



Ausdrehen



Reiben



Rollieren



Gewinde-  
fräsen



## T-A Pro®

► **BOHREN**

Hochvorschub-Bohrsystem mit Bohreinsätzen



Sonderwerkzeuge







KAPITEL

---

# A25

---

T-A Pro® Bohrsystem

# T-A Pro®

Hochvorschub-Bohrsystem mit Bohreinsätzen

► **Durchmesserbereich:** 9,50 mm - 47,80 mm (0.3739" - 1.8820")



## Das Beste noch *besser*.

Nach 35 Jahren erfolgreichem Bohren mit Bohreinsätzen mit unserem legendären T-A (Throw Away)-Bohreinsatz wurde das Beste noch besser. Unser Ingenieur-Team hat eine Technologie entwickelt, welche DIE "Go-To"-Lösung für allgemeine Bohrungen auf ein Leistungsniveau bringt, das bisher von einem Bohrer mit Bohreinsätzen nicht erreicht wurde.

Der T-A Pro® kombiniert einen neu gestalteten Bohreinsatzhalter mit werkstoffspezifischen Bohreinsatz-Geometrien und neuem Kühlkanalsystem, um Vorschubgeschwindigkeit zu erreichen, die höher sind als bei anderen Hochvorschub-Bohrern.

Ausgezeichnete Spankontrolle

Verbesserte Bohrungsqualität  
und Oberflächengüte

Bietet maximale Haltbarkeit  
und Stabilität

## Angewendet in den Industriezweigen:



Luft- und  
Raumfahrt



Agrartechnik



Automobil



Allgemeine  
Zerspanung



Öl und Gas



Erneuerbare  
Energien

Ihre Sicherheit und die Sicherheit von anderen ist sehr wichtig. Dieser Katalog enthält wichtige Sicherheitsinformationen. Lesen und beachten Sie deshalb immer die Sicherheitshinweise.



Dieses Dreieck ist ein Sicherheitssymbol. Es weist Sie auf mögliche Sicherheitsrisiken hin, die zu einem Werkzeugversagen und zu schweren Verletzungen führen können.

Wenn Sie dieses Symbol im Katalog sehen, beachten Sie die dazugehörigen Sicherheitsinformationen, die sich neben dem Dreieck oder im umstehenden Text befindet.

Im Katalog werden auch Sicherheitssignale verwendet. Bei diesen Sicherheitswörtern finden Sie Sicherheitsinformationen.

### **WARNUNG**

**WARNUNG** (oben dargestellt) bedeutet, dass die Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahmen in dieser Meldung zu einem Werkzeugausfall und zu schweren Verletzungen führen kann.

**HINWEIS** bedeutet, dass die Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahmen in dieser Meldung zu Werkzeug- oder Maschinenschaden führen kann, aber nicht zu Körperverletzungen.

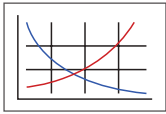
**WICHTIG** wird im Zusammenhang mit wichtigen, aber nicht sicherheitsrelevanten, Hinweisen verwendet.

**Besuchen Sie [www.alliedmachine.com](http://www.alliedmachine.com) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen.**

## T-A Pro® Bohrsystem: Inhalt

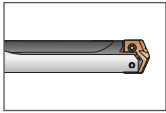
### Referenzsymbole

Die folgenden Symbole werden im gesamten Katalog angezeigt, um bei der Navigation zwischen den Produkten zu unterstützen.



#### Schnittwertempfehlungen

Geschwindigkeits- und Vorschubempfehlungen für optimales und sicheres Bohren



#### T-A Pro Bohreinsatzhalter

Verweist zum Halter-Sortiment, welches zu den entsprechenden Bohreinsätzen passt



#### T-A Pro® Hartmetall und HSS Bohreinsätze

Verweist auf die speziell für ISO-Werkstoffe beschichteten Hartmetall- und HSS-Bohreinsätze, die passend zu den Haltern eingesetzt werden können



#### Ausführung mit innerer Kühlschmierstoffzufuhr

Kennzeichnet, dass das Produkt mit innerer Kühlschmierstoffzufuhr ist

Serie	Durchmesserbereich	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
<b>Y</b>	9,50 mm - 11,09 mm	0.3739" - 0.4368"
<b>Z</b>	11,10 mm - 12,69 mm	0.4369" - 0.4998"
<b>0</b>	12,70 mm - 17,64 mm	0.4999" - 0.6946"
<b>1</b>	17,65 mm - 24,37 mm	0.6947" - 0.9596"
<b>2</b>	24,38 mm - 35,04 mm	0.9597" - 1.3797"
<b>3</b>	35,05 mm - 47,80 mm	1.3798" - 1.8820"

