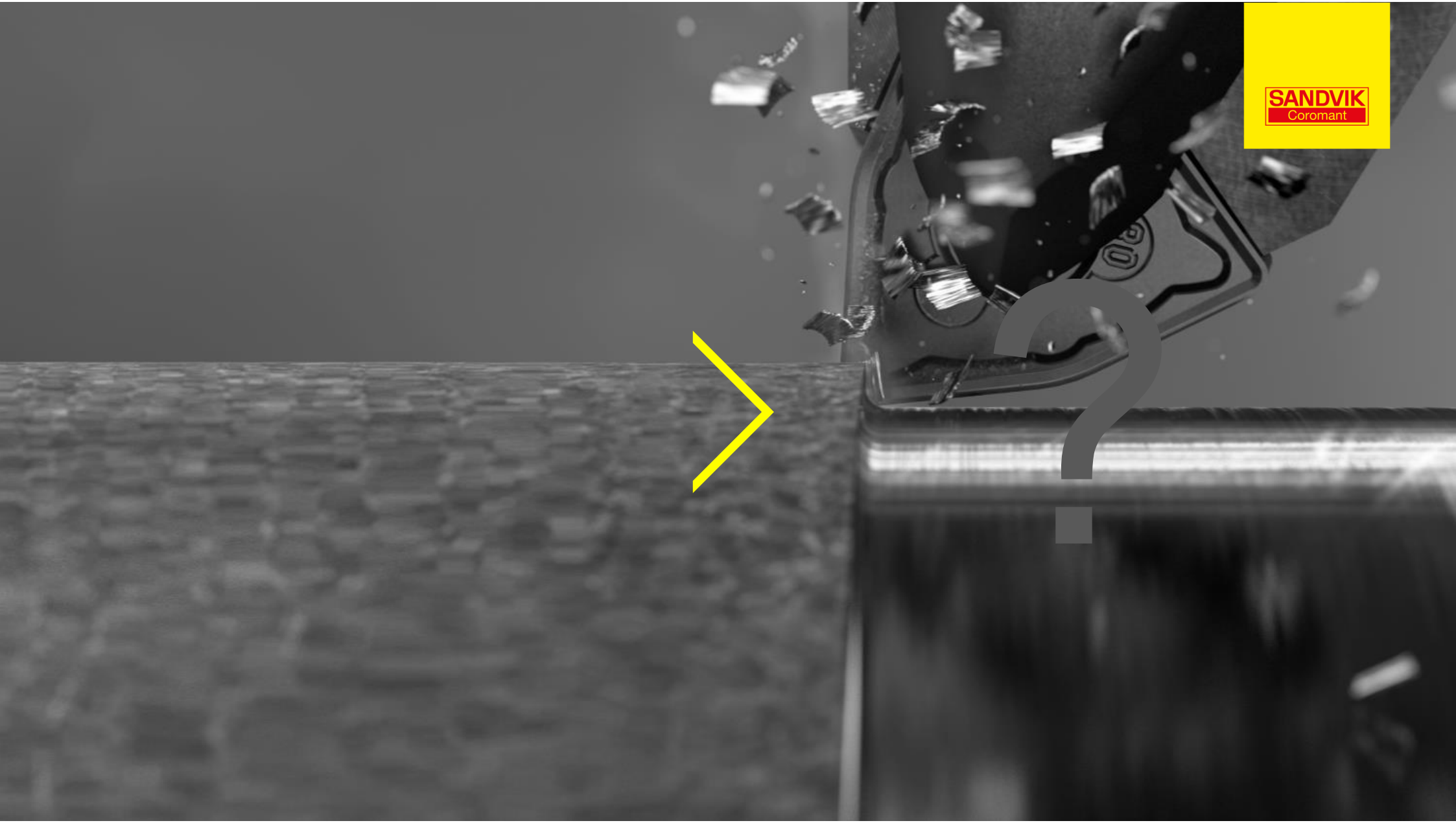
Innovationen

Drehen mit Sandvik Coromant

SANDVIK
Coromant
GHI 4
DEF 3
A B C 2
J K L 5
M N O 6
I
P R S 7
T U V 8
W X Y 9
0
OPERATOR

SANDVIK
Coromant

SANDVIK
Coromant


SANDVIK
Coromant

SANDVIK
Coromant

Wir möchten Ihnen eine absolut neue Art des Drehens vorstellen

Georg Seemann

Anwendungstechnik

- Verantwortlich für Aus- und Weiterbildung Vertrieb Multi Channel

Sicherheit

Quelle:Freddy Nock

Quelle:Die Welt

Produktivität

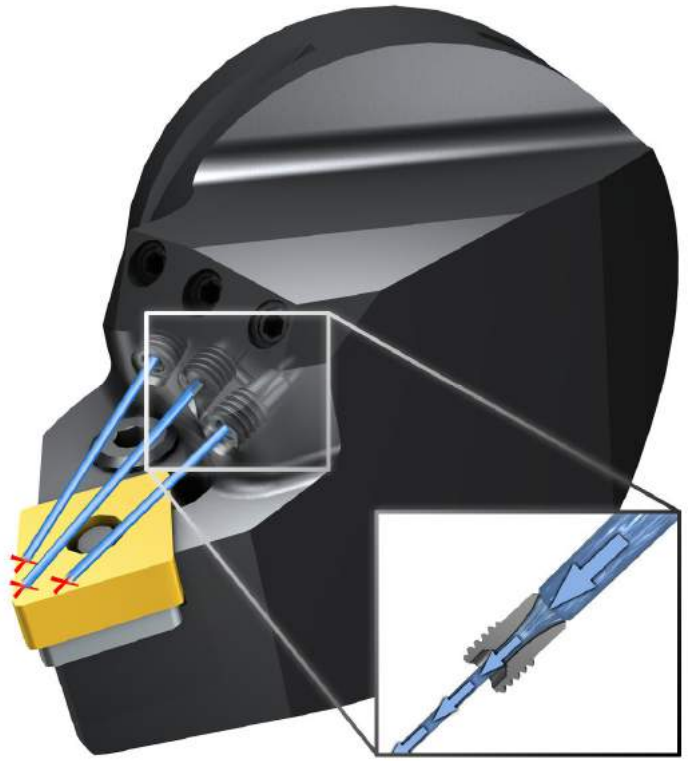
Quelle:Die Welt

Oberflächenqualität

Oberflächengüte! Aber wie?

