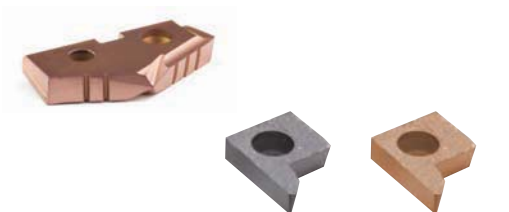




# AccuPort 432<sup>®</sup>



**Dauerhaft und präzise, AccuPort 432<sup>®</sup> Halter bieten die Möglichkeit, Hydraulikformen stark und stabil zu bohren. Die präzisegeschliffenen Einsatzpositionierungsflächen der Halter sichern totale Wiederholbarkeit und ein einfaches Umsetzen von Wechselplatten.**

## Eigenschaften und Vorteile

- Bohren von genormten Leitungsanschlüssen in einem Arbeitsgang.
- Kein Vorbohren erforderlich.
- WSP eliminieren Nachschleif- und Rückstellungsbedarf.
- In allen hydraulischen Anschlussnormen erhältlich.
- Reduzierte Kosten pro Bohrung.

## INHALT

AccuPort 432 <sup>®</sup> Programm	Seite 204
Das richtige System auswählen	Seite 205
Einsatzgrundmaterialien, -geometrien u. -beschichtungen	Seite 206
AccuPort 432 <sup>®</sup> & AccuThread 856 <sup>®</sup> Sätze	Seite 207
Anschlussnormen: ISO 6149-1:2006, SAE J-2244/1	Seite 208
Anschlussnormen: SAE J-1926-1 / ISO 11926-1, und MS-16142	Seite 210
Anschlussnormen: SAE J-1926-1 / ISO 11926-1, und MS-16142 mit verlängerter Bohrtiefe	Seite 212
Anschlussnormen: SAE AS5202 (Ehemalig UNJF-30 MilSpec MS-33649)	Seite 214
Anschlussnormen: JDS-G173.1	Seite 216
Technischer Teil	Seite 218
Anforderungsformular Garantierte Anwendung	Seite 299



## Fortgeschrittene Bohrlösungen – hervorragende Ergebnisse

Während Designer und Ingenieure die Grenzen der Fertigungstechnik erweitern, um die Produktivität und die Leistung zu verbessern, entwickelt AMEC® neue innovative Lösungen einschließlich das einzigartige AccuPort 432® System mit Formbohrern für hydraulische Leitungsanschlüsse weiter.

Alle Produkte des AccuPort 432® Systems wurden entwickelt, um die maximale Leistung in diversen und anspruchsvollen Anwendungen im Bereich Formbohren von hydraulischen Leitungsanschlüssen zu vollbringen.

Mit austauschbaren Präzisionseinsätzen sowohl fürs Bohren als auch fürs Formbohren eliminiert AccuPort das Nachschleifen und ermöglicht absolute Wiederholbarkeit, eine ausgezeichnete Oberflächenqualität und eine Reduzierung der Kosten pro Leitungsanschluss. Accuport erledigt alle Phasen vom Bohren eines Leitungsanschlusses bis zum Fertigen in einem Arbeitsgang. Dadurch werden drei separate Bohrarbeiten mit einem einzigen Werkzeug ersetzt, um die Produktivität, Genauigkeit und Wiederholbarkeit hervorragend zu verbessern.

Hydraulische Systeme findet man in unglaublich diversen Industrien. Wo ein Leitungsanschluss benötigt ist, bietet AccuPort in einem Augenblick eine kostengünstigere Lösung und eine höhere Leistung im Gegensatz zu traditionellen Methoden mit separatem Bohrer, Sonderformbohrer und Ansenker an.

Was immer Ihre Bohrbedürfnisse auch sind, bietet AMEC diverse innovative Hochleistungswerkzeuge an.



### AccuPort 432®

Dieser innovative Formbohrer für Leitungsanschlüsse verwendet die Hochleistungstechnologie der T-A® Einsätze für hervorragende Ergebnisse, Genauigkeit und Produktivität. Eine Pilotbohrung ist nicht erforderlich und dadurch werden die Betriebszeiten und Kosten wesentlich reduziert.

### Eigenschaften und Vorteile

- Bohrt Leitungsanschlüsse in einem Arbeitsgang.
- Kein Vorbohren erforderlich.
- WSP eliminieren Nachschleif- und Rückstellungsbedarf.
- Reduzierte Kosten pro Bohrung.
- AccuPort-Sätze stellen fertige Leitungsanschlüsse mit Gewinde her.



### AccuThread 856®

Die umfangreiche Gewindefräspalette von AMEC® wird mit Spiralnuten und dickeren Kernen als Standard hergestellt. Dadurch werden die Stärke und die Stabilität wesentlich erhöht. Neben den spezifischen Formen fürs Formbohren ist ein ganzes Gewindefräsprogramm verfügbar.

### Eigenschaften und Vorteile

- Die AM210®-Beschichtung bietet eine 25-50%ige Erhöhung der Standzeiten im Vergleich zu Konkurrenzprodukten.
- AccuPort-spezifische Gewindefräser sind gelagert.
- Standard-Schnittlänge erlaubt Mehrfachanwendungen ohne Bedarf an Sonderwerkzeugen.



### Sonderformbohrer für Leitungsanschlüsse

Das gut etablierte und hochentwickelte AMEC-Programm für Sonderwerkzeuge besteht die Lösung für tausende Bohrprobleme weltweit. Das Design und die Herstellung von Sonderhaltern für Leitungsanschlüsse spielen eine zentrale Rolle bei unserem Betrieb und heben AMEC® von anderen Lieferanten ab. Für AMEC® sind Sonderlösungen normal.

### Eigenschaften und Vorteile

- Maßgeschneidertes Design für spezifische Anwendungen und Anforderungen.
- Komplette Kontrolle aller Elemente des Werkzeug-Designs.
- Schließt zusätzlich teure Schneidoperationen aus.
- Reduziert die Kosten pro Bohrung.

## Das richtige System wählen

Alle Produkte unseres AccuPort<sup>®</sup>-Programms wurden für Hochleistungen in unterschiedlichen Anwendungen bei Formbohren von hydraulischen Leitungsanschlüssen und für schwierige Herstellungsbedingungen entwickelt. So finden Sie für jede spezifische Anwendungssituation die am besten geeignete Alternative, die höchstmögliche Produktivität und Werkzeugstandzeit sowie niedrigste Kosten pro Bohrung gewährleistet.

Dieses Programm deckt alle Normen für hydraulische Leitungsanschlüsse und enthält die AccuThread 856<sup>®</sup> Gewindefräser, um die Herstellungsflexibilität zu erhöhen, weil die Leitungsanschlüsse in zwei Arbeitsgängen produziert werden. Des Weiteren, wo ein Sonderprofil für einen Leitungsanschluss benötigt ist, greift AMEC auf seine umfangreiche Werkzeugentwürfe und seine Erfahrung als Hersteller zurück und entwickelt eine genau auf die jeweilige Aufgabe abgestimmte Sonderlösung.

## Typische Komponenten u. Industriesektoren

### Landwirtschaft

- Pumpen
- Hydraulikblöcke
- Zylinder und Kolben
- Zahnradpumpen

### Autoindustrie

- Motorventile
- Überdruckventile
- Bremszylinder
- Servenpumpen

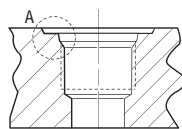
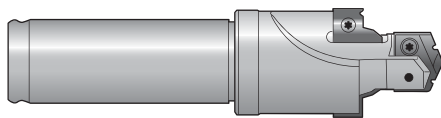
### Luft- u. Raumfahrt

- Pumpen
- Fahrwerk
- Bremszylinder
- Hydraulikblöcke

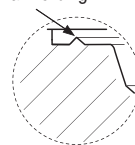
### Schifffahrt

- Pumpen
- Zylinder und Kolben
- Motoren
- Hydraulikblöcke

## Anschlussnormen

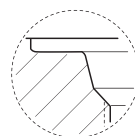
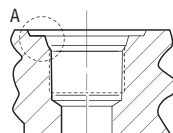
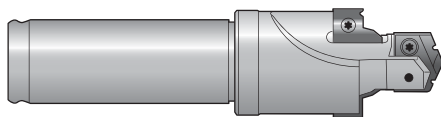


ID-Markierung



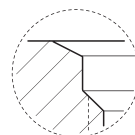
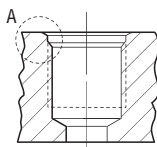
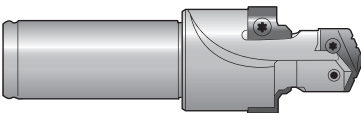
### Metrisch

ISO 6149-1: 2006  
SAE J-2244-1  
(ohne oder mit ID-Markierung)  
Siehe Seiten 208 - 209.



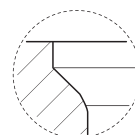
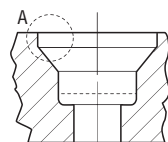
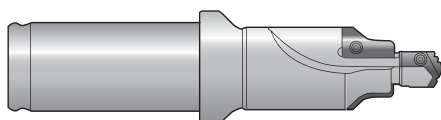
### Britisch

SAE J-1926-1  
ISO 11926-1  
MS-16142  
Siehe Seiten 210 - 213.



### Britisch

SAE AS5202  
(Ehemalig UNJF-30  
Milspec MS-33649)  
UNF UND10050  
(Verwendet wechselnde  
Gewindefräsdurchmesser)  
Siehe Seiten 214 - 215.



### Sonder

Verfügbar für alle  
entsprechenden  
Anschlussnormen und  
Maßangaben  
(Beispiel gezeigt)

## Grundmaterialien

**T-A Original GEN2 T-A**

**HSS Super Kobalt**  
Besonders für gute bis feste/steife Bearbeitungen geeignet; vorwiegend zum Bohren exotischer und hoch legierter Materialien verwendet. Allgemein eingesetzt, wenn Vc erhöht werden muss. Für den Einsatz bei Materialhärten bis 350 HBW, 121 kg.

**T-A Original**

**P40-Hartmetall**  
Eine hervorragende Wahl zum Bohren von Automatenstählen, Stähle mit mittlerem und niedrigem Kohlenstoffgehalt, Werkzeugstahl, Stahllegierungen, hochfesten und gehärteten Stahl sowie bestimmte rostfreie Stähle. Bitte sehen Sie im technischen Abschnitt nach.

**T-A Original**

**K10-Hartmetall**  
Der K10-Einsatz von AMEC wurde besonders zur Bohrung von grauem und weißem Gusseisen entwickelt. Seine besondere Geometrie bietet eine deutliche Steigerung der Produktivität, eine außergewöhnliche Ecken-/Kantenstärke und hervorragende Werkzeugstandzeiten.

**GEN2 T-A**

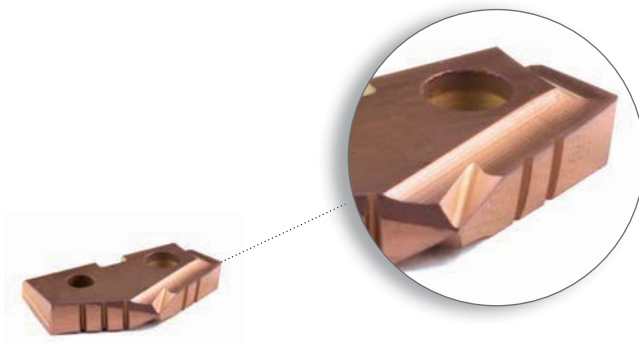
**K35-Hartmetall**  
Eine hervorragende Wahl zum Bohren von Automatenstählen, Stähle mit mittlerem und niedrigem Kohlenstoffgehalt, Stahllegierungen, hochfesten und gehärteten Stahl, Werkzeugstahl und bestimmte rostfreie Stähle. Bitte sehen Sie im technischen Abschnitt nach.