### Einführungsinformationen

Ergebnisse Wettbewerbsvergleich	3
Anwendungsbeispiel	4 - 5
Vergleich Bohreinsätze und Montagehinweise	6
T-A Pro Bohrsystem-Information	7
Produktbezeichnung	8 - 9

#### Serie Y

Bohreinsätze	10 - 11
Bohreinsatzhalter	12 - 13

#### Serie Z

Bohreinsätze	14 - 15
Bohreinsatzhalter	16 - 17

#### Serie 0

Bohreinsätze	18 - 19
Bohreinsatzhalter	20 - 23

#### Serie 1

Bohreinsätze	24 - 27
Bohreinsatzhalter	28 - 31

#### Serie 2

Bohreinsätze	32 - 35
Bohreinsatzhalter	36 - 39

#### Serie 3

Bohreinsätze	40 - 43
Bohreinsatzhalter	44 - 47

### Schnittwertempfehlungen

Metrisch (mm)	Hartmetall	48 - 49
	HSS	50 - 51
Zoll (inch)	Hartmetall	52 - 53
	HSS	54 - 55

### Gewindebohrer-Information und Formeln

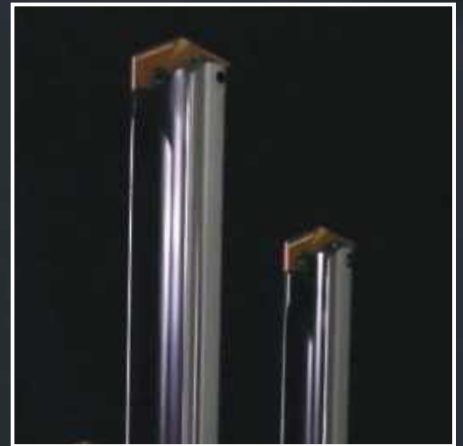
Metrisch (mm)	56
Zoll (inch)	57

### Richtlinien Tieflochbohren

Problembesehung	58
	59



# T-A Pro®



## **NEUES DESIGN** BOHREINSATZHALTER

Optimierte Spannuten sorgen für **erhöhte Spanabfuhr**



## **NEUES DESIGN** BOHREINSATZ

**ISO-spezifische** Geometrien mit neu entwickelten Bohrerspitzen **vereinfachen** Ihre Auswahl



## **NEUES DESIGN** KÜHLMITTELZUFUHR

Neues Kühlkanalsystem bietet selbst bei Anwendungen mit **niedrigem Kühlmitteldruck (14 Bar) hervorragende Leistungen**

## Testergebnis Wettbewerbsvergleich

# T-A Pro®

## TESTERGEBNIS



**Projekt:** Wettbewerbsvergleich in 1.6511 Stahl  
**Werkzeug:** T-A Pro®:  
 Stahl (P) Geometrie mit  
 T-A Pro® Bohreinsatzhalter

**Anwendung:**

- Bohrungsdurchmesser = 14,30 mm ( 0.5625")
- Schnitttiefe = 50,80 mm (2")
- Kühlung = 20 bar (300 PSI)
- Drehzahl = 2546 U/min
- Vorschub ( $f_z$ ) = 420 mm/min (16.55 IPR)

**Ergebnisse:**

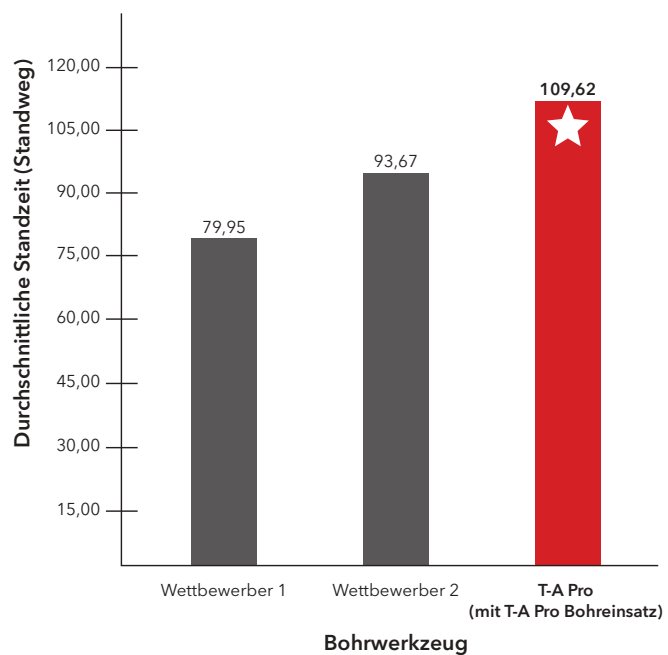
Bei der Anwendung mit den vorgegebenen Parametern sind die Ergebnisse wie folgt ausgefallen:

**Wettbewerber 1** = 79,95 m Standweg

**Wettbewerber 2** = 93,67 m Standweg

**T-A® Pro** = 109,62 m Standweg

**Durchschnittliche Werkzeugstandzeit**  
 Testergebnisse: Bohrungen in 1.6511 Stahl



## Anwendungsbeispiel

### Ein Werkzeug, das sich auszahlt.

Nicht alles im Leben muss ein Geben und Nehmen sein. Unser Kunde, der Hydraulikventilblöcke bearbeitet, musste bisher die Schnittparameter reduzieren, um eine gute Spanbildung und ein einwandfreies Bauteil zu erhalten.

Da der Kunde eine bessere Spanbildung bei reduzierter Taktzeit benötigte, testete er das **T-A Pro® Bohrsystem** von Allied. Die ISO-spezifische M Geometrie für nichtrostender Stahl wurde für eine verbesserte Spanbildung bei gleichzeitiger Minimierung des Austrittsgrates entwickelt. Durch die Nutzung dieses Bohreinsatzes, konnten die Geschwindigkeit und der Vorschub erhöht und gleichzeitig die ideale Spanbildung beibehalten werden.

Zusätzlich zu der reduzierten Taktzeit hatte der T-A Pro eine höhere Standzeit und senkte die Kosten pro Bohrung um 58,82 %. Der Erfolg des T-A Pro bei dieser Anwendung ist nur ein weiteres Beispiel dafür, dass der T-A Pro mehr als nur ein guter Bohrer ist.

Wenn Sie auf der Suche nach einer Lösung sind, die immer wieder aufs Neue überzeugt, **rufen Sie uns an, und wir werden Ihnen helfen, die richtige Lösung zu finden.**



Produkt:	T-A Pro®	Maßeinheit	Bohrer mit Bohreinsatz Wettbewerb	T-A Pro® Bohrer
Ziele:	Reduzierte Taktzeit	Drehzahl	480 U/min	545 U/min
Branche:	Öl & Gas/ Petrochemie	Schnittgeschwindigkeit	67,06 m/min (220 SFM)	76,20 m/min (250 SFM)
Bauteil:	Hydraulikventilblock	Vorschub (f <sub>z</sub> )	0,13 mm/U (0.005 IPR)	0,20 mm/U (0.008 IPR)
Werkstoff:	1.4545 nichtrostende Stähle	Vorschubgeschwindigkeit (V <sub>f</sub> )	60,96 mm/min (2.4 IPM)	111,76 mm/min (4.4 IPM)
Bohrungs-Ø:	44,45 mm (1.75")	Taktzeit	500 Sek.	272 Sek.
Bohrungstiefe:	508,00 mm (520.00")	Standweg	30 Bohrungen	60 Bohrungen
Toleranz:	+/- 0,127 mm (0.005")	<b>Der T-A Pro ermöglichte eine Kostenersparnis von 58,82% pro Bohrung im Vergleich zu den Werkzeugen des Wettbewerbers.</b>		
Erforderliche Oberflächengüte:	3.2 µm (125 Ra µin)			

- ▶ T-A Pro® Bohreinsatzhalter  
Artikel-Nr. HTA3D15-40FM
- ▶ T-A Pro Bohreinsatz  
M-Geometrie (nichtrostende Stähle)  
Artikel-Nr TAM3-44.45

45,60%  
Reduzierung der Taktzeit



Der T-A Pro Bohreinsatz mit ISO-spezifischer AM460 Beschichtung ermöglichte:

- ✓ Steigerung des Standweges
- ✓ Reduzierte Taktzeit
- ✓ Einsparung der Kosten pro Bohrung
- ✓ Erhöhung der Vorschubgeschwindigkeit



## Anwendungsbeispiel

### Sie suchen eine Lösung mit einer längeren Werkzeugstandzeit?

Unser Kunde bearbeitet einen Motorblock aus Sphäroguss in einem Bearbeitungszentrum. Der verwendete Bohrer mit austauschbarem Einsatz, erbrachte nicht die gewünschten Ergebnisse. Auf der Suche nach einer Werkzeuglösung, welche Maschinenstillstände reduziert und die Produktivität steigert, kam der T-A Pro® ins Spiel.



