
CoroBore® Schruppbearbeitung



Vorwärts-, Stufen- und Rückwärtsaufbohren



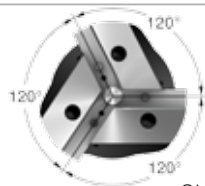
Die neue Generation des CoroBore® Aufbohrkonzepts stellt sich den Herausforderungen in Bezug auf Vibration, Spanbruch und Prozesssicherheit – und liefert Ihnen High-End-Produktivität für Ihre Aufbohroperationen.

Die Kombination aus CoroBore® und Coromant Capto® sowie Coromant EH steigert Ihre Flexibilität in der Fertigung. Zudem sparen Sie Kosten durch niedrigere Investitionskosten für Werkzeuge und geringen Lagerbestand.

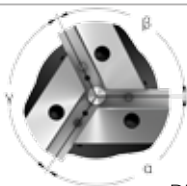
Jede Lösung ist kundenspezifisch als Einzelausführung oder als komplettes Werkzeugmontage-Kit erhältlich.



Modulare Coromant EH und Coromant Capto® Kupplungsschnittstellen in verschiedenen Größen.



Gleichteilung



$\alpha \neq \beta \neq \gamma$ Differentialteilung

Differentialteilung verringert die Vibrationsneigung – Werkzeuge lassen sich bei längeren Auskragungen und größeren Schnitttiefen einsetzen.



Für eine präzise Kühlschmierstoffausrichtung sind HP-Kühlschmierstoffdüsen in den Schneidenträger eingebaut.



Dank der integrierten Stufenaufbohrfunktion zur Bearbeitung schwer zerspanbarer Werkstoffe oder bei großen Schnitttiefen ist keine zusätzliche Zwischenlage erforderlich.

CoroBore® BR10

Einschneiden-Aufbohrwerkzeuge zum Rückwärtsaufbohren

CoroBore® BR20

Zweischneiden-Aufbohrwerkzeuge zum Schrappen für hohe Flexibilität

CoroBore® BR30

Aufbohrwerkzeuge mit drei Schneidkanten für hervorragende Zerspanungsraten

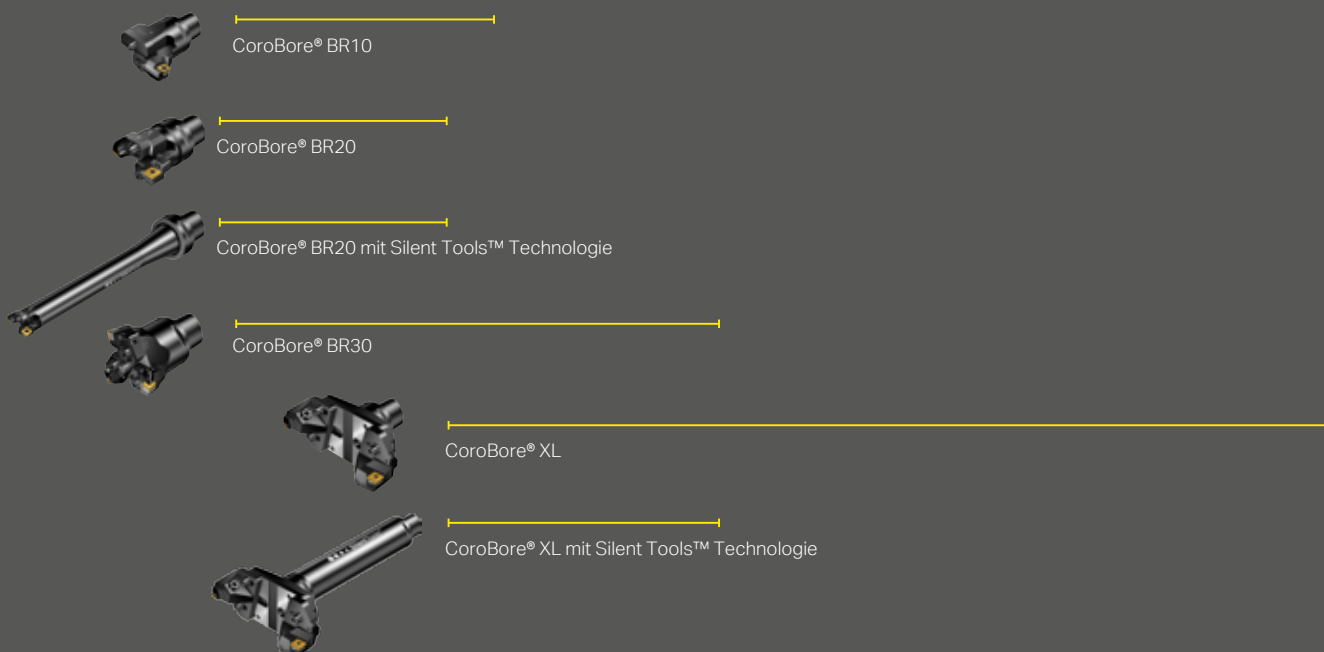
CoroBore® XL

Eine Aufbohrlösung für große Durchmesser, die durch hohe Stabilität und Steifigkeit überzeugt