P	M	K	N	S	H
Stahl N/mm <sup>2</sup>	Rostfreier Stahl N/mm <sup>2</sup>	Guss- und Streckeisen N/mm <sup>2</sup>	Nichteisen-Materialien N/mm <sup>2</sup>	Hochtemperatur-Materialien N/mm <sup>2</sup>	Gehärtete Materialien N/mm <sup>2</sup>
<1365	<940	<1020	<855	<990	<1365

Bitte schlagen Sie weitere Informationen über Materialien, Härte und Schnittdaten im technischen Abschnitt auf Seite 218.

## Grundmaterialien

### GEN2 T-A Geometrien



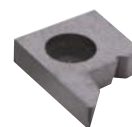
Die GEN2 T-A® Geometrien ermöglichen erhebliche Erhöhungen der Produktivität und der Standzeiten. Ausserdem gewährleisten sie eine verbesserte Zentrierung, einen glatten Austritt bei Durchbohrungen, verbesserte Bohrstabilität und Spanbildung, und reduzieren die Bohrkräfte. Besonders geeignet für Maschinen mit guter Stabilität; hauptsächlich zum Bohren von exotischen und hochlegierten Materialien; oder zum allgemeinen Gebrauch, wo die Schnittgeschwindigkeit erhöht werden muss.

## Einsatzbeschichtungen



### AM200®

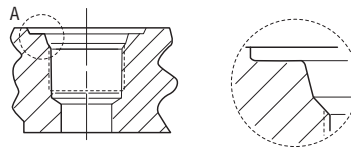
- Erste Wahl für erhöhte Hitzebeständigkeit gegenüber TiN, TiCN und TiAlN mit verbesserten Verschleißseigenschaften.
- Verlängert die Werkzeugstandzeit und ermöglicht höhere Produktivität.
- Verlängerung der Werkzeugstandzeit um über 20% gegenüber einer TiAlN-Beschichtung.
- Farbe – kupferrot.



### TiAlN

- Eine hervorragende Wahl für Verschleißfestigkeit bei hohen Oberflächengeschwindigkeiten.
- Hervorragende Oxidationsbeständigkeit.
- Maximale Arbeitstemperatur 800°C.
- Härte HV 3000.
- Farbe – violettgrau.

# AccuPort 432<sup>®</sup> u. AccuThread 856<sup>®</sup> Sätze



Komplett gefertigte hydraulische Leitungsanschlüsse waren mit dem AccuPort 432<sup>®</sup> und AccuThread 856<sup>®</sup> Fertigungssatz nie leichter. Wir kombinieren den Formbohrer für Leitungsanschlüsse AccuPort 432<sup>®</sup> mit einem dedizierten Gewindefräser AccuThread 856<sup>®</sup> in einem Satz.

## Satz für Eisenwerkstoffe

Anschlussnormen: SAE J-1926-1/ISO 11926-1, und MS-16142

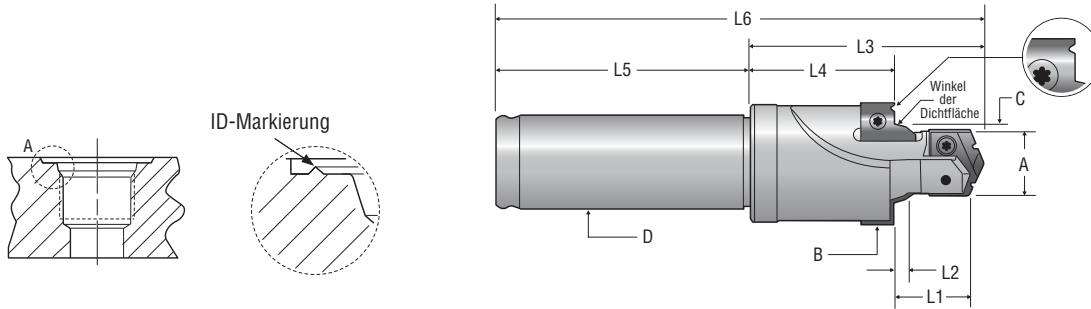
Rohr-Nr.	Gewindegröße	Formbohrer-Nr.	Menge	T-A <sup>®</sup> Bohreinsatz Artikel-Nr.		Formeinsatz Artikel-Nr.		AccuThread 856 <sup>®</sup> Artikel-Nr.		Satz Artikel-Nr.
				Super Kobalt (AM200 <sup>®</sup> )	Menge	C5 HM (TiAlN)	Menge	VHM (AM210 <sup>®</sup> )	Menge	
- 4	7/16/20 UNF-2B	J1926-04Y-16FM	1	45YH-.386	2	J1926-02-C5A	2	TMAK0438-20M	1	ATK-K-04-M
- 5	1/2-20 UNF-2B	J1926-05Z-16FM	1	45ZH-11.5	2	J1926-02-C5A	2	TMAK0438-20M	1	ATK-K-05-M
- 6	9/16-18 UNF-2B	J1926-06O-20FM	1	45OH-13	2	J1926-02-C5A	2	TMAK0563-18M	1	ATK-K-06-M
- 8	3/4-16 UNF-2B	J1926-08O-20FM	1	45OH-0022	2	J1926-07-C5A	2	TMAK0750-16M	1	ATK-K-08-M
- 10	7/8-14 UNF-2B	J1926-10I-25FM	1	45IH-20.5	2	J1926-07-C5A	2	TMAK0875-14M	1	ATK-K-10-M
- 12	1 1/16-12 UN-2B	J1926-12Z-32FM	1	452H-25	2	J1926-08-C5A	2	TMAK1063-12M	1	ATK-K-12-M
- 14	1 3/16-12 UN-2B	J1926-14Z-32FM	1	452H-28	2	J1926-08-C5A	2	TMAK1063-12M	1	ATK-K-14-M
- 16	1 5/16-12 UN-2B	J1926-16Z-32FM	1	452H-31	2	J1926-08-C5A	2	TMAK1063-12M	1	ATK-K-16-M
- 20	1 5/8-12 UN-2B	J1926-20Z-32FM	1	453H-39	1	J1926-10-C5A	2	TMAK1063-12M	1	ATK-K-20-M
- 24	1 7/8-12 UN-2B	J1926-24Z-150F	1	453H-45.5	1	J1926-10-C5A	2	TMAK1063-12M	1	ATK-K-24-M
- 32	2 1/2-12 UN-2B	J1926-32Z-150F	1	454H-61.5	1	J1926-12-C5A	2	TMAK1063-12M	1	ATK-K-32-M

P	M	K	N	S	H
Stahl N/mm <sup>2</sup>	Rostfreier Stahl N/mm <sup>2</sup>	Guss- und Streckeisen N/mm <sup>2</sup>	Nichteisen-Materialien N/mm <sup>2</sup>	Hochtemperatur-Materialien N/mm <sup>2</sup>	Gehärtete Materialien N/mm <sup>2</sup>
<1365	<940	<1020	<855	<990	<1365

Für weitere Informationen bezgl. Materialien, Härte und Schnittdaten beziehen Sie sich bitte auf den Technischen Teil auf Seite 218.



# AccuPort 432<sup>®</sup>



## Anschlussnormen: ISO 6149-1:2006, SAE J-2244/1

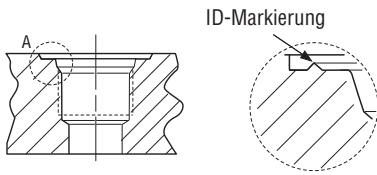
Rohr Nr.	Gewindegröße	Bezeichnung	Lg.	A	L1	B	Winkel der Dichtfläche	C	L2	L3	L4	D	L5	L6
				Bohr Ø mm	Bohrtiefe mm	AnsenkØ mit Markierung mm		Ø der Dichtfläche mm	Länge der Dichtfläche mm	Ref.-Länge mm	Länge Anlage bis Senkung mm	Schaft Ø mm	Schaftlänge mm	Gesamtlänge mm
- 4	M12 x 1,5	I6149-04RY-16FM	●	10,5	14,1	24,0	15°	13,8	2,6	38,8	22,2	16,0	41,9	80,7
- 5	M14 x 1,5	I6149-05RZ-16FM	●	12,5	14,1	26,0	15°	15,8	2,6	38,8	21,8	16,0	41,9	80,7
- 6	M16 x 1,5	I6149-06R0-20FM	●	14,5	15,6	28,0	15°	17,8	2,6	47,2	28,3	20,0	41,9	89,1
- 8	M18 x 1,5	I6149-08R0-20FM	●	16,5	17,1	30,0	15°	19,8	2,6	50,3	29,6	20,0	41,9	92,3
- 10	M22 x 1,5	I6149-10R1-25FM	●	20,5	18,2	34,0	15°	23,8	2,6	54,4	31,6	25,0	53,1	107,4
- 12	M27 x 2,0	I6149-12R2-32FM	●	25,0	22,2	40,0	15°	29,4	3,3	67,1	39,4	32,0	57,9	125,0
- 14	M30 x 2,0	I6149-14R2-32FM	●	28,0	22,2	43,0	15°	32,4	3,3	67,1	38,8	32,0	57,9	125,0
- 16	M33 x 2,0	I6149-16R2-32FM	●	31,0	22,2	49,0	15°	35,4	3,3	67,1	38,1	32,0	57,9	125,0
- 20	M42 x 2,0	I6149-20R3-40FM	●	40,0	22,7	60,0	15°	44,4	3,3	77,8	46,4	40,0	70,1	147,9
- 24	M48 x 2,0	I6149-24R3-40FM	●	46,0	25,2	66,1	15°	50,4	3,3	77,8	42,6	40,0	70,1	147,9
- 32	M60 x 2,0	I6149-32R4-40FM	●	58,0	27,7	76,0	15°	62,4	3,3	96,8	56,6	40,0	70,1	166,9

### Lg.-Lager-Symbole

- Lagerartikel
- Limitierter Lagerbestand, bitte Bestellung frühzeitig abgeben
- ◆ Keine Lagerware, Lieferzeit 15-20 Tage

Jede Zwischengröße nach Kundenwunsch erhältlich.





