

**botek**<sup>®</sup>

TIEFBOHRSYSTEME  
HARTMETALLWERKZEUGE



botek **24H**  
Produktübersicht

**Eilfertigung –  
Lieferung innerhalb von 24 h**

(sofern alle Komponenten am Lager sind,  
bzw. nach Absprache)

# Ein- / Zweilippenbohrer

Vollbohrwerkzeuge

## Typ 113

**Einlippenbohrer-Vollbohrwerkzeug**  
in VHM-Ausführung  
Nierenförmiger  
Kühlschmierstoffkanal

Werkzeug-Ø 0,500 - 12,000 mm



## Typ 113-01

**Einlippen-Stufen-Vollbohrwerkzeug**  
in VHM-Ausführung  
Nierenförmiger  
Kühlschmierstoffkanal

Werkzeug-Ø 1,500 - ... mm



## Typ 113-HP

**VHM-Einlippenbohrer  
Hochleistungsausführung**  
als Alternative zum Spiralbohrer

Werkzeug-Ø 0,700 - 12,000 mm



## Typ 113-HP-M

**VHM-Einlippenbohrer  
Hochleistungsausführung**  
für den Einsatz mit  
MMS (MQL)

Werkzeug-Ø 2,000 - 12,000 mm



## Typ 110

**Einlippenbohrer-Vollbohrwerkzeug**  
mit Bohrkopf aus Vollhartmetall  
Nierenförmiger Kühlschmierstoffkanal

1 Kühlkanal  
Werkzeug-Ø 1,850 - 7,059 mm  
2 Kühlkanäle  
Werkzeug-Ø 7,060 - 51,200 mm



Typ 113 / 110 / 112 auf Anfrage auch mit PKD-Schneide lieferbar (ab Ø 4,0 mm)

## Typ 01

**Einlippen-Tiefbohrwerkzeug**  
mit wechselbaren Schneidplatten und  
Führungsleisten, Durchmesserstellung  
mit Einstellplatte

Bohrbereich 11,00 - 43,99 mm



## Typ 07

**Tiefbohrwerkzeug**  
mit wechselbaren Schneidplatten und  
Führungsleisten, Durchmesser nach  
Bestellung gefertigt

Bohrbereich 25,00 - 50,99 mm



## Typ 02

**Tiefbohrwerkzeug**  
mit wechselbaren Schneidplatten und Führungs-  
leisten, Durchmesserstellung mit Einstellplatte,  
größere Ø auf Anfrage

Bohrbereich 37,00 - 74,99 mm



## Typ 07A

**Einlippen-Tiefbohrwerkzeug**  
mit wechselbaren Schneidplatten und  
Führungsleisten,  
Durchmesser nach  
Bestellung gefertigt