CoroBore® BR20 mit Silent Tools™ Technologie

Zweischneiden-Aufbohrwerkzeuge mit Silent Tools™ Dämpfungstechnologie für die Bearbeitung bei langen Überhängen ohne Rattern

P M K N S H
ISO-Anwendungsbereich

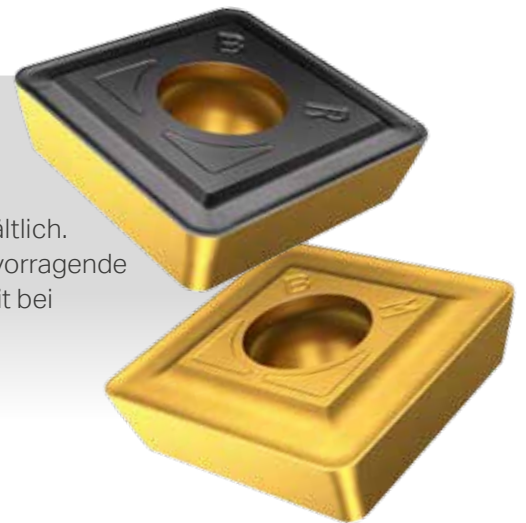


Gut gerüstet für erfolgreiches Bohren

Alle CoroBore® Aufbohrwerkzeuge bieten Ihnen:

- Höchste Produktivität
- Zuverlässigkeit und hohe Prozesssicherheit
- Exzellente Spanbildung und Spanabfuhr
- Stabile und robuste Werkzeuge für eine vibrationsarme Bearbeitung

Die speziellen vierschneidigen CoroBore® 111 Wendeschneidplatten sind in einer optimalen Sortenauswahl für Ihre Aufbohranwendungen erhältlich. Diese einzigartige Lösung ist die erste Wahl für hervorragende Spanbrucheigenschaften und eine höhere Standzeit bei ISO P-, M-, K- und S-Werkstoffen.



CoroBore® BR20

Dieses Zweischnitten-Aufbohrkonzept nutzt die Differentialteilung, um Vibrationen zu verringern, sodass die Werkzeuge bei längeren Überhängen und größeren Schnitttiefen eingesetzt werden können. Die Präzisionsdüsen arbeiten mit einem Arbeitsdruck von bis zu 80 bar (1 160 psi). CoroBore® BR20 Schneidträger können gewechselt werden, um bei großen Schnitttiefen entweder zwei effektive Schneidkanten arbeiten zu lassen oder das Stufenaufbohren (ohne Zwischenlagen) zu ermöglichen. Durch die Kombination aus einem CoroBore® BR20 Adapter und CoroBore® BR10 Schneidträgern kann dieses Werkzeug auch problemlos in ein Werkzeug zum Rückwärtsaufbohren verwandelt werden.



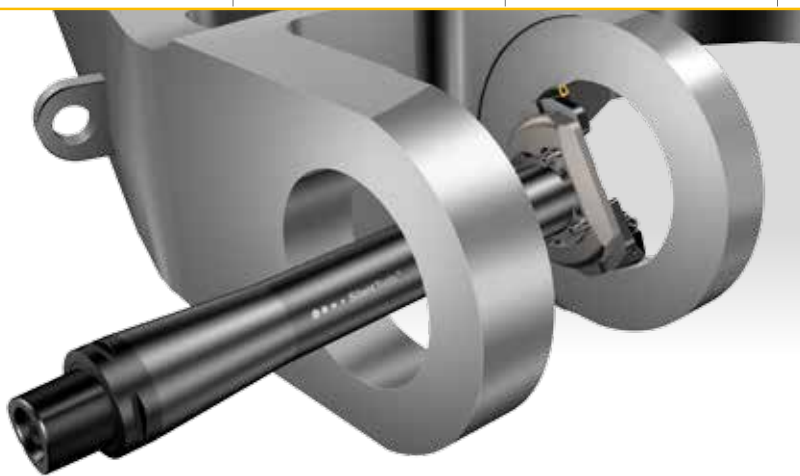
CoroBore® BR20 mit Silent Tools™ Technologie

Die vibrationsgedämpfte Variante des CoroBore® BR20 ist ein echter Problemlöser, wenn er bei langen Überhängen eingesetzt wird oder zusätzliche Stabilität gefordert ist. Bei der Verwendung von Silent Tools™ haben Sie die Möglichkeit, die Schnitttiefe zu verdoppeln und trotzdem eine hohe Bearbeitungssicherheit beizubehalten. Wenn es um die Bearbeitung tiefer Bohrungen oder schwer zu erreichender Bauteilmerkmale geht, sorgt diese einzigartige Lösung für denselben erstklassigen Aufbohrprozess wie der konventionelle CoroBore® BR20.