## Anschlussnormen: ISO 6149-1:2006, SAE J-2244/1

Rohr Nr.	Gewindegröße	Bezeichnung
- 4	M12 x 1,5	I6149-04RY-16FM
- 5	M14 x 1,5	I6149-05RZ-16FM
- 6	M16 x 1,5	I6149-06R0-20FM
- 8	M18 x 1,5	I6149-08R0-20FM
- 10	M22 x 1,5	I6149-10R1-25FM
- 12	M27 x 2,0	I6149-12R2-32FM
- 14	M30 x 2,0	I6149-14R2-32FM
- 16	M33 x 2,0	I6149-16R2-32FM
- 20	M42 x 2,0	I6149-20R3-40FM
- 24	M48 x 2,0	I6149-24R3-40FM
- 32	M60 x 2,0	I6149-32R4-40FM

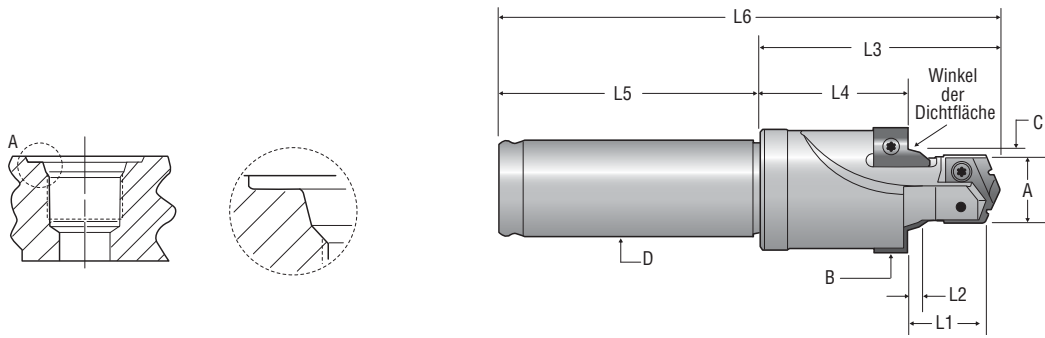
T-A <sup>®</sup> Bohreinsatz Artikel-Nr.			
Super Kobalt GENZ T-A (AM200 <sup>®</sup> )	Hartmetall GENZ T-A (AM200 <sup>®</sup> )	Torx Plus <sup>®</sup> Schraube	Torx Plus <sup>®</sup> Dreher
45YH-10.5	4C1YH-10.5	724-IP7	8IP-7
45ZH-12.5	4C1ZH-12.5	7247-IP7	8IP-7
450H-14.5	4C10H-14.5	72567-IP8	8IP-8
450H-16.5	4C10H-16.5	72567-IP8	8IP-8
451H-20.5	4C11H-20.5	7375-IP9	8IP-9
452H-25	4C12H-25	7495-IP15	8IP-15
452H-28	4C12H-28	7495-IP15	8IP-15
452H-31	4C12H-31	7495-IP15	8IP-15
453H-40	1C53A-40	7514-IP20	8IP-20
453H-46	1C53A-46	7514-IP20	8IP-20
454H-58	k. A.	7514-IP20	8IP-20

P	M	K	N	S	H
Stahl N/mm <sup>2</sup>	Rostfreier Stahl N/mm <sup>2</sup>	Guss- und Streckeisen N/mm <sup>2</sup>	Nichteisen- Materialien N/mm <sup>2</sup>	Hochtemperatur- Materialien N/mm <sup>2</sup>	Gehärtete Materialien N/mm <sup>2</sup>
<1365	<940	<1020	<855	<990	<1365

Für weitere Informationen bezgl. Materialien, Härte und Schnittdaten beziehen Sie sich bitte auf den Technischen Teil auf Seite 218.



Formeinsatz Artikel-Nr.						
Rohr Nr.	P40 Hartmetall (TiAlN) mit ID-Markierung	K10 Hartmetall (AM200 <sup>®</sup> ) mit ID-Markierung	P40 Hartmetall (TiAlN) ohne ID-Markierung	K10 Hartmetall (AM200 <sup>®</sup> ) ohne ID-Markierung	Torx Plus <sup>®</sup> Schraube	Torx Plus <sup>®</sup> Dreher
- 4	I6149-04R-C5A	I6149-04R-C3H	I6149-04-C5A	I6149-04-C3H	72556-IP8	8IP-8
- 5	I6149-04R-C5A	I6149-04R-C3H	I6149-04-C5A	I6149-04-C3H	72556-IP8	8IP-8
- 6	I6149-06R-C5A	I6149-06R-C3H	I6149-06-C5A	I6149-06-C3H	72556-IP8	8IP-8
- 8	I6149-06R-C5A	I6149-06R-C3H	I6149-06-C5A	I6149-06-C3H	72556-IP8	8IP-8
- 10	I6149-04R-C5A	I6149-04R-C3H	I6149-04-C5A	I6149-04-C3H	72556-IP8	8IP-8
- 12	I6149-12R-C5A	I6149-12R-C3H	I6149-12-C5A	I6149-12-C3H	72556-IP8	8IP-8
- 14	I6149-14R-C5A	I6149-14R-C3H	I6149-14-C5A	I6149-14-C3H	72556-IP8	8IP-8
- 16	I6149-16R-C5A	I6149-16R-C3H	I6149-16-C5A	I6149-16-C3H	7375-IP9	8IP-9
- 20	I6149-20R-C5A	I6149-20R-C3H	I6149-20-C5A	I6149-20-C3H	7375-IP9	8IP-9
- 24	I6149-24R-C5A	I6149-24R-C3H	I6149-24-C5A	I6149-24-C3H	7375-IP9	8IP-9
- 32	I6149-32R-C5A	I6149-32R-C3H	I6149-32-C5A	I6149-32-C3H	7375-IP9	8IP-9



## Anschlussnormen: SAE J-1926-1 / ISO 11926-1, und MS-16142

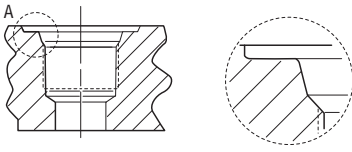
Rohr Nr.	Gewindegröße	Bezeichnung	Lg.	A	L1	B	Winkel der Dichtfläche	C	L2	L3	L4	D	L5	L6
				Bohr Ø mm	Bohrtiefe mm	Ansenk Ø mit Markierung mm		Ø der Dichtfläche mm	Länge der Dichtfläche mm	Ref.-Länge mm	Länge Anlage bis Senkung mm	Schaft Ø mm	Schaftlänge mm	Gesamtlänge mm
- 4	7/16-20 UNF-2B	J1926-04Y-16FM	●	9,8	14,0	21,4	12°	12,5	2,7	38,8	22,8	16	41,9	80,7
- 5	1/2-20 UNF-2B	J1926-05Z-16FM	●	11,5	14,0	23,0	12°	14,1	2,7	38,8	22,4	16	41,9	80,7
- 6	9/16-18 UNF-2B	J1926-060-20FM	●	13,0	15,5	24,6	12°	15,7	2,7	47,2	29,0	20	41,9	89,1
- 8	3/4-16 UNF-2B	J1926-080-20FM	●	17,5	17,5	30,7	15°	20,7	2,7	50,3	29,2	20	41,9	92,2
- 10	7/8-14 UNF-2B	J1926-101-25FM	●	20,5	20,0	34,0	15°	24,0	2,7	54,4	30,1	25	53,1	107,5
- 12	1 1/16-12 UN-2B	J1926-122-32FM	●	25,0	23,0	42,1	15°	29,2	3,5	67,1	38,9	32	57,9	125,0
- 14	1 3/16-12 UN-2B	J1926-142-32FM	●	28,0	23,0	45,3	15°	32,4	3,5	67,1	38,2	32	57,9	125,0
- 16	1 5/16-12 UN-2B	J1926-162-32FM	●	31,0	23,0	48,5	15°	35,6	3,5	67,1	37,5	32	57,9	125,0
- 20	1 5/8-12 UN-2B	J1926-203-40FM	●	39,0	23,0	58,7	15°	43,6	3,5	77,8	46,6	40,0	70,1	147,9
- 24	1 7/8-12 UN-2B	J1926-243-40FM	●	45,5	23,0	65,0	15°	49,9	3,5	77,8	45,2	40,0	70,1	147,9
- 24	1 7/8-12 UN-2B	J1926-243-150F	●	45,5	23,0	65,0	15°	49,9	3,5	77,8	45,2	38,1	68,3	146,1
- 32	2 1/2-12 UN-2B	J1926-324-40FM	●	61,5	23,0	88,0	15°	65,8	3,5	96,8	60,8	40,0	70,1	166,9
- 32	2 1/2-12 UN-2B	J1926-324-150F	●	61,5	23,0	88,0	15°	65,8	3,5	96,8	60,8	38,1	68,3	165,1

### Lg.-Lager-Symbole

- Lagerartikel
- Limitierter Lagerbestand, bitte Bestellung frühzeitig abgeben
- ◆ Keine Lagerware, Lieferzeit 15-20 Tage

Jede Zwischengröße nach Kundenwunsch erhältlich.





## Anschlussnormen: SAE J-1926-1 / ISO 11926-1 und MS-16142

Rohr Nr.	Gewindegröße	Bezeichnung
- 4	7/16-20 UNF-2B	J1926-04Y-16FM
- 5	1/2-20 UNF-2B	J1926-05Z-16FM
- 6	9/16-18 UNF-2B	J1926-060-20FM
- 8	3/4-16 UNF-2B	J1926-080-20FM
- 10	7/8-14 UNF-2B	J1926-101-25FM
- 12	1 1/16-12 UN-2B	J1926-122-32FM
- 14	1 3/16-12 UN-2B	J1926-142-32FM
- 16	1 5/16-12 UN-2B	J1926-162-32FM
- 20	1 5/8-12 UN-2B	J1926-203-40FM
- 24	1 7/8-12 UN-2B	J1926-243-40FM
- 32	2 1/2-12 UN-2B	J1926-324-150F

T-A <sup>®</sup> Bohreinsatz Artikel-Nr.			
Super Kobalt GENZ T-A (AM200 <sup>®</sup> )	Hartmetall GENZ T-A (AM200 <sup>®</sup> )	Torx Plus <sup>®</sup> Schraube	Torx Plus <sup>®</sup> Dreher
45YH-.386	4C1YH-.386	724-IP7	8IP-7
45ZH-11.5	4C1ZH-11.5	7247-IP7	8IP-7
450H-13	4C10H-13	72556-IP8	8IP-8
450H-0022	4C10H-0022	72567-IP8	8IP-8
451H-20.5	4C11H-20.5	7375-IP9	8IP-9
452H-25	4C12H-25	7495-IP15	8IP-15
452H-28	4C12H-28	7495-IP15	8IP-15
452H-31	4C12H-31	7495-IP15	8IP-15
453H-39	1C53A-39	7514-IP20	8IP-20
453H-45.5	1C53A-45.5	7514-IP20	8IP-20
454H-61.5	k. A.	7514-IP20	8IP-20

P	M	K	N	S	H
Stahl N/mm <sup>2</sup>	Rostfreier Stahl N/mm <sup>2</sup>	Guss- und Streckeisen N/mm <sup>2</sup>	Nichteisen- Materialien N/mm <sup>2</sup>	Hochtemperatur- Materialien N/mm <sup>2</sup>	Gehärtete Materialien N/mm <sup>2</sup>
<1365	<940	<1020	<855	<990	<1365

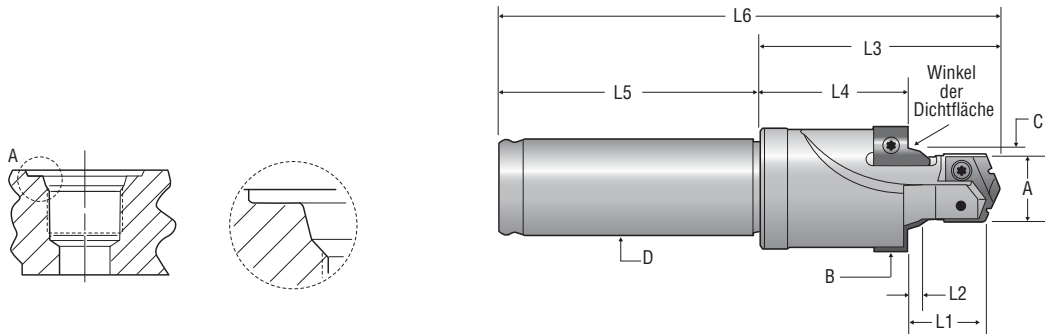
Für weitere Informationen bezgl. Materialien, Härte und Schnittdaten beziehen Sie sich bitte auf den Technischen Teil auf Seite 218.