Bohrbereich 51,00 - 113,99 mm



Aufbohrwerkzeuge

## Typ 113-02

**Einlippen-Aufbohrwerkzeug**  
in VHM-Ausführung

Werkzeug-Ø 0,500 - 10,000 mm



## Typ 115

**Einlippen-Aufbohrwerkzeug**  
mit Bohrkopf aus Vollhartmetall

Werkzeug-Ø 2,000 - 51,200 mm



## Typ 115-01

**Einlippen-Stufen-Aufbohrwerkzeug**  
mit Bohrkopf aus Vollhartmetall

Werkzeug-Ø 2,000 - 51,200 mm



## Typ 115-03

**Einlippen-Aufbohrwerkzeug  
mit Führungzapfen**  
mit Bohrkopf aus Vollhartmetall

Werkzeug-Ø 4,000 - 12,000 mm



Kernbohrwerkzeuge

## Typ 114

**Einlippen-Kernbohrwerkzeug**  
mit Bohrkopf aus Stahl (HM-Schneidplatte  
und -Führungsleisten gelötet)

Werkzeug-Außen-Ø  
11,000 - 50,000 mm



Zubehör

## Rotierende Kühlschmierstoffzuführung

für Tiefbohrwerkzeuge mit Innenkühlung

Werkzeug-Ø  
12,000 - 115,000 mm  
3,000 - 25,000 mm



## Spannglocke 170-02



## Bohrbuchsenhalter 170-03



BAZ

## Typ 153-02

**Vollhartmetall Pilotbohrer**  
ohne Innenkühlung /  
Spitzenwinkel 140°  
3 x D (Spannutlänge)

Werkzeug-Ø 0,800 - 26,000 mm



## Typ 153-03

**Vollhartmetall Pilotbohrer**  
mit Innenkühlung /  
Spitzenwinkel 140°  
3 x D (Spannutlänge)  
5 x D auf Anfrage

Werkzeug-Ø 2,000 - 26,000 mm



## Typ 158-07

**Vollhartmetall Pilotbohrer**  
ohne Innenkühlung /  
Spitzenwinkel 145°  
3 x D (Spannutlänge)

Werkzeug-Ø 3,000 - 14,000 mm



## Typ 158-08

**Vollhartmetall Pilotbohrer**  
mit Innenkühlung /  
Spitzenwinkel 145°  
3 x D (Spannutlänge)  
5 x D auf Anfrage

Werkzeug-Ø 3,000 - 14,000 mm



Sämtliche Einlippen- und Zweilippenbohrwerkzeuge eignen sich sehr gut zum Einsatz auf Bearbeitungszentren (BAZ).

# Ein- / Zweilippenbohrer

## Typ 111

**Einlippenbohrer-Vollbohrwerkzeug**  
mit Bohrkopf aus Stahl (HM-Schneidplatte und -Führungsleisten gelötet)

1 Kühlkanal  
Werkzeug-Ø 5,800 - 40,009 mm  
2 Kühlkanäle  
Werkzeug-Ø 40,010 - 60,009 mm



## Typ 112

**Einlippen-Stufen Vollbohrwerkzeug**  
mit Bohrkopf aus Vollhartmetall, Kühlschmierstoffkanal nierenförmig oder mit 2 Kühlmittelbohrungen je nach Stufen-Durchmesser

Werkzeug-Ø 2,000 - 51,200 mm



## Typ 120

**Zweilippenbohrer**  
mit Bohrkopf aus Vollhartmetall, größere Ø auf Anfrage

Werkzeug-Ø 6,000 - 43,009 mm



## Typ 122

**Zweilippen-Stufen-Vollbohrwerkzeug**  
mit aufgelötetem Vollhartmetall-Bohrkopf

Werkzeug-Ø 4,510 - 26,500 mm



## Typ 123

**Zweilippenbohrer in Vollhartmetall-Hochleistungs-Vierfasenbohrer**

Werkzeug-Ø 2,800 - 32,000 mm



## Typ 03

**Zweilippen-Tiefbohrwerkzeug**  
mit wechselbaren Schneidplatten und Führungsleisten

Bohrbereich 12,50 - 30,00 mm



## Typ 123-01

**Gewindekernlochbohrer Zweilippen-Stufenbohrer**  
in Vollhartmetall-Ausführung Stufe 90°

Werkzeug-Ø 2,800 - 32,000 mm



## Typ 123-02

**Gewindekernlochbohrer Zweilippen-Stufenbohrer**  
in Vollhartmetall-Ausführung Stufe 180°

Werkzeug-Ø 2,800 - 32,000 mm



Typ 120 / 123 auf Anfrage auch mit PKD-Schneide lieferbar

## Typ 115-04

**Einlippen-Aufbohrwerkzeug mit Führungszapfen**  
Stahl (HM-Schneidplatte und -Führungsleisten gelötet)

Werkzeug-Ø 12,001 - 60,006 mm



## Typ 125

**Zweilippen-Aufbohrwerkzeug**  
mit Bohrkopf aus Vollhartmetall

Werkzeug-Ø 4,000 - 40,000 mm



## Typ 125-03

**Zweilippen-Aufbohrwerkzeug mit Führungszapfen**  
mit Bohrkopf aus Vollhartmetall auf Stahlschaft

Werkzeug-Ø 6,000 - 40,000 mm



## Typ 08

**Kernbohrwerkzeug**  
Bohrbereich 25,00 - 100,00 mm



## Typ 09

**Kernabstechwerkzeug**  
Bohrbereich 37,00 - 70,00 mm



## Bohrbuchse 170-04

Zylindrisch nach DIN 179 A bzw. Sonderanfertigungen auf Anfrage



## Lünettenbuchse

**Form-Lünettenbuchse**  
mit und ohne Bohrung



## Dichtscheibe 170-07



Einlippen- und Zweilippenbohrwerkzeuge mit PKD bestückter Schneide sowie Formbohrwerkzeuge