- Präzise Kühlsschmierstoffzufuhr

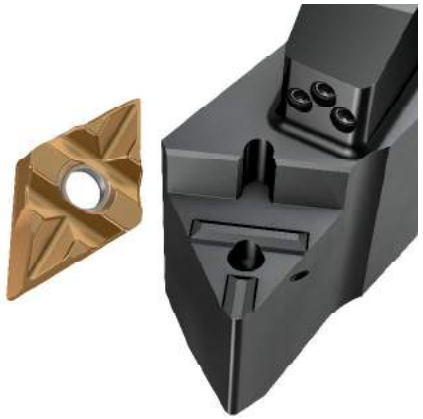
CoroTurn™ HP



Oberflächengüte! Aber wie?

- Präzise Kühlsschmierstoffzufuhr
- Stabiler Plattensitz

SANDVIK
Coromant

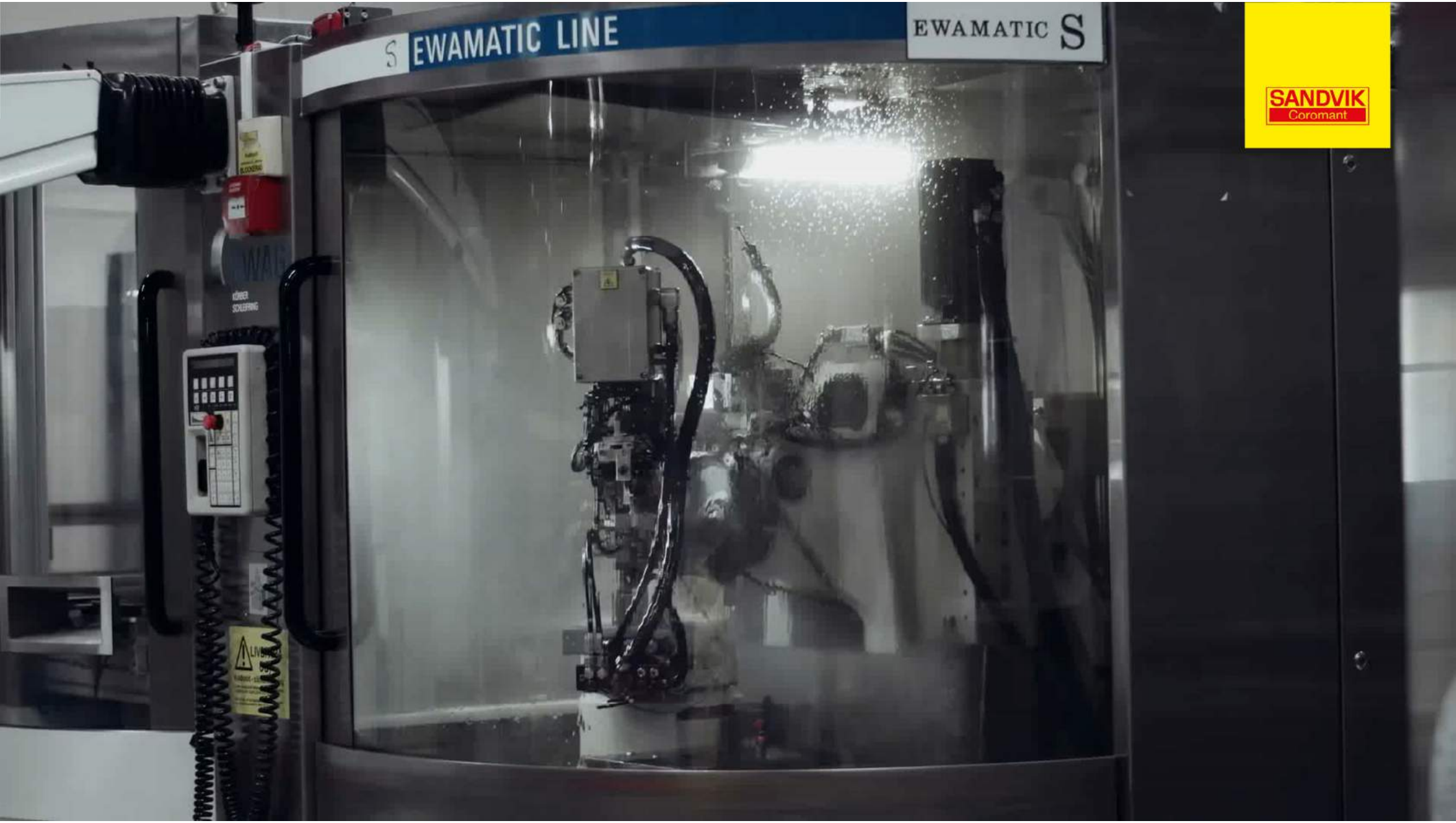


iLock™

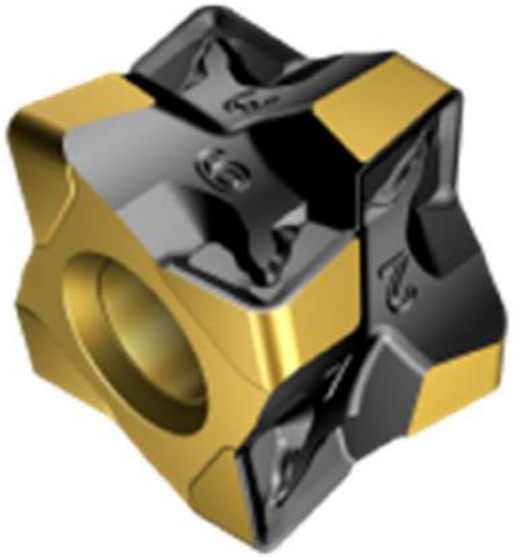
ingenious locking interface

Oberflächengüte! Aber wie?