Der **T-A Pro® Bohrer mit austauschbaren Bohreinsätzen für hohen Vorschub** wurde mit einem Bohreinsatz der K-Geometrie (Gusseisen) bestückt. Dieser Bohreinsatz mit der Multi-Layer-Beschichtung TiAlN von Allied erhöht die Verschleißfestigkeit und steigert die Werkzeugstandzeit bei der Bearbeitung von Gusseisen und Sphäroguss. Das Ergebnis übertraf die Erwartungen unseres Kunden um ein vielfaches. Außer der Standzeit hatte sich zusätzlich noch der Vorschub verbessert. Der T-A Pro® erhöhte die Standzeit von bisher 1.700 Bohrungen auf 3.400 Bohrungen. Mit dem T-A Pro® konnte der Vorschub um 30 % erhöht werden. Die Produktivität des Kunden wurde somit deutlich gesteigert.

**Das Fazit: Unser Kunde konnte durch enorme Prozessoptimierungen 50.000 € Werkzeugkosten pro Jahr einsparen.**

Der Vorteil des T-A Pro® ermöglichte es unserem Kunden, seine Ziele zu erreichen.

Produkt:	T-A Pro®	Maßeinheit	Bohrer mit Bohreinsatz Wettbewerb	T-A Pro® Bohrer
Ziele:	(1) Maschinenstillstände reduzieren (2) Produktivität erhöhen	Drehzahl	1819 U/min	2092 U/min
Branche:	Automotive	Schnittgeschwindigkeit	91 m/min (300 SFM)	105 m/min (345 SFM)
Bauteil:	Motorblock	Vorschub ( $f_z$ )	0,20 mm/U (0.008 IPR)	0,23 mm/U (0.0092 IPR)
Werkstoff:	Sphäroguss	Vorschubgeschwindigkeit ( $V_f$ )	36,96 mm/min (14.55 IPM)	48,89 mm/min (19.25 IPM)
Bohrungs-Ø:	16,00 mm (0.6299")	Taktzeit	39 Sek.	29 Sek.
Bohrungstiefe:	241,00 mm (9.50")	Standweg	1.700 Bohrungen	3.400 Bohrungen

► T-A Pro® Bohreinsatzhalter  
15xD Länge  
Artikel-Nr. HTA0C15-20FM

► T-A Pro Bohreinsatz  
K-Geometrie (Gusseisen)  
Artikel-Nr. TAK0-16.00

Steigerung der  
Werkzeugstandzeit um  
100%





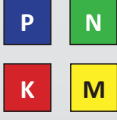

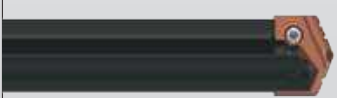


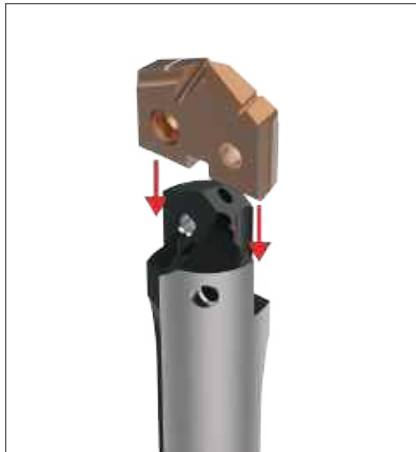
Die TiAlN Beschichtung für Gusseisen des T-A Pro® Bohreinsatzes erzielte:

- ✓ Doppelte Standzeit
- ✓ Maschinenstillstände reduzieren
- ✓ Produktivität erhöhen
- ✓ 30% höhere Vorschubgeschwindigkeit
- ✓ Werkzeugeinsparungen pro Jahr steigern