Werkzeugmerkmale

	CoroBore® BR10	CoroBore® BR20	CoroBore® BR20 Silent Tools™	CoroBore® BR30
Differentialteilung		•	•	•
CoroBore® 111 Wendeschneidplatten		•		•
Hochpräzisions-Kühl- schmierstoffzufuhr	•	•	•	
Flexibler Durchmesserbereich		•	•	
Rückwärtsbearbeitung (ziehend)	•	•		
Laserbeschriftete Skala auf dem Adapter	•	•	•	•
Silent Tools™			•	
Stufenaufbohren		•		•
Coromant Capto®	•	•	•	•
Coromant EH	•	•		



CoroBore® XL ist mit schwingungsgedämpften Silent Tools™ Adaptern erhältlich, die weniger Vibrationen verursachen und die Bearbeitung langer Überhänge ermöglichen.

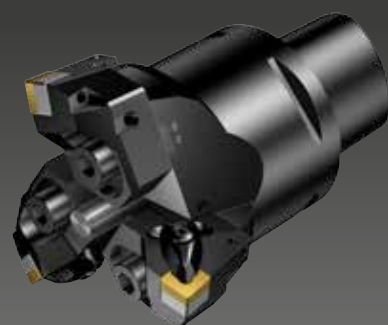
CoroBore® BR10

Für das Rückwärtsaufbohren ist CoroBore® BR10 die Nummer 1. Basierend auf dem Design des CoroBore® BR20 Adapters wird zusammen mit einem Schneidenträger zum Rückwärtsaufbohren sowie einem Füllstück eine sichere und produktive Aufbohrbearbeitung erzielt. CoroBore BR10 ist als Kit zum Rückwärtsaufbohren erhältlich oder als Zubehör zum bestehenden CoroBore® BR20 – so bleibt der Lagerbestand klein und die Modularität kann in vollem Umfang ausgenutzt werden.



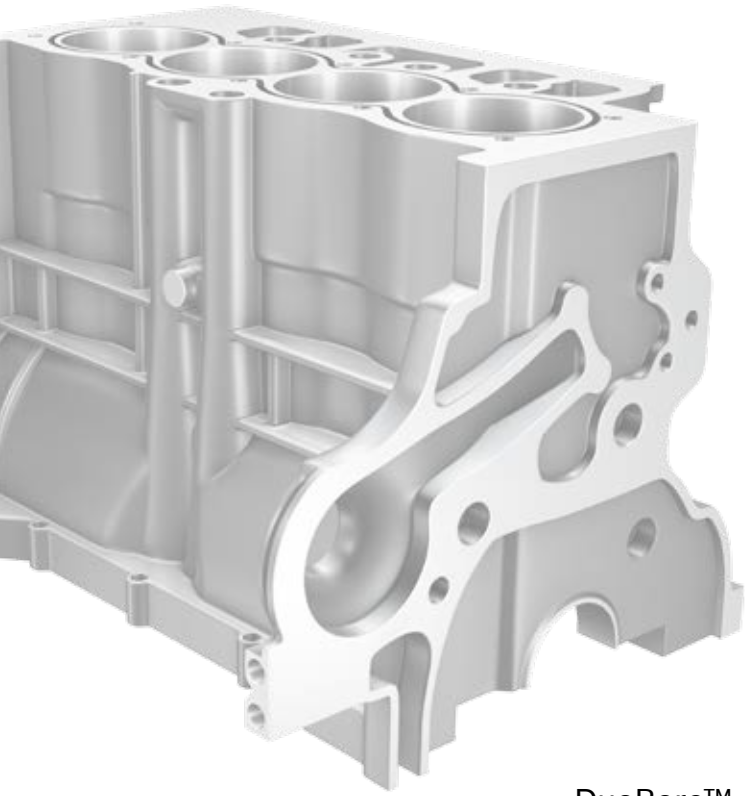
CoroBore® BR30

Das dreischneidige, hoch produktive Konzept CoroBore® BR30 sorgt auf stabilen Maschinen für erstklassige Zerspanungsraten. Mit Hilfe der Differentialteilung ist in Kombination mit einer Konstruktion aus drei Wendeschneidplatten ein schwingungsarmer Aufbohrvorgang für höchste Produktivität realisierbar. Verwenden Sie die CoroBore® 111 Wendeschneidplatten für noch mehr Sicherheit.