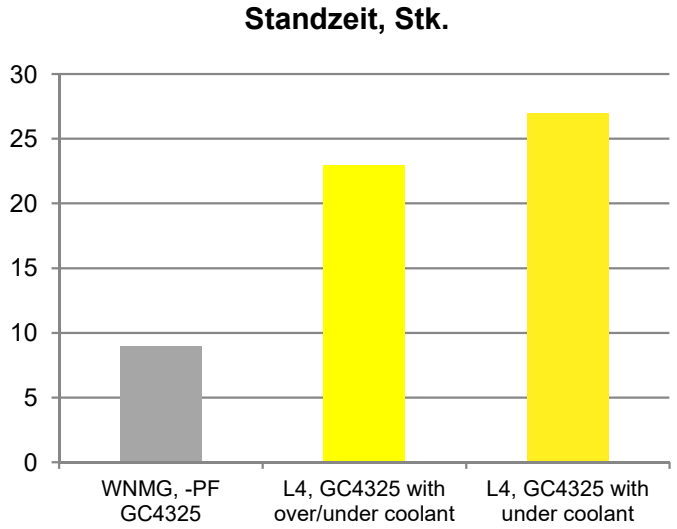
- Präzise Kühlsschmierstoffzufuhr
- Stabiler Plattensitz
- Enge Wendeplattentoleranzen


EWAMATIC LINE
EWAMATIC S
SANDVIK
Coromant

CoroTurn® 300



Vergleich WNMG vs. CoroTurn300



Anwenderfall

Operation	Außenaxial- und Plandrehen
Eingriffszeit (min/Bauteil)	1.19
Werkstoff	Niedrig legierter Stahl, geschmiedet, P2.1.Z.AN
KSS Druck	3 bar

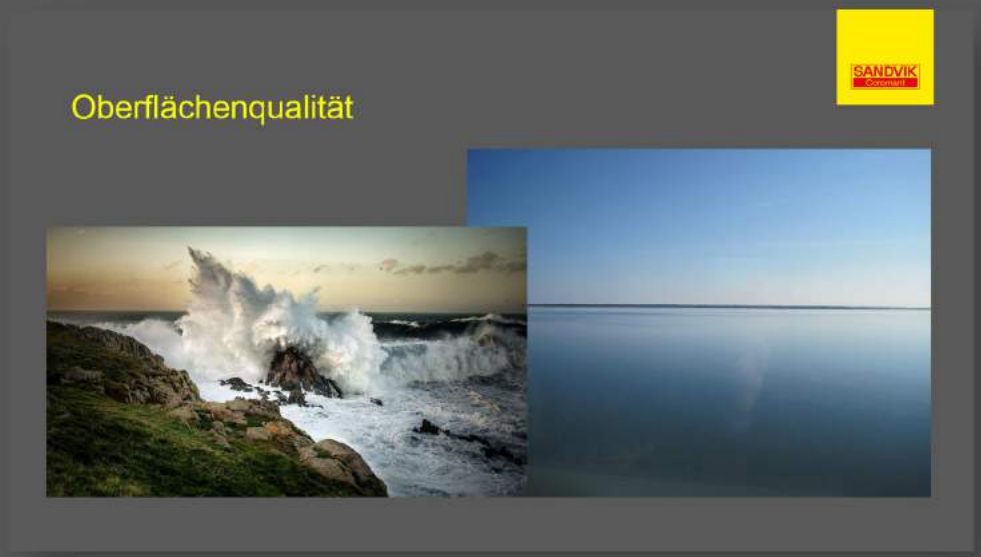
Schnittdaten

v_c m/min	350
f_n mm/r	0.35
a_p mm	2.5

Ergebnisse	**WNMG 080408-PF 4325**	**CoroTurn 300 Ober-/Unterkühlung[1]**	**CoroTurn 300 Unterkühlung[2]**
Werkzeughalter	C4-DWLNL-27050-08	C4-3-80-LL27055-10C	C4-3-80-LL27055-10C
Sorte	GC4325	GC4325	GC4325
Standzeit, Stk.	9	23	27
Grund für den Werkzeugwechsel	Oberfläche; Grat	Oberfläche; Grat	

1) Mit Ober- und Unterkühlung
2) Mit Unterkühlung

Anforderung hohe Oberflächengüte



- Präzise Kühlsschmierstoffzufuhr
  - ➔ Coromant HP
- Stabiler Plattensitz
  - ➔ Coromant I-Lock
- Enge Wendeplattentoleranzen
  - ➔ modernste Schleif- und Beschichtungstechniken

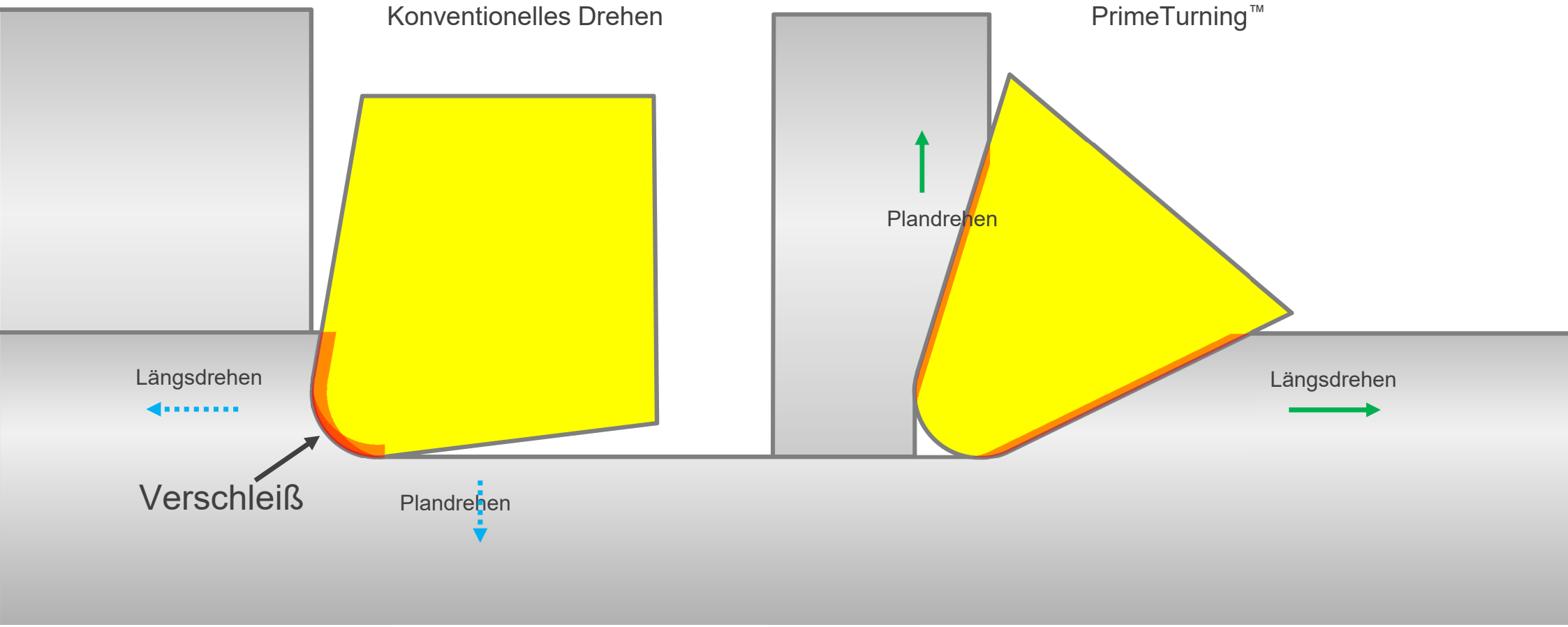
Produktivität

Quelle:Die Welt

Produktivität! Aber wie?