Formeinsatz Artikel-Nr.					
Rohr Nr.	P40 Hartmetall (TiAlN)	P40 Hartmetall (TiN)	K10 Hartmetall (AM200 <sup>®</sup> )	Torx Plus <sup>®</sup> Schraube	Torx Plus <sup>®</sup> Dreher
- 4	J1926-02-C5A	J1926-02-C5T	J1926-02-C3H	72556-IP8	8IP-8
- 5	J1926-02-C5A	J1926-02-C5T	J1926-02-C3H	72556-IP8	8IP-8
- 6	J1926-02-C5A	J1926-02-C5T	J1926-02-C3H	72556-IP8	8IP-8
- 8	J1926-07-C5A	J1926-07-C5T	J1926-07-C3H	72556-IP8	8IP-8
- 10	J1926-07-C5A	J1926-07-C5T	J1926-07-C3H	72556-IP8	8IP-8
- 12	J1926-08-C5A	J1926-08-C5T	J1926-08-C3H	7375-IP9	8IP-9
- 14	J1926-08-C5A	J1926-08-C5T	J1926-08-C3H	7375-IP9	8IP-9
- 16	J1926-08-C5A	J1926-08-C5T	J1926-08-C3H	7375-IP9	8IP-9
- 20	J1926-10-C5A	J1926-10-C5T	J1926-10-C3H	7375-IP9	8IP-9
- 24	J1926-10-C5A	J1926-10-C5T	J1926-10-C3H	7375-IP9	8IP-9
- 32	J1926-12-C5A	J1926-12-C5T	J1926-12-C3H	7375-IP9	8IP-9



# AccuPort 432<sup>®</sup>



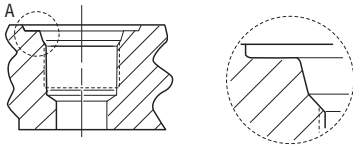
## Anschlussnormen: SAE J-1926-1 / ISO 11926-1, und MS-16142 Mit verlängerter Bohrtiefe (L1)

Rohr Nr.	Gewindegröße	Bezeichnung	Lg.	A	L1	B	Winkel der Dichtfläche	C	L2	L3	L4	D	L5	L6
				Bohr Ø mm	Bohrtiefe mm	Ansenk Ø mit Markierung mm		Ø der Dichtfläche mm	Länge der Dichtfläche mm	Ref.-Länge mm	Länge Anlage bis Senkung mm	Schaft Ø mm	Schaftlänge mm	Gesamtlänge mm
- 4	7/16-20 UNF-2B	X1926-04Y-063F	○	9,8	20,3	21,4	12°	12,5	2,7	45,1	22,8	15,88	47,6	92,8
- 5	1/2-20 UNF-2B	X1926-05Z-063F	○	11,5	20,3	23,0	12°	14,1	2,7	45,1	22,4	15,88	47,6	92,8
- 6	9/16-18 UNF-2B	X1926-060-075F	○	13,0	21,8	24,6	12°	15,7	2,7	53,5	29,0	19,05	50,0	103,5
- 8	3/4-16 UNF-2B	X1926-080-075F	○	17,5	23,8	30,7	15°	20,7	2,7	56,7	29,2	19,05	50,0	106,7
- 10	7/8-14 UNF-2B	X1926-101-100F	○	20,5	26,3	34,0	15°	24,0	2,7	60,7	30,1	25,40	57,9	118,6
- 12	1 1/16-12 UN-2B	X1926-122-125F	○	25,0	29,3	42,1	15°	29,2	3,5	73,4	38,9	31,75	57,9	131,3
- 14	1 3/16-12 UN-2B	X1926-142-125F	○	28,0	29,3	45,3	15°	32,4	3,5	73,4	38,2	31,75	57,9	131,3
- 16	1 5/16-12 UN-2B	X1926-162-125F	○	31,2	29,3	48,5	15°	35,6	3,5	73,4	37,5	31,75	57,9	131,3
- 20	1 5/8-12 UN-2B	X1926-203-150F	○	39,0	29,3	58,7	15°	43,6	3,5	84,1	46,6	38,10	68,3	152,4
- 24	1 7/8-12 UN-2B	X1926-243-150F	○	45,5	29,3	65,0	15°	49,9	3,5	84,1	45,2	38,10	68,3	152,4
- 32	2 1/2-12 UN-2B	X1926-324-150F	○	61,5	29,3	88,0	15°	65,8	3,5	103,2	60,8	38,10	68,3	171,4

### Lg.-Lager-Symbole

- Lagerartikel
- Limitierter Lagerbestand, bitte Bestellung frühzeitig abgeben
- ◆ Keine Lagerware, Lieferzeit 15-20 Tage

Jede Zwischengröße nach Kundenwunsch erhältlich.



## Anschlussnormen: SAE J-1926-1 / ISO 11926-1 und MS-16142

Rohr Nr.	Gewindegröße	Bezeichnung
- 4	7/16-20 UNF-2B	X1926-04Y-063F
- 5	1/2-20 UNF-2B	X1926-05Z-063F
- 6	9/16-18 UNF-2B	X1926-060-075F
- 8	3/4-16 UNF-2B	X1926-080-075F
- 10	7/8-14 UNF-2B	X1926-101-100F
- 12	1 1/16-12 UN-2B	X1926-122-125F
- 14	1 3/16-12 UN-2B	X1926-142-125F
- 16	1 5/16-12 UN-2B	X1926-162-125F
- 20	1 5/8-12 UN-2B	X1926-203-150F
- 24	1 7/8-12 UN-2B	X1926-243-150F
- 32	2 1/2-12 UN-2B	X1926-324-150F

T-A <sup>®</sup> Bohreinsatz Artikel-Nr.			
Super Kobalt GEN2 T-A (AM200 <sup>®</sup> )	Hartmetall GEN2 T-A (AM200 <sup>®</sup> )	Torx Plus <sup>®</sup> Schraube	Torx Plus <sup>®</sup> Dreher
45YH-.386	4C1YH-.386	724-IP7	8IP-7
45ZH-11.5	4C1ZH-11.5	7247-IP7	8IP-7
450H-13	4C10H-13	72556-IP8	8IP-8
450H-0022	4C10H-0022	72567-IP8	8IP-8
451H-20.5	4C11H-20.5	7375-IP9	8IP-9
452H-25	4C12H-25	7495-IP15	8IP-15
452H-28	4C12H-28	7495-IP15	8IP-15
452H-31	4C12H-31	7495-IP15	8IP-15
453H-39	1C53A-39	7514-IP20	8IP-20
453H-45.5	1C53A-45.5	7514-IP20	8IP-20
454H-61.5	k. A.	7514-IP20	8IP-20

P	M	K	N	S	H
Stahl N/mm <sup>2</sup>	Rostfreier Stahl N/mm <sup>2</sup>	Guss- und Streckeisen N/mm <sup>2</sup>	Nichteisen- Materialien N/mm <sup>2</sup>	Hochtemperatur- Materialien N/mm <sup>2</sup>	Gehärtete Materialien N/mm <sup>2</sup>
<1365	<940	<1020	<855	<990	<1365

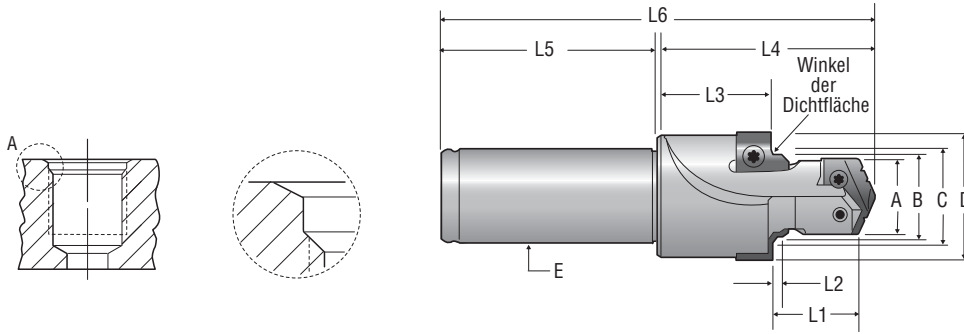
Für weitere Informationen bezgl. Materialien, Härte und Schnittdaten beziehen Sie sich bitte auf den Technischen Teil auf Seite 218.



Formeinsatz Artikel-Nr.					
Rohr Nr.	P40 Hartmetall (TiAlN)	P40 Hartmetall (TiN)	K10 Hartmetall (AM200 <sup>®</sup> )	Torx Plus <sup>®</sup> Schraube	Torx Plus <sup>®</sup> Dreher
- 4	J1926-02-C5A	J1926-02-C5T	J1926-02-C3H	72556-IP8	8IP-8
- 5	J1926-02-C5A	J1926-02-C5T	J1926-02-C3H	72556-IP8	8IP-8
- 6	J1926-02-C5A	J1926-02-C5T	J1926-02-C3H	72556-IP8	8IP-8
- 8	J1926-07-C5A	J1926-07-C5T	J1926-07-C3H	72556-IP8	8IP-8
- 10	J1926-07-C5A	J1926-07-C5T	J1926-07-C3H	72556-IP8	8IP-8
- 12	J1926-08-C5A	J1926-08-C5T	J1926-08-C3H	7375-IP9	8IP-9
- 14	J1926-08-C5A	J1926-08-C5T	J1926-08-C3H	7375-IP9	8IP-9
- 16	J1926-08-C5A	J1926-08-C5T	J1926-08-C3H	7375-IP9	8IP-9
- 20	J1926-10-C5A	J1926-10-C5T	J1926-10-C3H	7375-IP9	8IP-9
- 24	J1926-10-C5A	J1926-10-C5T	J1926-10-C3H	7375-IP9	8IP-9
- 32	J1926-12-C5A	J1926-12-C5T	J1926-12-C3H	7375-IP9	8IP-9



# AccuPort 432<sup>®</sup>



A1 = AND10050 Spezifikationen  
A2 = SAE AS5202 Spezifikationen

## Anschlussnormen: SAE AS5202 (Ehemalig UNJF-30 Mils-MS-33649)

Entspricht auch UNF AND10050. Verwendet wechselnde Gewindefräsdurchmesser (Siehe Spalte A1)

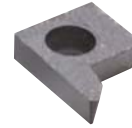
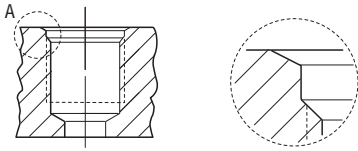
Rohr Nr.	Gewindegröße	Bezeichnung	Lg.	A1	A2	L1	B	L2	Winkel der Dichtfläche	C	L2	L3	L4	D	L5	L6
				Ø mm	Ø mm	Bohr-Ø mm	Pilot-Ø mm	Pilotlänge mm		Ø der Dichtfläche mm	Ø der Ansenkung mm	Länge Anlage bis Senkung mm	Gesamte Kopflänge mm	Schaft-Ø mm	Schaftlänge mm	Gesamtlänge mm
- 4	7/16-20 UNJF-3B	AS5202-04Y-063F	○	9,8	9,9	16,79	11,53	2,11	60°	14,34	22,23	22,76	41,58	15,88	47,63	89,20
- 5	1/2-20 UNJF-3B	AS5202-05Z-063F	○	11,45	11,5	16,79	13,13	2,11	60°	15,88	23,27	22,39	41,58	15,88	47,63	89,20
- 6	9/16-18 UNJF-3B	AS5202-06Z-075F	○	12,85	12,95	18,14	14,73	2,11	60°	17,46	24,87	28,43	49,28	19,05	50,01	99,29
- 8	3/4-16 UNJF-3B	AS5202-080-075F	○	17,46	17,5	21,31	19,53	2,39	60°	22,23	30,43	28,57	53,52	19,05	50,01	103,53
- 10	7/8-14 UNJF-3B	AS5202-101-100F	○	20,35	20,5	23,75	22,76	2,72	60°	25,46	34,39	30,19	58,17	25,40	57,94	116,10
- 12	1 1/16-12 UNJ-3B	AS5202-122-125F	○	24,8	25,0	27,15	27,58	3,18	60°	31,42	41,53	37,94	70,23	31,75	57,94	128,17
- 14	1 3/16-12 UNJ-3B	AS5202-142-125F	○	28,0	28,17	27,15	30,76	3,18	60°	34,61	45,09	37,22	70,23	31,75	57,94	128,17
- 16	1 5/16-12 UNJ-3B	AS5202-162-125F	○	31,15	31,34	27,15	33,93	3,18	60°	37,77	48,77	36,51	70,23	31,75	57,94	128,17
- 20	1 5/8-12 UNJ-3B	AS5202-203-150F	○	39,0	39,29	28,47	41,86	3,18	60°	45,69	57,91	44,32	80,95	38,10	68,28	149,23
- 24	1 7/8-12 UNJ-3B	AS5202-243-150F	○	45,5	45,64	28,75	48,21	3,18	60°	52,07	65,28	42,58	80,95	38,10	68,28	149,23
- 32	2 1/2-12 UNJ-3B	AS5202-324-150F	○	61,3	61,49	34,87	64,11	3,18	60°	67,97	88,65	45,78	93,65	38,10	68,28	161,93