Anwendungstest: Differentialteilung

CoroBore® BR20 und DuoBore™ * im Vergleich



30 %

Größerer Werkzeugüberhang

Werkstoff:	42CrMo4 unvergütet, P2.1.Z.AN
Maschine:	Vertikalfräsmaschine
Machinschnittstelle:	ISO 50
Kühlschmierstoff:	Nein
Durchmesserbereich:	55-70 mm (2.17-2.76.Zoll)
Wendeschneidplatte:	CCMT 12 04 08-PM 4325
Kappa (Kr):	90°

	DuoBore™	CoroBore® BR20
Grundhalter	C5-390.00-50 030	C5-390.00-50 030
Verlängerung	C5-391.01-50 080A	C5-391.01-50 080A
Kit zum Aufbohren	821-70CC12-C5	BR20-71CC12F-C5

	LF (mm)	LU (mm)	v_c (m/min)	f_z (mm/z)	a_p (mm)	n (min-1)	v_f (mm/min)	Oberflächengüte
DuoBore™	260	244.8	166.8	0.18	2.3	900	500	Starke Vibrationsmarken
CoroBore® BR20	316	300.8	166.8	0.18	2.3	900	500	Hochglanzoberflächen

Ergebnisse

Durch die Differentialteilung konnte der CoroBore® BR20 den Überhang gegenüber dem DuoBore™ um 30 % steigern. Bei gleichen Schnittdaten hatte der DuoBore™ bei LF = 260 mm (10.2 Zoll) das Standzeitende erreicht, während der CoroBore® BR20 bei LF = 316 mm (12.4 Zoll) eine einwandfreie Oberflächengüte erzielte.

*DuoBore™ gehört zur Vorgängergeneration der Aufbohrwerkzeuge von Sandvik Coromant.

Anwenderfall: CoroBore® BR20

Aufgabe: Bearbeitung eines Pleuels bei instabilen Bedingungen.
Der Kunde forderte einen stabilen und sicheren Bearbeitungsprozess, gute Spankontrolle und lange Standzeit unter Einbehaltung einer hohen Oberflächenqualität.



Werkstück:	Pleuel
Werkstoff:	C70S6; CMC: 02.2, MC: P2.5.Z.HT, Härte HB280~310
Bearbeitung:	Vorschlichten nach einer ersten Schruppaufröhranwendung mit einem Aufbohrwerkzeug mit Fase
Maschine:	Vertikales Bearbeitungszentrum
Kühlschmierstoff:	Interne Kühlschmierstoffzufuhr, 15 bar
Ausgangsleistung:	11 kW
DC, mm (Zoll):	59.6 (2.35)

70%
Längere Standzeit

	Werkzeug des Wettbewerbers	CoroBore® BR20
Gesamtlänge:	120 mm	120 mm
Maschinenschnittstellenadapter:		C5-390B.555-40 050
Kit zum Aufbohren:		BR20-71SP12Y-C5
Wendeschneidplatte:		SPMT 12 12 – BR 4325 (CoroBore® 111)
Kappa (Kr):	75°	84°

Schnittdaten

z_n	2
n U/min	1500
v_c m/min (Fuß/min)	280 (919)
f_z mm/U (Zoll/U)	0.09 (0.0035)
a_p mm (Zoll)	1.2 mm (0.047)

Ergebnisse

CoroBore® BR20 erzielte zusammen mit den CoroBore® 111 Wendeschneidplatten eine gute Oberflächengüte, exzellenten Spanbruch und eine um 70 % höhere Standzeit im Vergleich zur bisherigen Werkzeuglösung. Der Kunde ist nun in der Lage, in derselben Zeit 700 Teile anstatt 400 zu produzieren.

Weitere Informationen finden Sie online

Besuchen Sie die Webseite von Sandvik Coromant und erfahren Sie mehr über das Aufbohren. Sie erhalten dort auch Anwendungstipps und weitere Einzelheiten zu CoroBore® Lösungen.

www.sandvik.coromant.com

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

C-1040:183 de-DE © AB Sandvik Coromant 2016

The logo consists of the word "SANDVIK" in a bold, sans-serif font above the word "Coromant" in a smaller, sans-serif font. Both words are contained within a thin black rectangular border.

SANDVIK
Coromant