- Optimierung der Maschinenauslastung

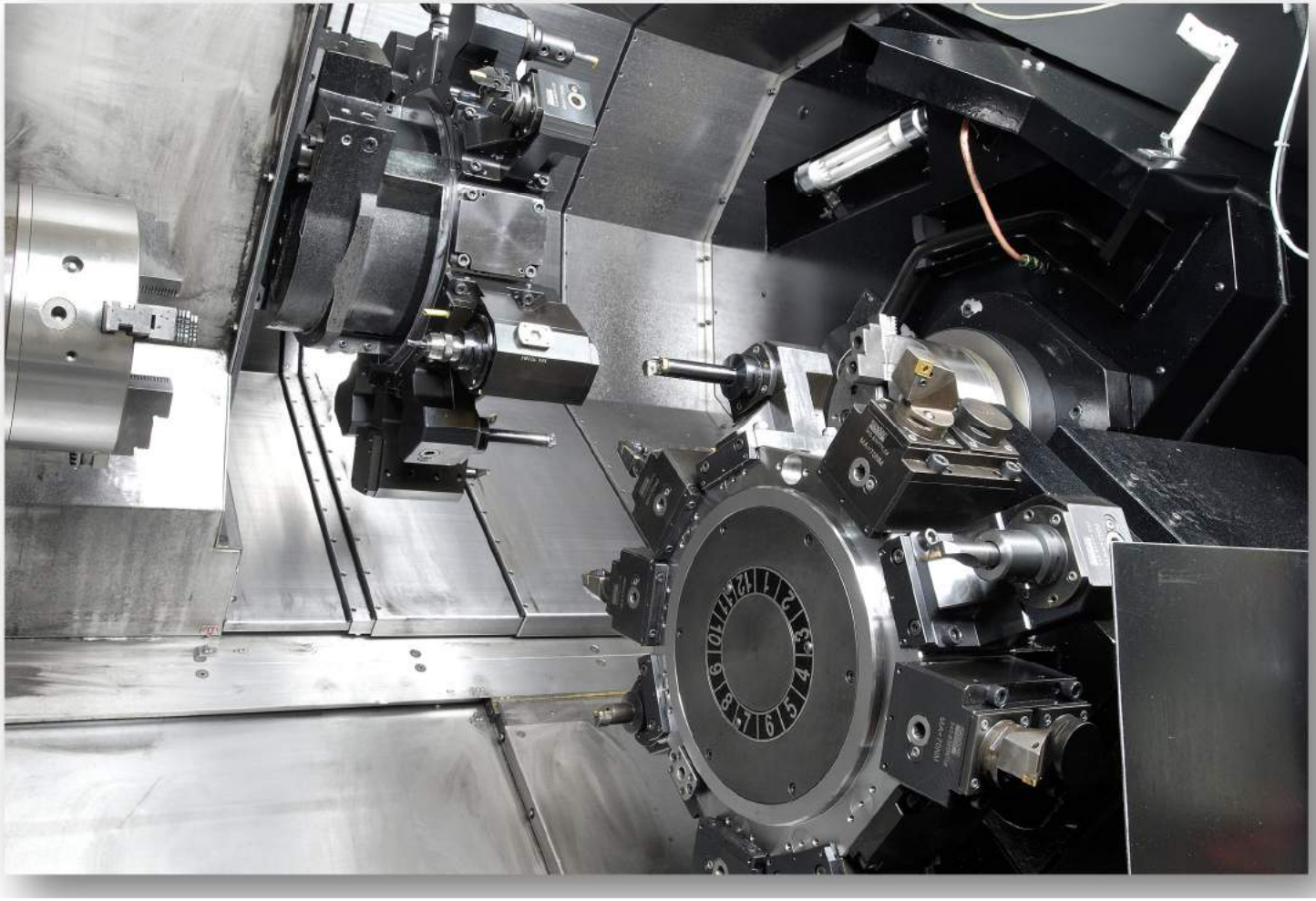
Schneidenausnutzung



Produktivität! Aber wie?

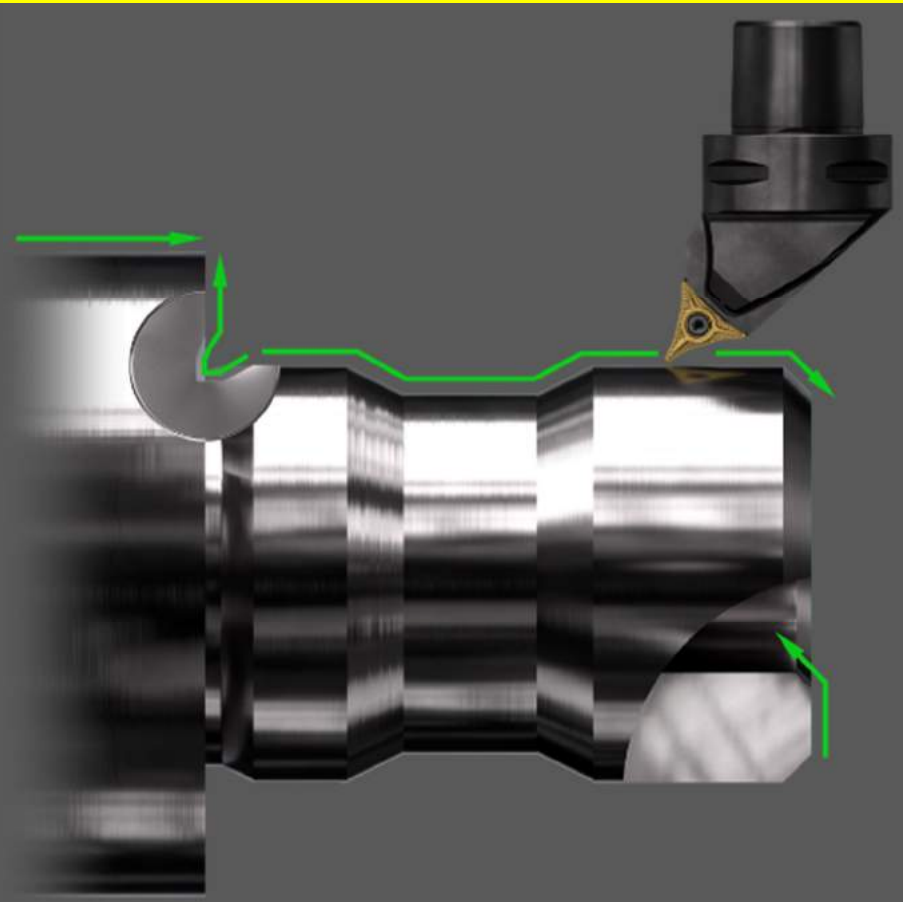
- Optimierung der Maschinenauslastung
- Einsparung von Werkzeugwechselzeiten