### Lg.-Lager-Symbole

- Lagerartikel
- Limitierter Lagerbestand, bitte Bestellung frühzeitig abgeben
- ◆ Keine Lagerware, Lieferzeit 15-20 Tage

Jede Zwischengröße nach Kundenwunsch erhältlich.

## Anschlussnormen: SAE AS5202 (Ehemalig UNJF-30 Mils-MS-33649) Entspricht auch UNF AND10050. Verwendet wechselnde Gewindefräsdurchmesser



Rohr Nr.	Gewindegröße	Bezeichnung	T-A <sup>®</sup> Bohreinsatz Artikel-Nr.				Formeinsatz Artikel-Nr.																																																																																																																													
			Super Kobalt GENZ T-A (AM200 <sup>®</sup> )	Hartmetall GENZ T-A (AM200 <sup>®</sup> )	Torx Plus <sup>®</sup> Schraube	Torx Plus <sup>®</sup> Dreher	C5 Hartmetall (TiAlN)	Torx Plus <sup>®</sup> Schraube	Torx Plus <sup>®</sup> Dreher																																																																																																																											
- 4	7/16-20 UNJF-3B	AS5202-04Y-063F	45YH-.390	4C1YH-.390	724-IP7	8IP-7	AS5202-04-C5A	72556-IP8	8IP-8																																																																																																																											
	7/16-20 UNF-3B		45YH-.386	4C1YH-.386						- 5	1/2-20 UNJF-3B	AS5202-05Z-063F	45ZH-11.5	4C1ZH-11.5	7247-IP7	8IP-7	AS5202-05-C5A	72556-IP8	8IP-8	1/2-20 UNF-3B	45ZH-.451	4C1ZH-.451	- 6	9/16-18 UNJF-3B	AS5202-06Z-075F	45ZH-.510	4C1ZH-.510	7247-IP7	8IP-7	AS5202-06-C5A	72556-IP8	8IP-8	9/16-18 UNF-3B	45ZH-.506	4C1ZH-.506	- 8	3/4-16 UNJF-3B	AS5202-080-075F	450H-17.5	4C10H-17.5	72567-IP8	8IP-8	AS5202-08-C5A	72556-IP8	8IP-8	3/4-16 UNF-3B	450H-0022	4C10H-0022	- 10	7/8-14 UNJF-3B	AS5202-101-100F	451H-20.5	4C11H-20.5	7375-IP9	8IP-9	AS5202-10-C5A	7495-IP15	8IP-15	7/8-14 UNF-3B	451H-.801	4C11H-.801	- 12	1 1/16-12 UNJ-3B	AS5202-122-125F	452H-25	4C12H-25	7495-IP15	8IP-15	AS5202-12-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 1/16-12 UN-3B	452H-.976	4C12H-.976	- 14	1 3/16-12 UNJ-3B	AS5202-142-125F	452H-1.109	4C12H-1.109	7495-IP15	8IP-15	AS5202-14-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 3/16-12 UN-3B	452H-28	4C12H-28	- 16	1 5/16-12 UNJ-3B	AS5202-162-125F	452H-1.234	4C12H-1.234	7495-IP15	8IP-15	AS5202-16-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 5/16-12 UN-3B	452H-1.226	4C12H-1.226	- 20	1 5/8-12 UNJ-3B	AS5202-203-150F	453H-1.547	1C53A-1.547	7514-IP20	8IP-20	AS5202-20-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 5/8-12 UN-3B	453H-39	1C53A-39	- 24	1 7/8-12 UNJ-3B	AS5202-243-150F	453H-1.797	1C53A-1.797	7514-IP20	8IP-20	AS5202-24-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 7/8-12 UN-3B	453H-45.5	1C53A-45.5	- 32	2 1/2-12 UNJ-3B	AS5202-324-150F	454H-61.5	k. A.	7514-IP20
- 5	1/2-20 UNJF-3B	AS5202-05Z-063F	45ZH-11.5	4C1ZH-11.5	7247-IP7	8IP-7	AS5202-05-C5A	72556-IP8	8IP-8																																																																																																																											
	1/2-20 UNF-3B		45ZH-.451	4C1ZH-.451						- 6	9/16-18 UNJF-3B	AS5202-06Z-075F	45ZH-.510	4C1ZH-.510	7247-IP7	8IP-7	AS5202-06-C5A	72556-IP8	8IP-8	9/16-18 UNF-3B	45ZH-.506	4C1ZH-.506	- 8	3/4-16 UNJF-3B	AS5202-080-075F	450H-17.5	4C10H-17.5	72567-IP8	8IP-8	AS5202-08-C5A	72556-IP8	8IP-8	3/4-16 UNF-3B	450H-0022	4C10H-0022	- 10	7/8-14 UNJF-3B	AS5202-101-100F	451H-20.5	4C11H-20.5	7375-IP9	8IP-9	AS5202-10-C5A	7495-IP15	8IP-15	7/8-14 UNF-3B	451H-.801	4C11H-.801	- 12	1 1/16-12 UNJ-3B	AS5202-122-125F	452H-25	4C12H-25	7495-IP15	8IP-15	AS5202-12-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 1/16-12 UN-3B	452H-.976	4C12H-.976	- 14	1 3/16-12 UNJ-3B	AS5202-142-125F	452H-1.109	4C12H-1.109	7495-IP15	8IP-15	AS5202-14-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 3/16-12 UN-3B	452H-28	4C12H-28	- 16	1 5/16-12 UNJ-3B	AS5202-162-125F	452H-1.234	4C12H-1.234	7495-IP15	8IP-15	AS5202-16-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 5/16-12 UN-3B	452H-1.226	4C12H-1.226	- 20	1 5/8-12 UNJ-3B	AS5202-203-150F	453H-1.547	1C53A-1.547	7514-IP20	8IP-20	AS5202-20-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 5/8-12 UN-3B	453H-39	1C53A-39	- 24	1 7/8-12 UNJ-3B	AS5202-243-150F	453H-1.797	1C53A-1.797	7514-IP20	8IP-20	AS5202-24-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 7/8-12 UN-3B	453H-45.5	1C53A-45.5	- 32	2 1/2-12 UNJ-3B	AS5202-324-150F	454H-61.5	k. A.	7514-IP20	8IP-20	AS5202-32-C5A	7495-IP15	8IP-15	2 1/2-12 UN-3B	454H-2.413	k. A.						
- 6	9/16-18 UNJF-3B	AS5202-06Z-075F	45ZH-.510	4C1ZH-.510	7247-IP7	8IP-7	AS5202-06-C5A	72556-IP8	8IP-8																																																																																																																											
	9/16-18 UNF-3B		45ZH-.506	4C1ZH-.506						- 8	3/4-16 UNJF-3B	AS5202-080-075F	450H-17.5	4C10H-17.5	72567-IP8	8IP-8	AS5202-08-C5A	72556-IP8	8IP-8	3/4-16 UNF-3B	450H-0022	4C10H-0022	- 10	7/8-14 UNJF-3B	AS5202-101-100F	451H-20.5	4C11H-20.5	7375-IP9	8IP-9	AS5202-10-C5A	7495-IP15	8IP-15	7/8-14 UNF-3B	451H-.801	4C11H-.801	- 12	1 1/16-12 UNJ-3B	AS5202-122-125F	452H-25	4C12H-25	7495-IP15	8IP-15	AS5202-12-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 1/16-12 UN-3B	452H-.976	4C12H-.976	- 14	1 3/16-12 UNJ-3B	AS5202-142-125F	452H-1.109	4C12H-1.109	7495-IP15	8IP-15	AS5202-14-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 3/16-12 UN-3B	452H-28	4C12H-28	- 16	1 5/16-12 UNJ-3B	AS5202-162-125F	452H-1.234	4C12H-1.234	7495-IP15	8IP-15	AS5202-16-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 5/16-12 UN-3B	452H-1.226	4C12H-1.226	- 20	1 5/8-12 UNJ-3B	AS5202-203-150F	453H-1.547	1C53A-1.547	7514-IP20	8IP-20	AS5202-20-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 5/8-12 UN-3B	453H-39	1C53A-39	- 24	1 7/8-12 UNJ-3B	AS5202-243-150F	453H-1.797	1C53A-1.797	7514-IP20	8IP-20	AS5202-24-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 7/8-12 UN-3B	453H-45.5	1C53A-45.5	- 32	2 1/2-12 UNJ-3B	AS5202-324-150F	454H-61.5	k. A.	7514-IP20	8IP-20	AS5202-32-C5A	7495-IP15	8IP-15	2 1/2-12 UN-3B	454H-2.413	k. A.																			
- 8	3/4-16 UNJF-3B	AS5202-080-075F	450H-17.5	4C10H-17.5	72567-IP8	8IP-8	AS5202-08-C5A	72556-IP8	8IP-8																																																																																																																											
	3/4-16 UNF-3B		450H-0022	4C10H-0022						- 10	7/8-14 UNJF-3B	AS5202-101-100F	451H-20.5	4C11H-20.5	7375-IP9	8IP-9	AS5202-10-C5A	7495-IP15	8IP-15	7/8-14 UNF-3B	451H-.801	4C11H-.801	- 12	1 1/16-12 UNJ-3B	AS5202-122-125F	452H-25	4C12H-25	7495-IP15	8IP-15	AS5202-12-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 1/16-12 UN-3B	452H-.976	4C12H-.976	- 14	1 3/16-12 UNJ-3B	AS5202-142-125F	452H-1.109	4C12H-1.109	7495-IP15	8IP-15	AS5202-14-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 3/16-12 UN-3B	452H-28	4C12H-28	- 16	1 5/16-12 UNJ-3B	AS5202-162-125F	452H-1.234	4C12H-1.234	7495-IP15	8IP-15	AS5202-16-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 5/16-12 UN-3B	452H-1.226	4C12H-1.226	- 20	1 5/8-12 UNJ-3B	AS5202-203-150F	453H-1.547	1C53A-1.547	7514-IP20	8IP-20	AS5202-20-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 5/8-12 UN-3B	453H-39	1C53A-39	- 24	1 7/8-12 UNJ-3B	AS5202-243-150F	453H-1.797	1C53A-1.797	7514-IP20	8IP-20	AS5202-24-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 7/8-12 UN-3B	453H-45.5	1C53A-45.5	- 32	2 1/2-12 UNJ-3B	AS5202-324-150F	454H-61.5	k. A.	7514-IP20	8IP-20	AS5202-32-C5A	7495-IP15	8IP-15	2 1/2-12 UN-3B	454H-2.413	k. A.																																
- 10	7/8-14 UNJF-3B	AS5202-101-100F	451H-20.5	4C11H-20.5	7375-IP9	8IP-9	AS5202-10-C5A	7495-IP15	8IP-15																																																																																																																											
	7/8-14 UNF-3B		451H-.801	4C11H-.801						- 12	1 1/16-12 UNJ-3B	AS5202-122-125F	452H-25	4C12H-25	7495-IP15	8IP-15	AS5202-12-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 1/16-12 UN-3B	452H-.976	4C12H-.976	- 14	1 3/16-12 UNJ-3B	AS5202-142-125F	452H-1.109	4C12H-1.109	7495-IP15	8IP-15	AS5202-14-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 3/16-12 UN-3B	452H-28	4C12H-28	- 16	1 5/16-12 UNJ-3B	AS5202-162-125F	452H-1.234	4C12H-1.234	7495-IP15	8IP-15	AS5202-16-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 5/16-12 UN-3B	452H-1.226	4C12H-1.226	- 20	1 5/8-12 UNJ-3B	AS5202-203-150F	453H-1.547	1C53A-1.547	7514-IP20	8IP-20	AS5202-20-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 5/8-12 UN-3B	453H-39	1C53A-39	- 24	1 7/8-12 UNJ-3B	AS5202-243-150F	453H-1.797	1C53A-1.797	7514-IP20	8IP-20	AS5202-24-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 7/8-12 UN-3B	453H-45.5	1C53A-45.5	- 32	2 1/2-12 UNJ-3B	AS5202-324-150F	454H-61.5	k. A.	7514-IP20	8IP-20	AS5202-32-C5A	7495-IP15	8IP-15	2 1/2-12 UN-3B	454H-2.413	k. A.																																													
- 12	1 1/16-12 UNJ-3B	AS5202-122-125F	452H-25	4C12H-25	7495-IP15	8IP-15	AS5202-12-C5A	7495-IP15	8IP-15																																																																																																																											
	1 1/16-12 UN-3B		452H-.976	4C12H-.976						- 14	1 3/16-12 UNJ-3B	AS5202-142-125F	452H-1.109	4C12H-1.109	7495-IP15	8IP-15	AS5202-14-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 3/16-12 UN-3B	452H-28	4C12H-28	- 16	1 5/16-12 UNJ-3B	AS5202-162-125F	452H-1.234	4C12H-1.234	7495-IP15	8IP-15	AS5202-16-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 5/16-12 UN-3B	452H-1.226	4C12H-1.226	- 20	1 5/8-12 UNJ-3B	AS5202-203-150F	453H-1.547	1C53A-1.547	7514-IP20	8IP-20	AS5202-20-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 5/8-12 UN-3B	453H-39	1C53A-39	- 24	1 7/8-12 UNJ-3B	AS5202-243-150F	453H-1.797	1C53A-1.797	7514-IP20	8IP-20	AS5202-24-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 7/8-12 UN-3B	453H-45.5	1C53A-45.5	- 32	2 1/2-12 UNJ-3B	AS5202-324-150F	454H-61.5	k. A.	7514-IP20	8IP-20	AS5202-32-C5A	7495-IP15	8IP-15	2 1/2-12 UN-3B	454H-2.413	k. A.																																																										
- 14	1 3/16-12 UNJ-3B	AS5202-142-125F	452H-1.109	4C12H-1.109	7495-IP15	8IP-15	AS5202-14-C5A	7495-IP15	8IP-15																																																																																																																											
	1 3/16-12 UN-3B		452H-28	4C12H-28						- 16	1 5/16-12 UNJ-3B	AS5202-162-125F	452H-1.234	4C12H-1.234	7495-IP15	8IP-15	AS5202-16-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 5/16-12 UN-3B	452H-1.226	4C12H-1.226	- 20	1 5/8-12 UNJ-3B	AS5202-203-150F	453H-1.547	1C53A-1.547	7514-IP20	8IP-20	AS5202-20-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 5/8-12 UN-3B	453H-39	1C53A-39	- 24	1 7/8-12 UNJ-3B	AS5202-243-150F	453H-1.797	1C53A-1.797	7514-IP20	8IP-20	AS5202-24-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 7/8-12 UN-3B	453H-45.5	1C53A-45.5	- 32	2 1/2-12 UNJ-3B	AS5202-324-150F	454H-61.5	k. A.	7514-IP20	8IP-20	AS5202-32-C5A	7495-IP15	8IP-15	2 1/2-12 UN-3B	454H-2.413	k. A.																																																																							
- 16	1 5/16-12 UNJ-3B	AS5202-162-125F	452H-1.234	4C12H-1.234	7495-IP15	8IP-15	AS5202-16-C5A	7495-IP15	8IP-15																																																																																																																											
	1 5/16-12 UN-3B		452H-1.226	4C12H-1.226						- 20	1 5/8-12 UNJ-3B	AS5202-203-150F	453H-1.547	1C53A-1.547	7514-IP20	8IP-20	AS5202-20-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 5/8-12 UN-3B	453H-39	1C53A-39	- 24	1 7/8-12 UNJ-3B	AS5202-243-150F	453H-1.797	1C53A-1.797	7514-IP20	8IP-20	AS5202-24-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 7/8-12 UN-3B	453H-45.5	1C53A-45.5	- 32	2 1/2-12 UNJ-3B	AS5202-324-150F	454H-61.5	k. A.	7514-IP20	8IP-20	AS5202-32-C5A	7495-IP15	8IP-15	2 1/2-12 UN-3B	454H-2.413	k. A.																																																																																				
- 20	1 5/8-12 UNJ-3B	AS5202-203-150F	453H-1.547	1C53A-1.547	7514-IP20	8IP-20	AS5202-20-C5A	7495-IP15	8IP-15																																																																																																																											
	1 5/8-12 UN-3B		453H-39	1C53A-39						- 24	1 7/8-12 UNJ-3B	AS5202-243-150F	453H-1.797	1C53A-1.797	7514-IP20	8IP-20	AS5202-24-C5A	7495-IP15	8IP-15	1 7/8-12 UN-3B	453H-45.5	1C53A-45.5	- 32	2 1/2-12 UNJ-3B	AS5202-324-150F	454H-61.5	k. A.	7514-IP20	8IP-20	AS5202-32-C5A	7495-IP15	8IP-15	2 1/2-12 UN-3B	454H-2.413	k. A.																																																																																																	
- 24	1 7/8-12 UNJ-3B	AS5202-243-150F	453H-1.797	1C53A-1.797	7514-IP20	8IP-20	AS5202-24-C5A	7495-IP15	8IP-15																																																																																																																											
	1 7/8-12 UN-3B		453H-45.5	1C53A-45.5						- 32	2 1/2-12 UNJ-3B	AS5202-324-150F	454H-61.5	k. A.	7514-IP20	8IP-20	AS5202-32-C5A	7495-IP15	8IP-15	2 1/2-12 UN-3B	454H-2.413	k. A.																																																																																																														
- 32	2 1/2-12 UNJ-3B	AS5202-324-150F	454H-61.5	k. A.	7514-IP20	8IP-20	AS5202-32-C5A	7495-IP15	8IP-15																																																																																																																											
	2 1/2-12 UN-3B		454H-2.413	k. A.																																																																																																																																