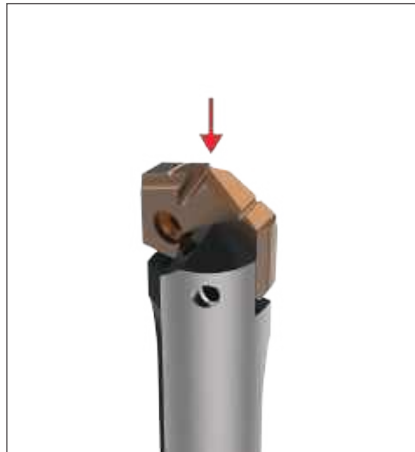


## Vergleich Bohreinsätze und Montagehinweise

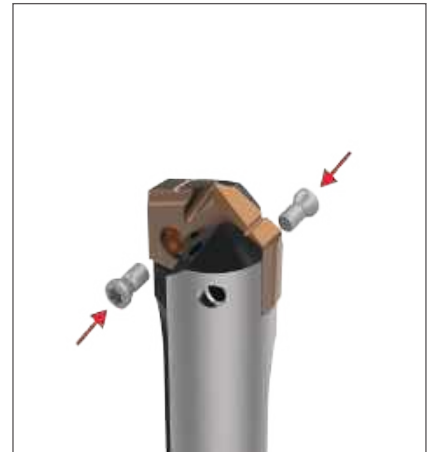
		 T-A Pro® Bohreinsätze	 GEN2 T-A® Bohreinsätze	 T-A® Bohreinsätze
<b>Empfohlen für erhöhte Produktivität</b>		<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>ISO-spezifische Geometrie-/ Beschichtungskombination</b>		<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>Einsetzbar in T-A Pro-Haltern</b>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Einsetzbar in T-A Haltern</b>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



**Schritt 1:**  
Richten Sie die Flächen des T-A Pro Einsatzes auf die Flächen des Halters aus.



**Schritt 2:**  
Den Einsatz in den präzisionsgeschliffenen Positionierungsschlitz des Halters setzen. Den Einsatz beim Befestigen bitte nicht drehen. Der Haltersitz und die Positionsführung am Schneideneinsatz sichern einen optimalen Sitz und die Wiederholgenauigkeit.



**Schritt 3:**  
Eine großzügige Menge E-Z Break® Schmierfett (in der Packung zur Verfügung gestellt) auf die gelieferten TORX® Plus Schrauben geben.

Die TORX® Plus Schrauben mit dem entsprechenden TORX® Schraubendreher anziehen. Bitte wenden Sie das entsprechende Drehmoment, wie im Katalog pro Serie festgelegt, an.

## T-A Pro Bohrsystem-Information

### T-A Pro Bohreinsätze



#### Hartmetall Geometrien

##### P - Stahl

- Entwickelt für höhere Vorschubgeschwindigkeiten und längere Standzeiten bei Stahlanwendungen.
- Hervorragende Geometrie und Schneidkanten für ausgezeichnete Spankontrolle.
- Die AM300® Mehrschichtbeschichtung von Allied erhöht den Verschleißwiderstand und verbessert die Standzeit.



##### K - Gusseisen

- Einzigartiges Design für Gusseisen- und Sphärogussanwendungen.
- Geometrie für maximale Werkzeugstandzeit, reduzierten Austrittsgrat und verbesserte Bohrungsqualität.
- Die Multi-Layer-Beschichtung TiAlN von Allied erhöht die Verschleißfestigkeit und verbessert die Standzeit.



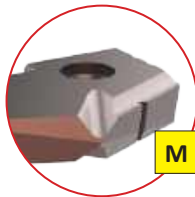
##### N - Nichteisenwerkstoffe

- Geeignet für Anwendungen in Aluminium, Messing und Kupfer.
- Die Geometrie ergibt eine hervorragende Spankontrolle in diesen weicheren Werkstoffen.
- Die TiN-Beschichtung ermöglicht eine flexible Bearbeitung verschiedenster Werkstoffe bei gleichzeitiger Reduzierung des Rüstaufwandes.



##### M - Nichtrostender Stahl\*

- Konzipiert für alle nichtrostenden Stähle und warmfesten Superlegierungen (wie Nickelbasislegierungen).
- Optimierte Geometrie für verbesserte Spanbildung bei gleichzeitiger Minimierung des Austrittsgrats.
- Die neue AM460-Beschichtung von Allied ermöglicht branchenführende Standzeiten in rostfreien Stählen und warmfesten Superlegierungen.



\*Nur verfügbar für die Serien Z - 3.