# VHM-Bohrer / Fräser / Reibwerkzeuge

VHM-Bohrer

## Typ B200

**Bohrsenker**  
aus Vollhartmetall, DIN 1897, 3-Schneider  
Drallwinkel 30°, Spitzenwinkel 140°

Werkzeug-Ø 3,000 - 20,000 mm



## Typ B300

**Gewindekernlochbohrer**  
aus Vollhartmetall, DIN 8378, 3-Schneider  
Drallwinkel 30°, Ansenkung 90°

Werkzeug-Ø 2,500 - 10,200 mm



## Typ B301

**Gewindekernlochbohrer**  
aus Vollhartmetall, DIN 8378, 3-Schneider  
Drallwinkel 30°, Ansenkung 180°

Werkzeug-Ø 0,700 - 32,000 mm



## Typ 158-00

**Spiralisierter Tieflochbohrer**  
(Hochleistungs-Spiralbohrer) in Vollhartmetall-Ausführung 4-Fasen mit Innenkühlung  
Spitzenwinkel 140°

Werkzeug-Ø 3,000 - 14,000 mm



## Typ 158-01

**Spiralisierter Tieflochbohrer**  
in Vollhartmetall-Ausführung 2-Fasen mit Innenkühlung (auf Anfrage erhältlich)  
Spitzenwinkel 140°

Werkzeug-Ø 3,000 - 14,000 mm



Fräser

## Typ P300

**Plattensitz- bzw. Gesenksfräser**  
aus Vollhartmetall, 3-Schneider

Werkzeug-Ø 0,800 - 32,000 mm



## Typ F244...F251

**Vollradiusfräser**  
aus Vollhartmetall DIN 6527  
+ botek Werksnorm, 2-Schneider

Werkzeug-Ø 1,500 - 32,000 mm



## Typ F341...F347

**Vollradiusfräser**  
aus Vollhartmetall DIN 6527  
+ botek Werksnorm, 3-Schneider  
Drallwinkel 30°

Werkzeug-Ø 1,500 - 32,000 mm



## Typ F440...F445

**Vollradiusfräser**  
aus Vollhartmetall DIN 6527  
+ botek Werksnorm, 4-Schneider

Werkzeug-Ø  
1,500 - 32,000 mm



## Typ F20

**VHM-Fräser**  
nach DIN 6527 +  
botek Werksnorm  
als 2-Schneider

Werkzeug-Ø  
1,500 - 32,000 mm

## Typ F30

**VHM-Fräser**  
nach DIN 6527 +  
botek Werksnorm  
als 3-Schneider

Werkzeug-Ø  
1,500 - 32,000 mm



## Typ F40

**VHM-Fräser**  
nach DIN 6527 +  
botek Werksnorm  
als 4-Schneider

Werkzeug-Ø  
1,500 - 32,000 mm

## Typ F005-01

**Gesenksfräser**  
aus Vollhartmetall, 3-Schneider

Werkzeug-Ø  
1,800 - 25,000 mm



Daneben führen wir Fräser in Sonderabmessungen und diversen Sonderausführungen.  
Auf Anfrage erhalten Sie weitere Informationen.

Technische Hotline: Ein- / Zweilippenbohrer T: +49 7123 3808-300

Reibwerkzeuge

## Typ 140

**Vierschneider-Aufbohrwerkzeug**  
Bohrkopf aus Vollhartmetall

Werkzeug-Ø  
6,000 - 40,000 mm



## Typ 160

**Sechsschneider-Aufbohrwerkzeug**  
Bohrkopf aus Vollhartmetall

Werkzeug-Ø  
6,000 - 40,000 mm



Weitere Typen  
auf Anfrage.