Reduzierung der Werkzeugplätze im Revolver



PrimeTurning

Variante A

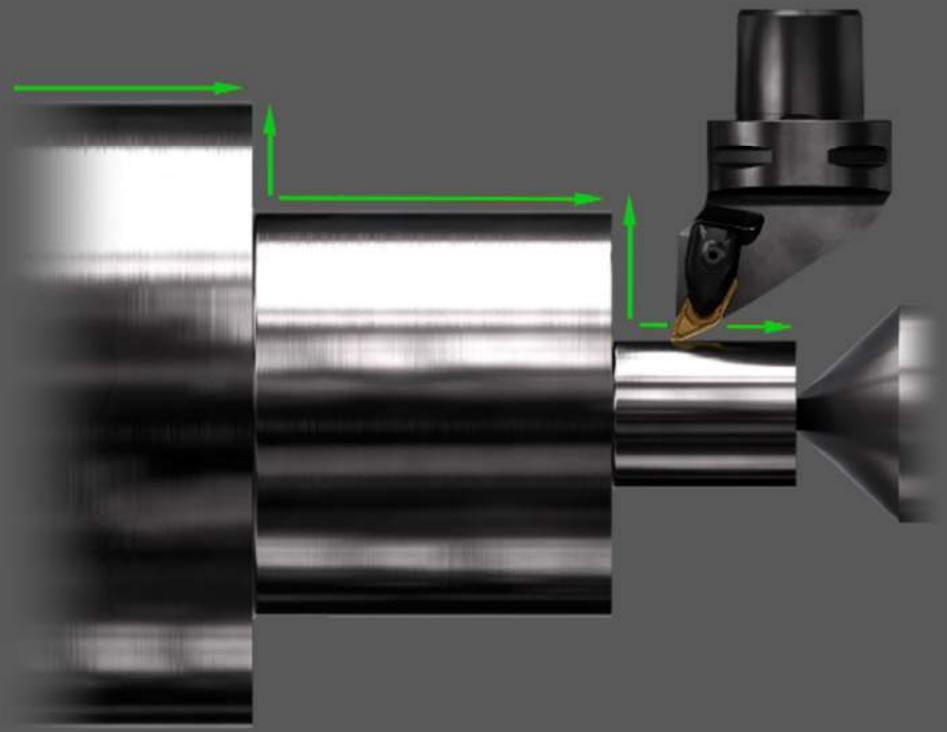


Produktivität! Aber wie?

- Optimierung der Maschinenauslastung
- Einsparung von Werkzeugwechselzeiten
- Prozesssichere Steigerung des Spanvolumens

PrimeTurning

Variante B



Kundenbeispiel

Anwendung:
Plan-/ und Längsdrehen

Bauteilmaterial:
C45, P1.2.Z.AN,
(Mn<1,65%) 180 HB

Kundenbeispiel

Aktuelle Situation

Bearbeitungszeit (22 sec)

Standmenge (Anzahl der Bauteile)

95

CoroTurn® Prime B-Typ

Bearbeitungszeit neu (9 sec)

Standmenge (Anzahl der Bauteile)

190

144%

Produktivitäts-erhöhung

Steigerung der Produktivität

- Ausnutzung der Maschinenkapazität
  - ➔ Prime Turning
- Einsparung von Werkzeugplätzen
  - ➔ CoroTurn Prime Typ A
- Hohe Produktivität
  - ➔ CoroTurn Prime Typ B