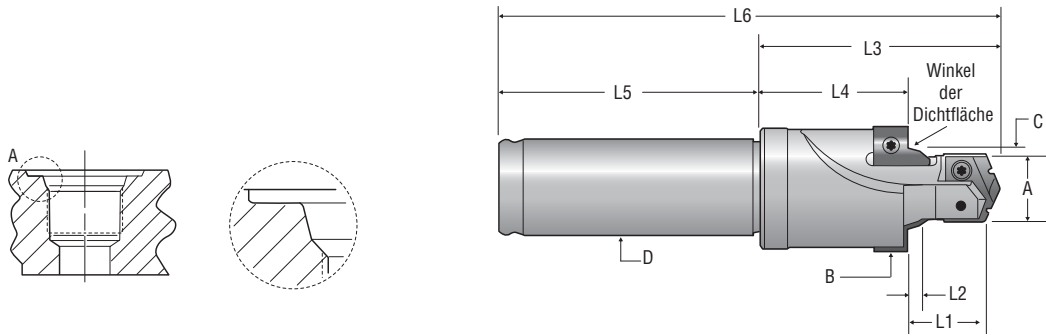
ACHTUNG: Formeinsätze werden in VPE von 2 Stück verkauft

P	M	K	N	S	H
Stahl N/mm <sup>2</sup>	Rostfreier Stahl N/mm <sup>2</sup>	Guss- und Streckeisen N/mm <sup>2</sup>	Nichteisen- Materialien N/mm <sup>2</sup>	Hochtemperatur- Materialien N/mm <sup>2</sup>	Gehärtete Materialien N/mm <sup>2</sup>
<1365	<940	<1020	<855	<990	<1365

Für weitere Informationen bezgl. Materialien, Härte und Schnittdaten beziehen Sie sich bitte auf den Technischen Teil auf Seite 218.



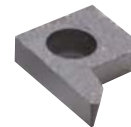
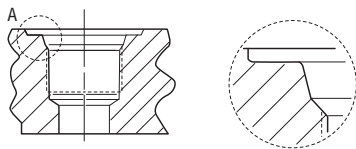
# AccuPort 432<sup>®</sup>