## Typ 17

**Vollbohrwerkzeug**  
Nachschleifbare Ausführung,  
auf Bohrrohr gelötet

Bohrbereich  
7,76 - 15,50 mm



## Typ 18

**Vollbohrwerkzeug**  
Nachschleifbare Ausführung,  
Anschlussgewinde  
eingängig außen

Bohrbereich  
12,21 - 15,50 mm



## Typ 20

**Vollbohrwerkzeug**  
Schneidplatte und  
Führungsleiste gelötet

Bohrbereich  
14,51 - 36,99 mm



## Typ 11

**Vollbohrwerkzeug**  
Durchmesserverstellung  
mit Einstellplatte

Bohrbereich  
14,55 - 36,99 mm



## Typ 70B

**Vollbohrwerkzeug**  
Durchmesser nach  
Bestellung gefertigt

Bohrbereich  
25,00 - 65,00 mm



## Typ 12

**Vollbohrwerkzeug**  
Durchmesserverstellung  
mit Einstellplatte

Bohrbereich  
28,50 - 74,99 mm



Anschlussgewinde eingängig innen

## Typ 14

**Vollbohrwerkzeug**  
gelötete Ausführung

Bohrbereich  
15,60 - 65,00 mm



## Typ 61

**Vollbohrwerkzeug**  
Durchmesserverstellung  
mit Einstellplatte

Bohrbereich  
15,65 - 36,20 mm



## Typ 70A

**Vollbohrwerkzeug**  
Durchmesser nach  
Bestellung gefertigt

Bohrbereich  
25,00 - 65,00 mm



## Typ 64

**Vollbohrwerkzeug**  
Durchmesserverstellung  
mit Einstellplatte

Bohrbereich  
28,71 - 74,99 mm



## Typ 43A/B/F

**Vollbohrwerkzeug**  
Anschlussgewinde eingängig,  
4-gängig oder Flansch  
Durchmesserverstellung  
mit Einstellplatte

Bohrbereich  
60,00 - 368,99 mm



Anschlussgewinde 4-gängig außen

## Typ 13A/B

**Aufbohrwerkzeug**  
Anschlussgewinde eingängig  
oder 4-gängig, für Bohrtiefen  
bis ca. 30 x D

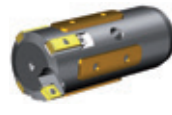
Bohrbereich  
28,50 - 74,99 mm



## Typ 34/Typ 54

**Aufbohrwerkzeug**  
Anschlussgewinde  
eingängig, 4-gängig  
oder Flansch

Bohrbereich  
44,00 - 353,99 mm



## Typ 35A/B/F

**Aufbohrwerkzeug**  
Anschlussgewinde  
eingängig, 4-gängig  
oder Flansch,  
großer Verstellbereich  
Bohrbereich  
61,00 - 498,99 mm



## Typ 36/Typ 56

**Aufbohrwerkzeug**  
3-schneidig, Anschluss-  
gewinde eingängig oder  
4-gängig  
oder Flansch  
Bohrbereich  
60,00 - 250,00 mm



## Typ 33A/B/F

**Aufbohrwerkzeug**  
3-schneidig, Anschluss-  
gewinde eingängig,  
4-gängig oder Flansch,  
großer Verstellbereich  
Bohrbereich  
159,00 - 498,99 mm



## Typ 38/Typ 58

**Ziehbohrwerkzeug**  
Anschlussgewinde eingängig  
oder 4-gängig zum Aufbohren  
mit geringem Mittenverlauf

Bohrbereich  
20,00 - 222,99 mm



Mit Kunststoff-Dämpfungsleisten, für Bohrtiefen bis ca. 100 x d

## Typ 28/Typ 48

**Kernbohrwerkzeug**  
Anschlussgewinde eingängig, 4-gängig oder Flansch  
zum Kernbohren und Vollbohren mit reduzierter Leistungsaufnahme

Bohrbereich 55,00 - 412,99 mm



## Typ 29/Typ 49

**Kernabstechwerkzeug für Kerne bis max. Ø 60,00 mm**  
Anschlussgewinde eingängig oder 4-gängig



## Typ 25

**Bohrrohr**  
mit eingängigem Außengewinde



## Typ 45

**Bohrrohr**  
mit 4-gängigem Innengewinde



## Bohrrohr-Spannung

(Halbschale)



## Bohrrohr-Spannung

(Spannzange)



## Schwingungsdämpfer



## BOZA

(Bohrölzuführapparat)  
Verschiedene  
Ausführungen für  
alle üblichen  
Anwendungen  
lieferbar



## Bohrrohrverbindungen



- Bohrbuchsen
- Verschleißstücke
- Führungsstücke
- Einstellvorrichtungen
- Schleifdorne

Bohrwerkzeuge System BTA eignen sich **nicht** zum Einsatz auf Bearbeitungszentren (BAZ).