Sicherheit

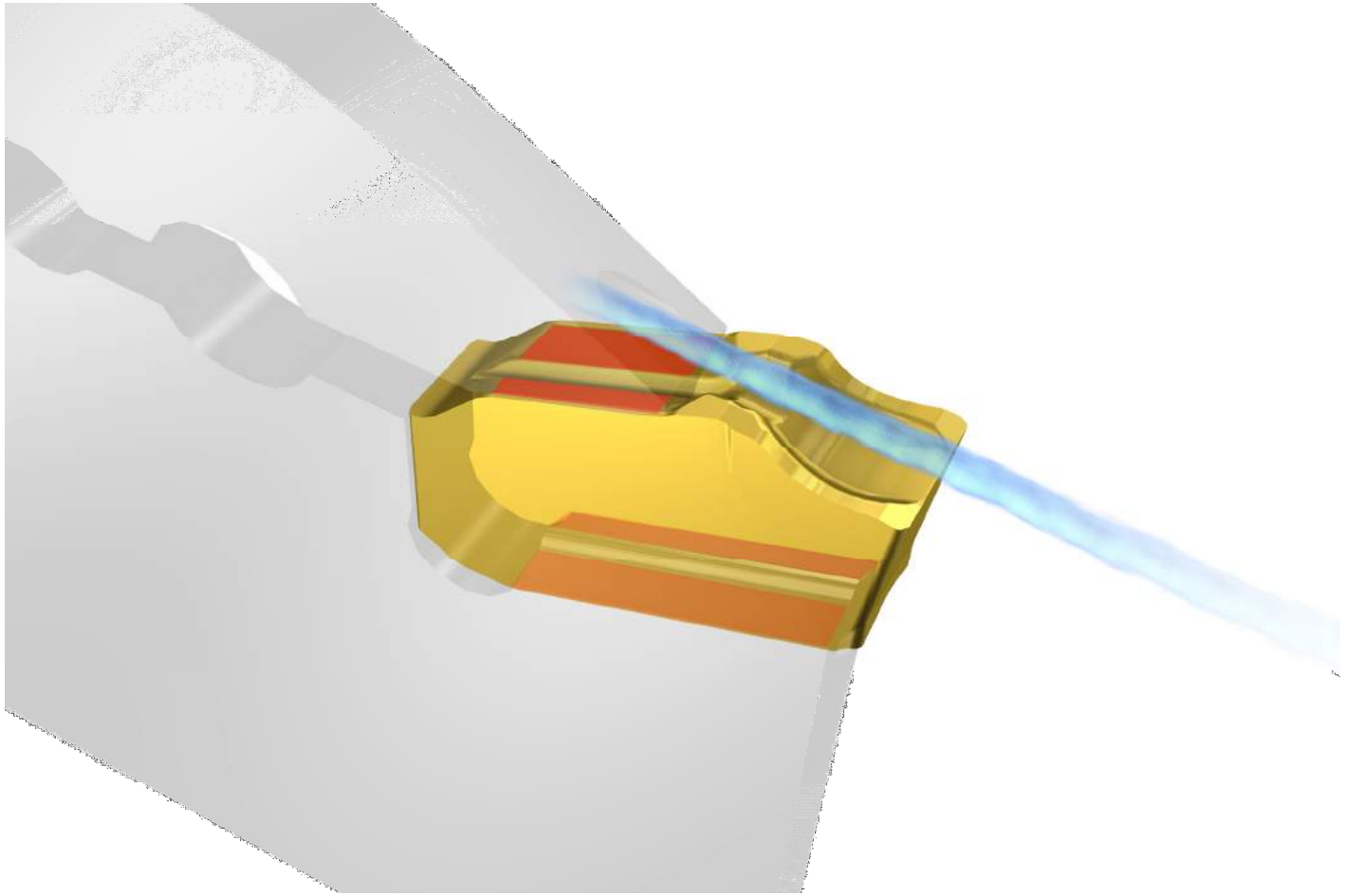
Quelle:Freddy Nock

Quelle:Die Welt

Sicherheit in der Zerspanung! Aber wie?