## **N** Anschlussnorm: JDS-G173.1

Rohr Nr.	Gewindegröße	Bezeichnung	Metrisch oder Zoll	A	L1	B	Winkel der Dichtfläche	C	L2	L3	L4	D	L5	L6
				Bohr Ø	Bohrtiefe	Ansenkungs-Ø		Ø der Dichtfläche mm	Länge der Dichtfläche mm	Ref.-Länge	Länge Anlage bis Senkung mm	SchaftØ mm	Schaftlänge mm	Gesamtlänge mm
-4	G1731-04Y-16FM	M12x1,5	mm	10,5	18,0	24,0	15°	13,9	2,65	40,1	22,2	16,0	41,9	84,5
			Zoll	0,413	0,709	0,945	15°	0,547	0,104	1,58	0,875	0,630	1,650	3,32
-5	G1731-05Z-16FM	M14x1,5	mm	12,5	18,0	26,0	15°	15,9	2,65	40,1	21,8	16,0	41,9	84,5
			Zoll	0,492	0,709	1,024	15°	0,626	0,104	1,58	0,858	0,630	1,650	3,32
-6	G1731-060-20FM	M16x1,5	mm	14,5	19,0	29,0	15°	17,9	2,65	47,6	28,4	20,0	41,9	92,2
			Zoll	0,571	0,748	1,142	15°	0,705	0,104	1,87	1,117	0,787	1,650	3,63
-8	G1731-080-20FM	M18x1,5	mm	16,5	21,0	31,0	15°	19,9	2,65	51,2	29,5	20,0	41,9	95,8
			Zoll	0,650	0,827	1,220	15°	0,783	0,104	2,02	1,161	0,787	1,650	3,77
-10	G1731-101-25FM	M22x1,5	mm	20,5	22,0	35,0	15°	23,9	2,65	54,4	31,6	25,0	53,1	111,0
			Zoll	0,807	0,866	1,378	15°	0,941	0,104	2,14	1,246	0,984	2,090	4,37
-12	G1731-122-32FM	M27x2	mm	25,0	27,0	41,0	15°	29,5	3,35	68,1	39,4	32,0	57,9	129,6
			Zoll	0,984	1,063	1,614	15°	1,161	0,132	2,68	1,553	1,260	2,280	5,10
-14	G1731-142-32FM	M30x2	mm	28,0	27,0	44,0	15°	32,5	3,35	68,1	39,7	32,0	57,9	129,6
			Zoll	1,102	1,063	1,732	15°	1,280	0,132	2,68	1,526	1,260	2,280	5,10
-16	G1731-162-32FM	M33x2	mm	31,0	27,0	50,0	15°	35,5	3,35	68,1	38,1	32,0	57,9	129,6
			Zoll	1,221	1,063	1,969	15°	1,398	0,132	2,68	1,500	1,260	2,280	5,10
-18	G1731-183-40FM	M38x2	mm	36,0	27,0	55,0	15°	40,5	3,35	76,6	46,8	40,0	70,1	151,5
			Zoll	1,417	1,063	2,165	15°	1,594	0,132	3,02	1,844	1,575	2,760	5,96
-20	G1731-203-40FM	M42x2	mm	40,0	27,0	61,0	15°	44,5	3,35	76,6	45,9	40,0	70,1	151,5
			Zoll	1,575	1,063	2,402	15°	1,752	0,132	3,02	1,809	1,575	2,760	5,96
-24	G1731-243-40FM	M48x2	mm	46,0	29,0	67,0	15°	50,5	3,35	76,6	42,8	40,0	70,1	151,5
			Zoll	1,811	1,142	2,638	15°	1,988	0,132	3,02	1,687	1,575	2,760	5,96
-32	G1731-324-40FM	M60x2	mm	58,0	32,0	77,0	15°	62,5	3,35	96,1	58,4	40,0	70,1	171,0
			Zoll	2,284	1,260	3,031	15°	2,461	0,132	3,78	2,300	1,575	2,760	6,73
Patronensenkung	G1731-CV1-25FM	M20x1,5	mm	18,5	20,0	33,0	15°	21,9	2,65	50,8	32,5	25,0	53,1	107,4
			Zoll	0,728	0,787	1,299	15°	0,862	0,104	2,00	1,281	0,984	2,090	4,23

**N** Dieses Symbol befindet sich im ganzen Katalog und weist auf NEUE Produkte hin!



## Anschlussnorm: JDS-G173.1

Rohr Nr.	Gewindegröße	Bezeichnung	T-A <sup>®</sup> Bohreinsatz Artikel-Nr.				Formeinsatz Artikel-Nr.		
			Super Kobalt GENZ T-A (AM200 <sup>®</sup> )	Hartmetall GENZ T-A (AM200 <sup>®</sup> )	Torx Plus <sup>®</sup> Schraube	Torx Plus <sup>®</sup> Dreher	C5 Hartmetall (TiAlN)	Torx Plus <sup>®</sup> Schraube	Torx Plus <sup>®</sup> Dreher
-4	G1731-04Y-16FM	M12x1,5	45YH-10.5	4C2YH-10.5	724-IP7-10	8IP-7	G1731-01-C3H	72556-IP8-10	8IP-8
-5	G1731-05Z-16FM	M14x1,5	45ZH-12.5	4C2ZH-12.5	7247-IP7-10	8IP-7	G1731-01-C3H	72556-IP8-10	8IP-8
-6	G1731-060-20FM	M16x1,5	450H-14.5	4C20H-14.5	72567-IP8-10	8IP-8	G1731-02-C3H	72556-IP8-10	8IP-8
-8	G1731-080-20FM	M18x1,5	450H-16.5	4C20H-16.5	72567-IP8-10	8IP-8	G1731-02-C3H	72556-IP8-10	8IP-8
-10	G1731-101-25FM	M22x1,5	451H-20.5	4C21H-20.5	739-IP9-10	8IP-9	G1731-02-C3H	72556-IP8-10	8IP-8
-12	G1731-122-32FM	M27x2	452H-25	4C22H-25	7495-IP15-10	8IP-15	G1731-03-C3H	72556-IP8-10	8IP-8
-14	G1731-142-32FM	M30x2	452H-28	4C22H-28	7495-IP15-10	8IP-15	G1731-03-C3H	72556-IP8-10	8IP-8
-16	G1731-162-32FM	M33x2	452H-31	4C22H-31	7495-IP15-10	8IP-15	G1731-04-C3H	7375-IP9-10	8IP-9
-18	G1731-183-40FM	M38x2	453H-36	-	7514-IP20-10	8IP-20	G1731-04-C3H	7375-IP9-10	8IP-9
-20	G1731-203-40FM	M42x2	453H-40	-	7514-IP20-10	8IP-20	G1731-05-C3H	7375-IP9-10	8IP-9
-24	G1731-243-40FM	M48x2	453H-46	-	7514-IP20-10	8IP-20	G1731-05-C3H	7375-IP9-10	8IP-9
-32	G1731-324-40FM	M60x2	454H-58	-	7514-IP20-10	8IP-20	G1731-06-C3H	7375-IP9-10	8IP-9
Patronensenkung	G1731-CV1-25FM	M20x1,5	451H-18.5	4C21H-18.5	739-IP9-10	8IP-9	G1731-02-C3H	72556-IP8-10	8IP-8

Einsätze sind separat erhältlich





# Technischer Teil - AccuPort 432<sup>®</sup>

Schnittdatenempfehlungen HSS – Metrisch

## HSS

Bohrparameter für Formbohrer  
Vorschub (mm/U) pro Bohreinsatzserie

Material	Härte (N/mm <sup>2</sup> )	Wz-Stahlklasse	AM200 <sup>®</sup> M/min	TiN M/min	TiAlN M/min	TiCN M/min	Rohr-Nr. 4-5	Rohr-Nr. 6-8	Rohr-Nr. 10	Rohr-Nr. 12-16	Rohr-Nr. 20-24	Rohr-Nr. 32
							T-A <sup>®</sup> Serie Y - Z	T-A <sup>®</sup> Serie 0	T-A <sup>®</sup> Serie 1	T-A <sup>®</sup> Serie 2	T-A <sup>®</sup> Serie 3	T-A <sup>®</sup> Serie 4
Automatenstähle	100 – 150	HSS	92	61	85	79	0,18	0,25	0,33	0,41	0,51	0,58
	150 – 200	HSS	87	55	79	72	0,18	0,25	0,33	0,41	0,51	0,58
	200 – 250	HSS	81	49	73	64	0,15	0,25	0,33	0,41	0,51	0,58
Stähle mit niedrigem Kohlenstoffgehalt	85 – 125	HSS	84	52	76	67	0,15	0,23	0,30	0,38	0,48	0,58
	125 – 175	HSS	81	49	73	64	0,15	0,23	0,30	0,38	0,48	0,58
	175 – 225	HSS	76	46	69	59	0,13	0,20	0,25	0,36	0,46	0,53
Stähle mit mittlerem Kohlenstoffgehalt	225 – 275	HSS	70	43	64	55	0,13	0,20	0,25	0,36	0,46	0,53
	125 – 175	HSS	79	49	73	64	0,15	0,23	0,30	0,38	0,48	0,58
	175 – 225	HSS	75	46	69	59	0,13	0,20	0,25	0,36	0,46	0,53
Legierte Stähle	225 – 275	HSS	70	43	64	55	0,13	0,20	0,25	0,36	0,46	0,53
	275 – 325	SK, PK	66	40	59	52	0,10	0,18	0,23	0,30	0,41	0,48
	125 – 175	HSS	69	46	64	59	0,15	0,20	0,25	0,36	0,43	0,48
Hochfeste Stähle	175 – 225	HSS	66	43	59	55	0,13	0,20	0,25	0,36	0,43	0,48
	225 – 275	HSS	60	40	55	52	0,13	0,18	0,25	0,36	0,43	0,48
	275 – 325	SK, PK	56	37	52	47	0,10	0,15	0,23	0,30	0,38	0,43
Baustähle	325 – 375	SK, PK	55	34	47	44	0,08	0,15	0,23	0,30	0,38	0,43
	225 – 300	SK, PK	37	24	34	30	0,13	0,18	0,23	0,25	0,36	0,43
	300 – 350	SK, PK	27	18	26	24	0,10	0,18	0,23	0,25	0,36	0,43
Werkzeugstähle	350 – 400	PK	23	15	21	20	0,08	0,15	0,20	0,23	0,30	0,38
	100 – 150	HSS	67	43	61	55	0,15	0,25	0,30	0,36	0,46	0,53
	150 – 250	HSS	56	37	52	47	0,13	0,23	0,25	0,30	0,41	0,48
Warmfeste Legierungen	250 – 350	SK, PK	47	30	43	40	0,10	0,20	0,23	0,25	0,36	0,43
	150 – 200	SK	37	24	34	32	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,38
Rostfreie Stähle	200 – 250	SK, PK	31	18	27	26	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,38
	140 – 220	SK	14	9	12	11	0,08	0,18	0,20	0,25	0,30	0,38
GG/GGG	220 – 310	SK, PK	12	8	11	9	0,08	0,15	0,18	0,20	0,25	0,30
	135 – 185	HSS	33	23	32	29	0,15	0,20	0,23	0,28	0,36	0,41
	185 – 275	HSS	29	18	27	24	0,13	0,18	0,20	0,25	0,30	0,36
	120 – 150	HSS	82	52	76	67	0,18	0,30	0,41	0,51	0,61	0,69
	150 – 200	HSS	75	46	69	59	0,15	0,28	0,36	0,46	0,56	0,64
Aluminium	200 – 220	HSS	66	40	59	52	0,15	0,23	0,30	0,41	0,46	0,53
	220 – 260	SK, PK	55	34	50	44	0,13	0,18	0,23	0,30	0,36	0,43
	260 – 320	SK, PK	44	27	41	37	0,10	0,15	0,18	0,23	0,30	0,36
Aluminium	30	HSS	-	183	259	229	0,20	0,33	0,41	0,51	0,56	0,64
	180	HSS	-	91	137	122	0,20	0,33	0,41	0,46	0,56	0,64

\* Die gezeigten Parameter werden als Anfangspunkt betrachtet. Bitte kalkulieren Sie die Schnittgeschwindigkeit beruhend auf dem Bohrdurchmesser.

Wegen der benötigten kurzen Bohrtiefe könnten die Schrittdaten erhöht werden.

Innenkühlung ist bevorzugt. Aussenkühlung, Minimalmenge und Luft können auch verwendet werden. Kein An- oder Vorbohren, oder Stillstandspause benötigt.