# System Ejektor

Vollbohrwerkzeuge

## Typ 15

**Vollbohrwerkzeug**  
gelötete Ausführung

Bohrbereich 18,40 - 65,00 mm



## Typ 60

**Vollbohrwerkzeug**  
Durchmesserstellung mit Einstellplatte

Bohrbereich 18,40 - 36,20 mm



## Typ 70E

**Vollbohrwerkzeug**  
Durchmesser nach Bestellung gefertigt

Bohrbereich 25,00 - 65,00 mm



Anschlussgewinde 4-gängig außen

## Typ 62

**Vollbohrwerkzeug**  
Durchmesserstellung mit Einstellplatte

Bohrbereich 28,71 - 74,99 mm



## Typ 43E

**Vollbohrwerkzeug**  
Durchmesserstellung mit Einstellplatte

Bohrbereich 60,00 - 188,99 mm



Anschlussgewinde 4-gängig außen

Aufbohrwerkzeuge

## Typ 13E

**Aufbohrwerkzeug**  
Durchmesserstellung mit Einstellplatte

Bohrbereich 28,71 - 74,99 mm



## Typ 35E

**Aufbohrwerkzeug**  
großer Verstellbereich

Bohrbereich 61,00 - 198,99 mm



Anschlussgewinde 4-gängig außen

Zubehör

## Typ 55

**Bohrrohr (Außenrohr)**  
mit 4-gängigem Innengewinde



## Typ 55

**Innenrohr**  
abgestimmt auf Kühlmittelzuführung



## Kühlmittelzuführung rotierend



## Kühlmittelzuführung nicht rotierend



- Bohrbuchsen
- Führungsstücke

- Schwingungsdämpfer
- Einstellvorrichtungen

- Schleifdorne

Bohrwerkzeuge System Ejektor eignen sich sehr gut zum Einsatz auf Bearbeitungszentren (BAZ).

BAZ

# Turnkey Projekte / Nachschleifen (Einlippenbohrer) Axial-Pulsator / Druckmesskoffer / Einstellvorrichtung für Bohrköpfe Stufen- / Formbohrwerkzeuge

Kernbohrwerkzeuge

Turnkey

Nachschleifen (Einlippenbohrer)

Axial-Pulsator

Druckmesskoffer / Einstellvorrichtung für Bohrköpfe

## Stufen- und Formwerkzeuge mit wechselbaren Verschleißteilen

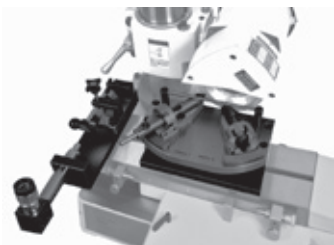


Ob einzelne Bohrungen oder die Komplettbearbeitung eines ganzen Bauteils – wir zeigen Ihnen innovative Bearbeitungs-Konzepte auf und legen den passenden Prozess samt Werkzeuge in enger Abstimmung mit Ihnen aus.

### Typ PS

**Schleifvorrichtung**  
zum Aufbau auf vorhandene  
Werkzeugschleifmaschine.

Werkzeug-Ø 0,500 - 6,000 mm



### Typ ZS

**Schleifvorrichtung**  
zum Aufbau auf vorhandene  
Werkzeugschleifmaschine.

Werkzeug-Ø 2,000 - 50,000 mm



### MS 01

**Werkzeugschleifmaschine**  
kann jederzeit auf einen Tisch  
oder eine Werkzeugbank  
montiert werden



### MS 12-2

**Mehrstationen-Schleifmaschine**  
zum wirtschaftlichen Nachschleifen  
großer Serien von Ø 1,850 - ca. 12,000 mm  
und Werkzeuglängen  
bis ca. 1.000 mm



### MS 12-3

**Mehrstationen-Schleifmaschine**  
zum wirtschaftlichen Nachschleifen  
großer Serien von Ø 1,850 - ca. 12,000 mm  
und Werkzeuglängen  
bis ca. 1.000 mm



**Weiteres Zubehör  
wie Schleifscheiben,  
Werkzeughalter etc.  
ist ebenfalls  
bei uns erhältlich.**

## Axial-Pulsator

Um den Vorschub geradegenuteter Tieflochbohrer zu maximieren, insbesondere in Stahl und langspanenden Werkstoffen, wurde von botek der Axial-Pulsator entwickelt. Sämtliche Qualitätsmerkmale, die das Bohren mit Einlippen- und Zweilippenbohrern auszeichnen – wie hohe Oberflächengüte, geringer Bohrungsmittenverlauf und optimale Werte bezüglich Bohrungsgeradheit und Bohrungsrundheit – können in Kombination mit dem Pulsator besonders wirtschaftlich realisiert werden. Und dies bei einer hohen Prozessfähigkeit.