- Verlässliches Werkzeugsystem mit hohem Anspruch an Stabilität

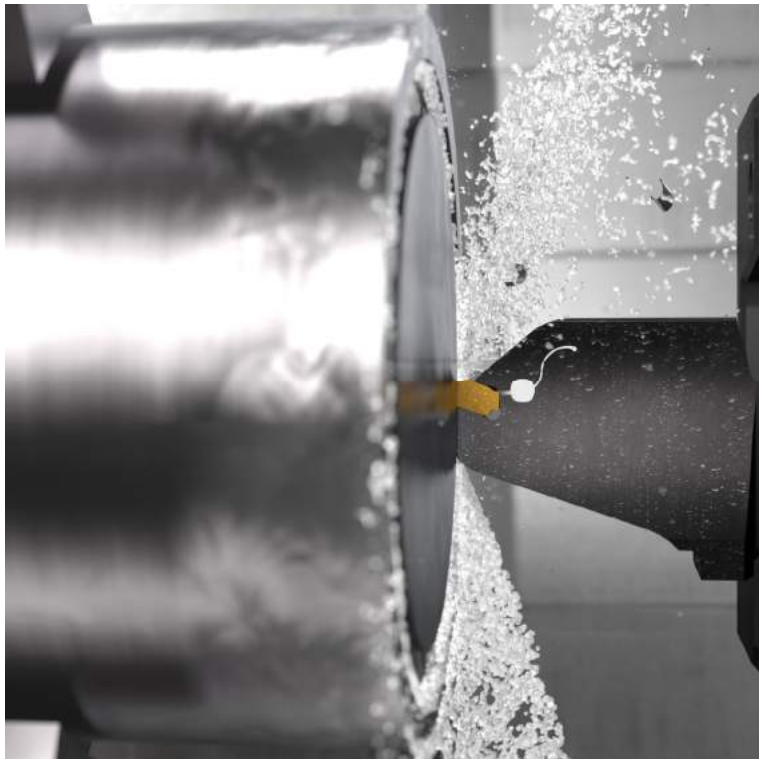
CoroCut® QD

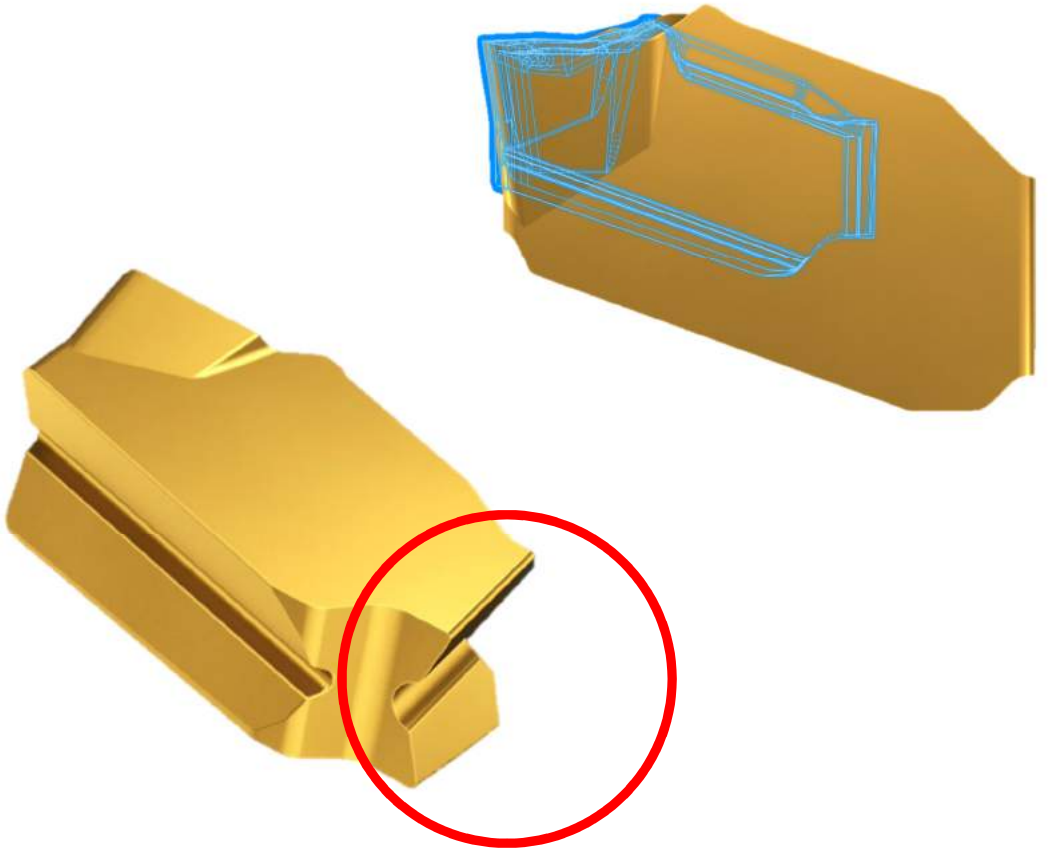


Sicherheit in der Zerspanung! Aber wie?

- Verlässliches Werkzeugsystem mit hohem Anspruch an Stabilität
- Sichere Plattensitze mit hoher Wechselgenauigkeit

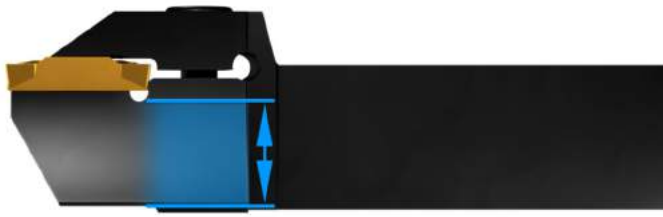
CoroCut QF





Merkmale und Vorteile

- Innovative Ausführung des Schlitzes
- Gewährleistet korrekte Spannkraft



Verbesserte Stabilität und Prozesssicherheit

Deutlich mehr Material im schwächsten Querschnittsbereich.

Dieses Design des vorderen Teils des Schneideinsatzes bietet eine höhere dynamische Steifigkeit und reduziert so das Vibrationsrisiko.

Leistung

Anwendungsfall

	XX	Sandvik Coromant
Werkzeug	XXX	QFT-RFH32C2525-065
Wendeschneidplatte		QFT-H-0400-03-TF 1135
v_c, m/min (Fuß/min)	350	400
v_f, mm/min (Zoll/min)	0.16 mit Mikro-Stopp alle 0.5 mm	0.12 mit Mikro-Stopp alle 0.5 mm
a_p mm (Zoll)	Erster Einstich 4 Zweiter Schnitt: 3	Erster Einstich 4 Zweiter Schnitt: 3
Standmenge	**50 Bauteile. Der Kunde musste die Produktion nach jedem zehnten Bauteil stoppen, um Späne zu entfernen, die andernfalls die Revolverrotation blockiert hätten.** **Der Prozess ist nicht sicher.**	**120 Bauteile.** **Exzellente Spankontrolle und Prozesssicherheit ohne Produktionsunterbrechungen.**

Späne von CoroCut® QF

+140%
Standmenge

Exzellente Spankontrolle und Prozesssicherheit

Sicherheit in der Zerspanung! Aber wie?

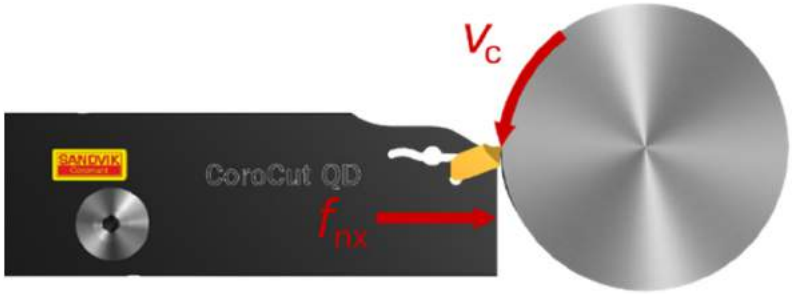
- Verlässliches Werkzeugsystem mit hohem Anspruch an Stabilität
- Sichere Plattensitze mit hoher Wechselgenauigkeit
- Ausnutzung der Möglichkeiten bei den Werkzeugmaschinen