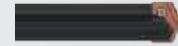
#### Verbesserte Konstruktionsfunktionen

Die optimierten T-A Pro® Einsätze kombinieren Beschichtungen und Geometrien, die speziell für optimale Ergebnisse bei Bohranwendungen in ISO-Werkstoffen entwickelt wurden. Durch die schnelle Wechselmöglichkeit der Einsätze bei T-A Bohreinsatzhaltern können T-A Bohreinsätze problemlos mit die neuen T-A Pro® Bohreinsätze ausgetauscht werden. Dies führt zu minimalen Rüstzeiten, womit Sie Ihre Produktivität sofort steigern können.

#### T-A Pro Bohreinsätze anwenden mit:



T-A Pro Bohreinsatzhalter



T-A Bohreinsatzhalter

#### HSS Geometrie

##### X - HSS Werkstoffe

- Verbesserte Geometrie für ausgezeichnete Spankontrolle in allen Werkstoffen.
- Lange Werkzeugstandzeiten und hohe Prozesssicherheit für anspruchsvollste Anwendungen.
- Mehrschichtige AM200®-Beschichtung von Allied kombiniert exzellente Hitzebeständigkeit und hohe Schmierfähigkeit für unterschiedlichste Anwendungen.



T-A Pro Bohreinsatzhalter



Geradegenutet



Verbesserte Kühlmiteleinlässe optimieren den Kühlmittelfluss



Ermöglicht erhöhte Einsatzstandzeit

Extra Kurz, 3xD, 5xD, 7xD, 10xD, 12xD, 15xD

Erhältlich in Extra Kurz, 3xD, 5xD, 7xD, 10xD, 12xD, und 15xD

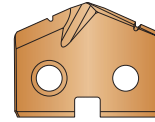


## Produktbezeichnung

A

BOHREN

## T-A Pro Bohreinsätze



<b>TA</b>	<b>P</b>	<b>0</b>	–	<b>15.00</b>
1	2	3		4

B

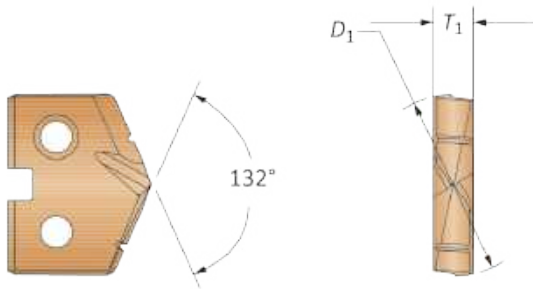
AUSDREHEN

1. T-A Pro Bohreinsätze	2. ISO-Werkstoff / Geometrie	3. Serie	4. Durchmesser (mm)
TA = T-A Pro Bohreinsätze	P = Stahl K = Gusseisen N = Nichteisenmetalle M = Nichtrostender Stahl* X = HSS	Y = Serie Y Z = Serie Z 0 = Serie 0 1 = Serie 1 2 = Serie 2 3 = Serie 3	Siehe Inhaltsseite für eine vollständige Liste der Durchmesserbereiche nach Serie.

\*Nur verfügbar in den Serien Z -3.

C

REIBEN



## Referenzschlüssel

Symbol	Eigenschaften
$D_1$	Bohreinsatz Durchmesser
$T_1$	Bohreinsatz Dicke

D

ROLLIEREN

F

GEWINDEFÄSEN

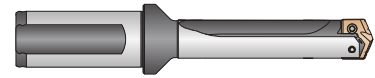
X

SONDERWERKZEUGE

## Produktbezeichnung

### T-A Pro Bohreinsatzhalter

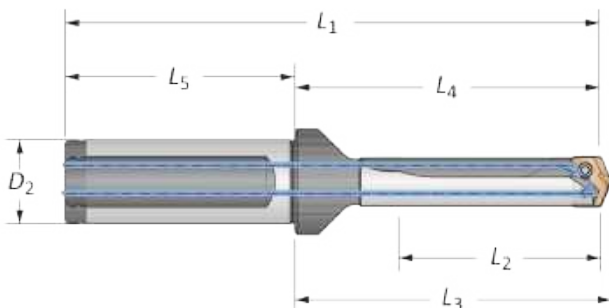
<b>HTA</b>	<b>0</b>	<b>B</b>	<b>05</b>	–	<b>20</b>	<b>FM</b>
1	2	3	4		5	6