## Druckmesskoffer

Messkoffer zur  
Kühlmittel-Druckprüfung  
an Bearbeitungszentren  
und Tiefbohrmaschinen



## Einstellvorrichtung für Bohrköpfe

Für einfaches und  
prozesssicheres  
Einstellen von  
Bohrwerkzeugen



## Eilfertigung / Lagerprogramm / Service

### Das Lieferprogramm der Eilfertigung umfasst folgende Werkzeuge:

- Einlippenbohrer: Typ 110 / 112 / 113 / 115 / 01 / 07
- Zweilippenbohrer: Typ 120 / 122 / 123 / 123-01
- Spiralbohrer: Typ 158-00 / 158-01
- Sonderwerkzeuge: Typ B200 / B300 / B301 / P300 / F24 / F34 / F44 / F20 / F30 / F40
- Pilotbohrer: Typ 153-02 / 153-03 / 158-07 / 158-08 / 154-02 / 154-03

**Ansprechpartner:** Stephan Falk (e-Mail: [Eilfertigung@botek.de](mailto:Eilfertigung@botek.de), T: +49 7123 3808-121)

### Lagerprogramm:

- Einlippenbohrer: Typ 110 / 113 / 113-HP / 01
- BTA / Ejektor: Typ 70A / 70E
- Spiralbohrer: Typ 158
- Pilotbohrer: Typ 153-02 / 153-03 / 158-08

Detaillierte Informationen zum Lagerprogramm und der Eilfertigung finden Sie unter [www.botek.de](http://www.botek.de).

### Kundenversuche

 in unserer Versuchsabteilung:

- zur Entwicklung von Werkzeugen speziell auf Ihren Anwendungsfall abgestimmt
- unterstützend bei der Einführung neuer Technologien
- zur Lösung von Bearbeitungsproblemen

**Prozessauslegung:** Sie geben uns die Bohraufgabe vor, wir legen Ihnen den kompletten Bohrprozess aus und begleiten Sie von der Planung bis zur erfolgreichen Umsetzung.

**Prozessoptimierung:** Unsere kompetenten Anwendungstechniker analysieren und verbessern Ihren Prozess vor Ort und stimmen das Werkzeug optimal darauf ab.

Reduzierte Fertigungskosten durch:

- optimierte Schnittdaten
- optimierte Werkzeugstandzeiten
- Minimierung von Nebenzeiten
- Maximierung der Prozessfähigkeit

Die botek – Versuchsabteilung kann Sie zusätzlich in allen Prozessphasen unterstützen, durch:

- Machbarkeitstests
- Optimierungsversuche
- Schulung und Training für Ihre Anwender

**Nachschliff:** botek bietet Ihnen einen individuellen, schnellen und kostengünstigen, hausinternen Nachschleifservice an.

**Beschichtung:** Wir bieten einen schnellen und kostengünstigen, hausinternen Beschichtungsservice an.

**Technische Hotline:** Werkzeuge mit wechselbaren Schneiden, **T: +49 7123 3808-200**

Ein- / Zweilippenbohrer, Spiralbohrer, VHM-Bohrer, Fräser, Reibahlen, **T: +49 7123 3808-300**

Sie finden unsere Kataloge als Download im Internet unter [www.botek.de](http://www.botek.de).

- Bitte beachten Sie unsere Sicherheitshinweise unter [www.botek.de](http://www.botek.de)
- Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen, welche wir als bekannt voraussetzen.
- Wir behalten uns Änderungen jeder Art vor, die aus technischer Weiterentwicklung resultieren. Diese können grundsätzlich nicht als Reklamation anerkannt werden.
- Änderungen, Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

© botek Präzisionsbohrtechnik GmbH

250 000 001 / 15-2022

**botek**<sup>®</sup>

TIEFBOHRSYSTEME  
HARTMETALLWERKZEUGE

botek  
Präzisionsbohrtechnik GmbH

Längenfeldstraße 4  
72585 Riederich · GERMANY

T +49 7123 3808-0  
E-Mail [Info@botek.de](mailto:Info@botek.de)  
[www.botek.de](http://www.botek.de)