Abstechen mit der Y-Achse in Kürze

Konventionelles Abstechen

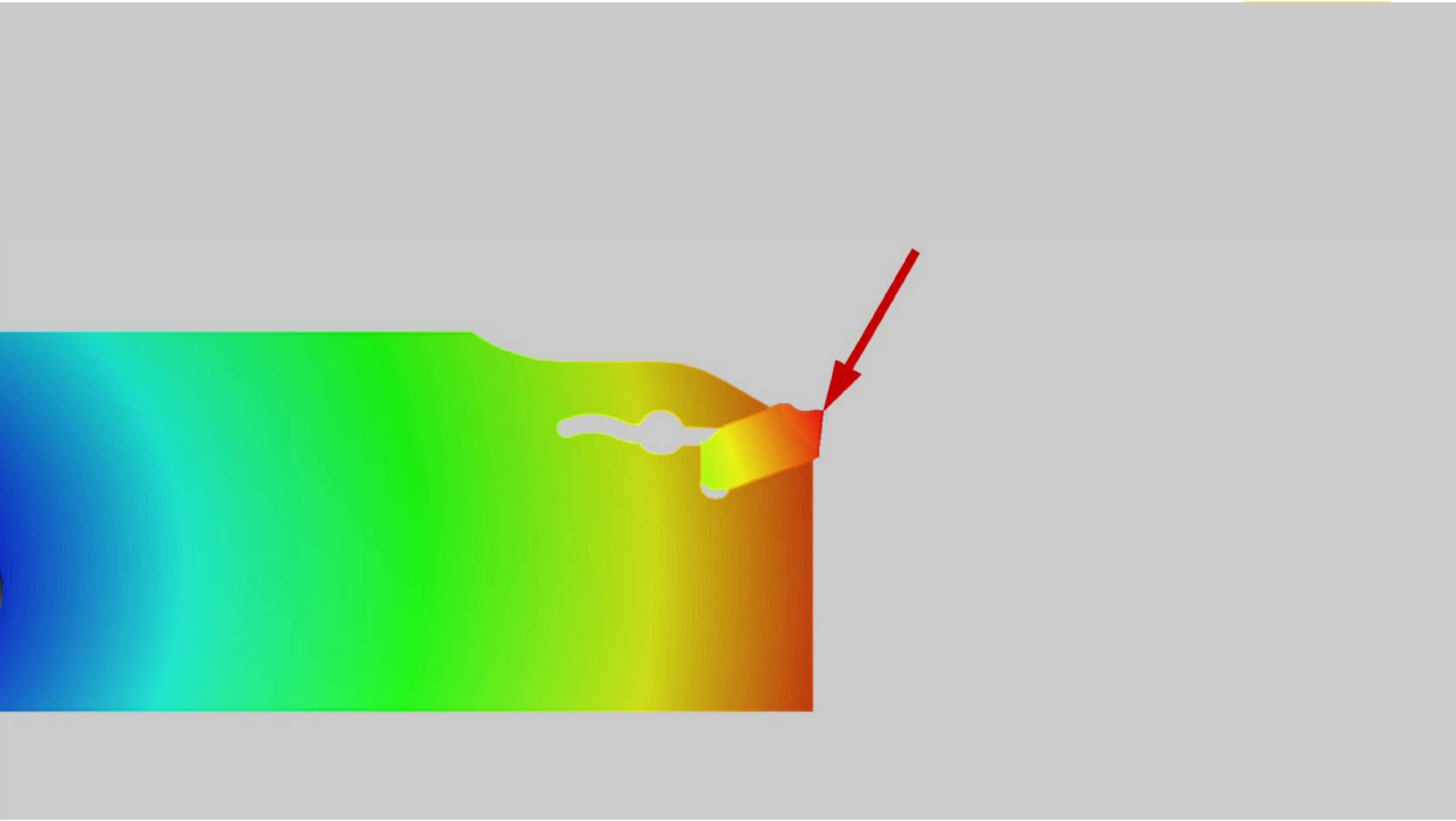
- erfolgt nur durch Vorschubbewegung in Richtung der X-Achse.
- Der resultierende Schnittkraftvektor wird über den schwächsten Bereich des Einsatzes geleitet und kann zu hoher Schnittkraft- und Deformationsbelastung führen.

Durch Drehen des Plattensitzes um 90 Grad und Nutzung der Y-Achse werden die Schnittkräfte axial über den Einsatz nach unten verlagert.



Konventioneller CoroCut QD Einsatz

Einstechen mit der Y-Achse



Leistung

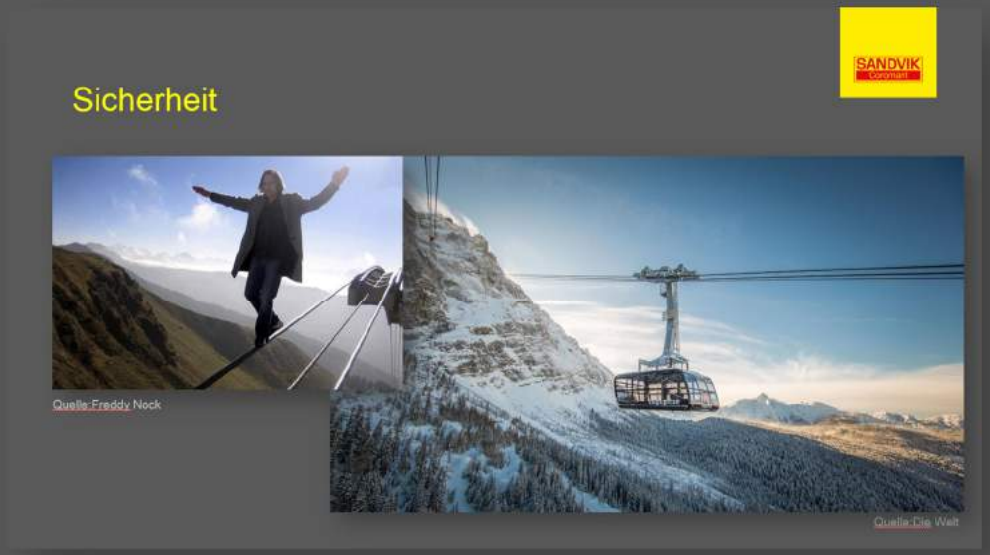
Anwendungsfall

Werkstück: CoroChuck™ 930
Werkstoff: X40 und 16MnCr5 Ø102 mm
Bearbeitung: Abstechen
Maschine: Gildemeister GMX400 & STAMA MC734/MT-2C

	Referenz	Empfehlung
Werkzeug	XXX	QD-NN1H60C25AY
Wendeschneidplatte	XXX	QD-NH-0400-0003-CR 1125
v_c m/min (Fuß/min)	120	120
f_n mm/U (Zoll/U), X40 Material	0.10	0.30
f_n mm/U (Zoll/U), 16MnCr5 Material	0.15	0.35

3X
Höhere Vorschübe

Prozesssicherheit in kritischen Prozessen



- Sicherheit im Ein- und Abstechen
  - ➔ CoroCut QD
- Hohe Belastbarkeit der Systeme
  - ➔ Ausgeklügelter Plattensitz QD-F
- Hohe Produktivität auch bei tiefen Einstichen
  - ➔ CoroCut QD-Y Abstechen mit der Y-Achse

Anforderung hohe Oberflächengüte

- Präzise Kühlsschmierstoffzufuhr
  - → Coromant HP
- Stabiler Plattensitz
  - → Coromant I-Lock
- Enge Wendeplattentoleranzen
  - → modernste Schleif- und Beschichtungstechniken

Steigerung der Produktivität

- Ausnutzung der Maschinenkapazität
  - → Prime Turning
- Einsparung von Werkzeugplätzen
  - → CoroTurn Prime Typ A
- Hohe Produktivität
  - → CoroTurn Prime Typ B

Prozesssicherheit in kritischen Prozessen

- Sicherheit im Ein- und Abstechen
  - → CoroCut QD
- Hohe Belastbarkeit der Systeme
  - → Ausgeklügelter Plattensitz QD-F
- Hohe Produktivität auch bei tiefen Einstichen
  - → CoroCut QD-Y Abstechen mit der Y-Achse

SANDVIK
Coromant

Die Reise geht weiter….

Freuen Sie sich auf weitere

Innovationen mit

Sandvik Coromant

SANDVIK
Coromant