HINWEIS: Für Austenitenstahl bitte wenden Sie sich an Technische Abteilung

Formeln:  $mm/min = U/min \cdot mm/U$        $M/min = U/min \cdot 0,003 \cdot \varnothing$        $U/min = M/min \cdot 318,47/\varnothing$

P	M	K	N	S	H
Stahl N/mm <sup>2</sup>	Rostfreier Stahl N/mm <sup>2</sup>	Guss- und Streckeisen N/mm <sup>2</sup>	Nichteisen-Materialien N/mm <sup>2</sup>	Hochtemperatur-Materialien N/mm <sup>2</sup>	Gehärtete Materialien N/mm <sup>2</sup>
<1365	<940	<1020	<855	<990	<1365

# Technischer Teil - AccuPort 432®

Schnittdatenempfehlungen HSS – Metrisch



## Hartmetall

Material	Härte (N/mm²)	Wz-Stahlklasse	AM200® M/min	TiN M/min	TiAlN M/min	Bohrparameter für Formbohrer Vorschub (mm/U) pro Bohreinsatzserie				
						Rohr-Nr. 4-5	Rohr-Nr. 6-8	Rohr-Nr. 10	Rohr-Nr. 12-16	Rohr-Nr. 20-24
						T-A® Serie Y - Z	T-A® Serie 0	T-A® Serie 1	T-A® Serie 2	T-A® Serie 3
Automatenstähle	100 – 150	K35, P40	146	98	128	0,20	0,30	0,38	0,46	0,53
	150 – 200	K35, P40	126	85	110	0,18	0,28	0,36	0,41	0,48
	200 – 250	K35, P40	119	79	104	0,15	0,25	0,33	0,38	0,43
Stähle mit niedrigem Kohlenstoffgehalt	85 – 125	K35, P40	137	91	119	0,20	0,25	0,33	0,43	0,48
	125 – 175	K35, P40	119	79	104	0,18	0,25	0,33	0,41	0,46
	175 – 225	K35, P40	108	73	94	0,15	0,23	0,30	0,38	0,43
	225 – 275	K35, P40	94	64	82	0,13	0,23	0,30	0,38	0,43
Stähle mit mittlerem Kohlenstoffgehalt	125 – 175	K35, P40	119	79	104	0,18	0,25	0,33	0,41	0,46
	175 – 225	K35, P40	108	73	94	0,15	0,23	0,30	0,38	0,43
	225 – 275	K35, P40	94	64	82	0,15	0,23	0,30	0,38	0,43
	275 – 325	K35, P40	81	55	70	0,13	0,20	0,28	0,36	0,41
Legierte Stähle	125 – 175	K35, P40	114	76	99	0,18	0,25	0,33	0,41	0,46
	175 – 225	K35, P40	105	70	91	0,15	0,23	0,30	0,38	0,43
	225 – 275	K35, P40	94	64	82	0,15	0,23	0,30	0,38	0,43
	275 – 325	K35, P40	87	61	76	0,13	0,20	0,28	0,36	0,41
	325 – 375	K35, P40	78	52	67	0,10	0,18	0,25	0,33	0,38
Hochfeste Stähle	225 – 300	K35, P40	73	49	61	0,15	0,23	0,25	0,30	0,38
	300 – 350	K35, P40	62	43	55	0,13	0,20	0,23	0,28	0,36
	350 – 400	K35, P40	56	37	49	0,10	0,18	0,20	0,25	0,30
Baustähle	100 – 150	K35, P40	108	73	94	0,20	0,28	0,36	0,41	0,46
	150 – 250	K35, P40	87	61	76	0,15	0,25	0,30	0,36	0,41
	250 – 350	K35, P40	81	55	70	0,13	0,23	0,28	0,30	0,36
Werkzeugstähle	150 – 200	K35, P40	78	49	67	0,10	0,18	0,23	0,28	0,33
	200 – 250	K35, P40	59	37	52	0,10	0,18	0,23	0,28	0,33
Warmfeste Legierungen	140 – 220	K20	36	24	32	0,10	0,18	0,23	0,28	0,33
	220 – 310	K20	29	18	26	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30
Rostfreie Stähle	138 – 185	K20	73	49	64	0,18	0,23	0,30	0,36	0,41
	185 – 275	K20	56	37	49	0,15	0,20	0,28	0,30	0,36
GG/GGG	120 – 150	K20, K10	152	98	140	0,20	0,30	0,38	0,48	0,58
	150 – 200	K20, K10	146	82	122	0,18	0,28	0,33	0,43	0,53
	200 – 220	K20, K10	131	73	110	0,15	0,23	0,30	0,38	0,46
	220 – 260	K20, K10	113	64	94	0,13	0,20	0,28	0,33	0,38
	260 – 320	K20, K10	102	55	82	0,13	0,18	0,25	0,28	0,33
Aluminium	30	K20	-	366	457	0,25	0,38	0,46	0,51	0,56
	180	K20	-	244	305	0,23	0,33	0,41	0,46	0,51

\* Die gezeigten Parameter werden als Anfangspunkt betrachtet. Bitte kalkulieren Sie die Schnittgeschwindigkeit beruhend auf dem Bohrdurchmesser.

Wegen der benötigten kurzen Bohrtiefe könnten die Schrittdaten erhöht werden.

Innenkühlung ist bevorzugt. Aussenkühlung, Minimalmenge und Luft können auch verwendet werden. Kein An- oder Vorbohren, oder Stillstandspause benötigt.

HINWEIS: Für Austenitenstahl bitte wenden Sie sich an Technische Abteilung

Formeln:  $mm/min = U/min \cdot mm/U$

$M/min = U/min \cdot 0,003 \cdot \emptyset$

$U/min = M/min \cdot 318,47/\emptyset$

P	M	K	N	S	H
Stahl N/mm²	Rostfreier Stahl N/mm²	Guss- und Streckeisen N/mm²	Nichteisen-Materialien N/mm²	Hochtemperatur-Materialien N/mm²	Gehärtete Materialien N/mm²
<1365	<940	<1020	<855	<990	<1365



# Technischer Teil

Kühlmittelempfehlungen – HSS und Hartmetall

Innenkühlung ist bevorzugt. Aussenkühlung, Minimalmenge und Luft können auch verwendet werden.

## HSS

		Bohrparameter für Formbohrer					
		Kühlmitteldruck (bar)					
		Kühlmittelverbrauch (l/min)					
Material	Härte (Nmm <sup>2</sup> )	Rohr-Nr. 4-5	Rohr-Nr. 6-8	Rohr-Nr. 10	Rohr-Nr. 12-16	Rohr-Nr. 20-24	Rohr-Nr. 32
		T-A® Serie Y-Z	T-A® Serie 0	T-A® Serie 1	T-A® Serie 2	T-A® Serie 3	T-A® Serie 4
Automatenstähle	100 – 250	12,0 – 12,7	6,9 – 8,3	7,2 – 9,6	5,5 – 7,9	5,2 – 6,9	2,7 – 3,4
		9,5 – 9,8	10,6 – 11,4	16,7 – 19,7	26,5 – 30,3	45,4 – 53,0	114 – 125
Stähle mit niedrigem Kohlenstoffgehalt	85 – 275	11,4 – 11,7	5,2 – 6,2	5,2 – 6,5	22,7 – 26,5	3,4 – 4,8	2,0 – 2,7
		9,1 – 9,5	9,1 – 9,8	14,0 – 15,9	3,8 – 5,2	41,6 – 45,4	98 – 114
Stähle mit mittlerem Kohlenstoffgehalt	125 – 325	11,0 – 11,4	4,8 – 5,8	4,8 – 6,2	22,7 – 26,5	3,1 – 4,1	2,0 – 2,7
		8,7 – 9,1	9,1 – 9,8	14,0 – 15,9	2,7 – 3,8	2,7 – 3,4	98 – 114
Legierte Stähle	125 – 375	11,0 – 11,4	4,5 – 5,2	4,5 – 5,5	18,9 – 22,7	34,1 – 37,9	2,0 – 2,4
		8,7 – 9,1	8,3 – 9,1	13,2 – 14,8	15,1 – 18,9	26,5 – 30,3	87 – 98
Hochfeste Stähle	225 – 400	10,3 – 10,7	4,1 – 4,5	3,4 – 3,8	2,0 – 2,4	26,5 – 30,3	1,7 – 2,0
		8,7 – 9,1	7,9 – 8,3	11,0 – 11,7	15,1 – 18,9	3,8 – 5,2	79 – 87
Baustähle	100 – 350	11,0 – 11,4	5,2 – 5,8	4,5 – 5,5	4,1 – 5,5	41,6 – 45,4	1,7 – 2,0
		8,7 – 9,1	9,1 – 9,8	13,2 – 14,8	3,4 – 4,8	34,1 – 37,9	87 – 93
Werkzeugstähle	150 – 250	10,3 – 10,7	3,8 – 4,1	3,1 – 3,4	18,9 – 22,7	1,7 – 2,0	1,4 – 1,7
		8,7 – 9,1	7,9 – 8,3	11,0 – 11,7	2,0 – 2,4	26,5 – 30,3	79 – 87
Warmfeste Legierung	140 – 310	10,3 – 10,7	4,1 – 4,5	3,4 – 3,8	15,1 – 18,9	1,7 – 2,0	1,7 – 2,0
		8,7 – 9,1	8,3 – 8,7	11,7 – 12,1	1,7 – 2,0	1,7 – 2,0	87 – 98
Edelstähle	135 – 275	11,4 – 11,7	4,8 – 5,8	4,5 – 5,2	2,7 – 3,8	2,7 – 3,4	1,7 – 2,0
		9,1 – 9,5	8,7 – 9,8	13,2 – 14,0	18,9 – 22,7	34,1 – 37,9	87 – 98
GG/GGG	120 – 320	10,7 – 11,0	4,1 – 4,5	3,4 – 4,1	2,0 – 2,7	2,0 – 2,4	1,7 – 2,0
		8,7 – 9,1	8,3 – 8,7	11,7 – 12,5	15,1 – 18,9	30,3 – 34,1	87 – 98
Aluminium	30 – 180	13,1 – 14,5	9,6 – 12,4	10,3 – 15,8	7,9 – 11,0	6,2 – 8,6	2,7 – 3,4
		9,8 – 10,2	12,5 – 14,0	20,1 – 23,1	30,3 – 34,1	53,0 – 60,6	114 – 125

## Hartmetall

		Bohrparameter für Formbohrer				
		Kühlmitteldruck (bar)				
		Kühlmittelverbrauch (l/min)				
Material	Härte (Nmm <sup>2</sup> )	Rohr-Nr. 4-5	Rohr-Nr. 6-8	Rohr-Nr. 10	Rohr-Nr. 12-16	Rohr-Nr. 20-24
		T-A® Serie Y-Z	T-A® Serie 0	T-A® Serie 1	T-A® Serie 2	T-A® Serie 3
Automatenstähle	100 – 250	20	15,5	16,5	15,2	12
		12,2	16,3	25,3	41,5	71,9
Stähle mit niedrigem Kohlenstoffgehalt	85 – 275	17,5	11	11	11,8	9
		11,4	13,3	20,6	36,5	62
Stähle mit mittlerem Kohlenstoffgehalt	125 – 325	17,2	9,6	10,4	10,4	7,5
		11,3	12,5	20	33,8	57
Legierte Stähle	125 – 375	16,5	9,3	9,6	7,9	7,2
		11,1	12,3	19,3	30	55,8
Hochfeste Stähle	225 – 400	14,5	5,2	4,1	3,1	2,7
		10,4	9,1	12,6	18,8	33,6
Baustähle	100 – 350	15,8	9	7,9	6,9	5,2
		10,8	12	17,5	27,8	47,1
Werkzeugstähle	150 – 250	14,5	5,2	4,8	3,4	3,1
		10,4	9,1	13,6	19,7	36,5
Warmfeste Legierung	140 – 310	16,5	11,4	12,4	11	9
		11,1	13,5	21,9	35,4	62
Edelstähle	135 – 275	22,7	16,5	17,9	17,2	13,1
		13	16,3	26,3	44,2	75
GG/GGG	120 – 320	15,5	7,2	6,2	6,2	5,5
		10,7	10,8	15,4	26,5	48,7
Aluminium	30 – 180	24,1	22	21,7	19,6	13,8
		13,4	18,8	29	47,2	77

T-A u. GENZ T-A

GENSSYS

APX

Revolution u. Core Drill

ASC 32D VHM-Bohrer

AccuPort 432

Criterion

Gewinderäser

Sonderwerkzeuge