1. Bohreinsatzhalter	2. Serie	3. Körperdurchmesser	4. Länge										
HTA = T-A Pro Halter	<b>Y</b> = Serie Y <b>Z</b> = Serie Z <b>0</b> = Serie 0 <b>1</b> = Serie 1 <b>2</b> = Serie 2 <b>3</b> = Serie 3	<b>A</b> = A Körper-Durchmesser <b>B</b> = B Körper-Durchmesser <b>C</b> = C Körper-Durchmesser <b>D</b> = D Körper-Durchmesser	<b>01</b> = Extra Kurz <b>03</b> = 3x Durchmesser <b>05</b> = 5x Durchmesser <b>07</b> = 7x Durchmesser <b>10</b> = 10x Durchmesser <b>12</b> = 12x Durchmesser <b>15</b> = 15x Durchmesser										
5. Schaftdurchmesser	6. Schaftausführung												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Metrisch (mm)</th> <th>Zoll (inch)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20 = 20 mm</td> <td>075 = 3/4"</td> </tr> <tr> <td>25 = 25 mm</td> <td>100 = 1"</td> </tr> <tr> <td>32 = 32 mm</td> <td>125 = 1-1/4"</td> </tr> <tr> <td>40 = 40 mm</td> <td>150 = 1-1/2"</td> </tr> </tbody> </table>	Metrisch (mm)	Zoll (inch)	20 = 20 mm	075 = 3/4"	25 = 25 mm	100 = 1"	32 = 32 mm	125 = 1-1/4"	40 = 40 mm	150 = 1-1/2"	<b>F</b> = Zylinderschaft Zoll (mit Spannfläche) <b>FM</b> = Zylinderschaft metrisch (mit Spannfläche) <b>C</b> = Zylinderschaft Zoll (ohne Spannfläche) <b>CM</b> = Zylinderschaft metrisch (ohne Spannfläche)		
Metrisch (mm)	Zoll (inch)												
20 = 20 mm	075 = 3/4"												
25 = 25 mm	100 = 1"												
32 = 32 mm	125 = 1-1/4"												
40 = 40 mm	150 = 1-1/2"												

#### Bestellinformation Bohreinsatzhalter

Die Serienkennung (Z-Serie, 0-Serie usw.) in der oberen Ecke jeder Seite dient zu Ihrer Referenz bei der Bestellung. Bitte geben Sie diese Serienbezeichnungen bei der Bestellung an. Zum Beispiel passt ein Bohreinsatz der Serie Z nur in einen Halter der Serie Z.

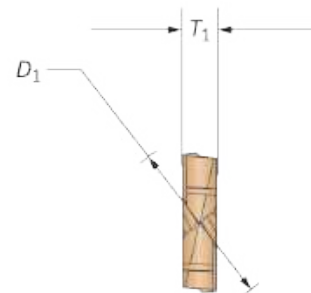
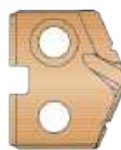






#### Referenzschlüssel

Symbol	Eigenschaften
$D_2$	Schaftdurchmesser
$L_1$	Gesamtlänge
$L_2$	Bohrtiefe
$L_3$	Referenzlänge Bohreinsatzhalter
$L_4$	Körperlänge (Bohreinsatzhalter)
$L_5$	Schaftlänge (Bohreinsatzhalter)

## T-A Pro Bohreinsätze

Serie Y | Durchmesserbereich: 9,50 mm - 11,09 mm (0.3739" - 0.4368")



Bohreinsatz					Hartmetall			HSS
Serie	D <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> inch	Bruchwert	T <sub>1</sub>				
					Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
					P	K	N	X
Y-A	9,50	0.3740	—	3/32	TAPY-9.50	TAKY-9.50	TANY-9.50	TAXY-9.50
Y-A	9,53	0.3752	3/8	3/32	TAPY-9.53	TAKY-9.53	TANY-9.53	TAXY-9.53
Y-A	9,60	0.3780	—	3/32	TAPY-9.60	TAKY-9.60	TANY-9.60	TAXY-9.60
Y-A	9,70	0.3819	—	3/32	TAPY-9.70	TAKY-9.70	TANY-9.70	TAXY-9.70
Y-A	9,80	0.3858	—	3/32	TAPY-9.80	TAKY-9.80	TANY-9.80	TAXY-9.80
Y-A	9,90	0.3898	—	3/32	TAPY-9.90	TAKY-9.90	TANY-9.90	TAXY-9.90
Y-A	9,92	0.3906	25/64	3/32	TAPY-9.92	TAKY-9.92	TANY-9.92	TAXY-9.92
Y-A	10,00	0.3937	—	3/32	TAPY-10.00	TAKY-10.00	TANY-10.00	TAXY-10.00
Y-A	10,10	0.3976	—	3/32	TAPY-10.10	TAKY-10.10	TANY-10.10	TAXY-10.10
Y-A	10,20	0.4016	—	3/32	TAPY-10.20	TAKY-10.20	TANY-10.20	TAXY-10.20
Y-A	10,30	0.4055	—	3/32	TAPY-10.30	TAKY-10.30	TANY-10.30	TAXY-10.30

Bohreinsätze in VPE zu 2 Stück.

### Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)

Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.



A-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



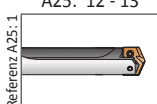
C-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



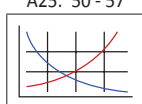
C-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter



A-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter



A25: 12 - 13



A25: 50 - 57

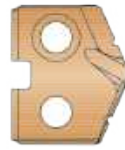
Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.  
Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:

<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden

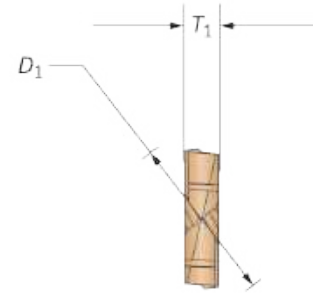


## T-A Pro Bohreinsätze

Serie Y | Durchmesserbereich: 9,50 mm - 11,09 mm (0.3739" - 0.4368")



132°



Bohreinsatz					Hartmetall			HSS
Serie	$D_1$ mm	$D_1$ inch	Bruchwert	$T_1$				
					Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
					P	K	N	X
Y-B	10,32	0.4063	13/32	3/32	TAPY-10.32	TAKY-10.32	TANY-10.32	TAXY-10.32
Y-B	10,40	0.4094	—	3/32	TAPY-10.40	TAKY-10.40	TANY-10.40	TAXY-10.40
Y-B	10,50	0.4134	—	3/32	TAPY-10.50	TAKY-10.50	TANY-10.50	TAXY-10.50
Y-B	10,60	0.4173	—	3/32	TAPY-10.60	TAKY-10.60	TANY-10.60	TAXY-10.60
Y-B	10,70	0.4213	—	3/32	TAPY-10.70	TAKY-10.70	TANY-10.70	TAXY-10.70
Y-B	10,72	0.4220	27/64	3/32	TAPY-10.72	TAKY-10.72	TANY-10.72	TAXY-10.72
Y-B	10,80	0.4252	—	3/32	TAPY-10.80	TAKY-10.80	TANY-10.80	TAXY-10.80
Y-B	10,90	0.4291	—	3/32	TAPY-10.90	TAKY-10.90	TANY-10.90	TAXY-10.90
Y-B	11,00	0.4331	—	3/32	TAPY-11.00	TAKY-11.00	TANY-11.00	TAXY-11.00

Bohreinsätze in VPE zu 2 Stück.

### Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)

Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.



A-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



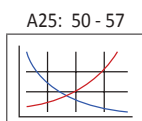
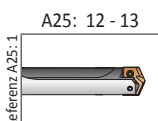
C-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



C-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter



A-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter



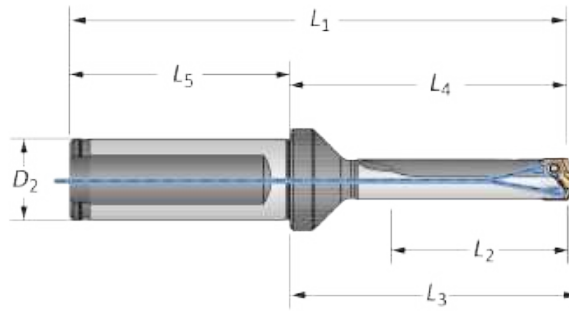
Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.

Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:

<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden

## T-A Pro Bohreinsatzhalter






Serie Y Metrisch | Durchmesserbereich: 9,50 mm - 11,09 mm



Länge	Zwischen-serie	Körper				Schaft		Spannfläche	Artikel-Nr.
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>		
Extra Kurz	A	11,1	39,5	41,5	89,5	50,0	20	Ja	HTAYA01-20FM
Extra Kurz	A	11,1	39,5	41,5	89,5	50,0	20	Nein	HTAYA01-20CM
Extra Kurz	B	11,1	39,5	41,5	89,5	50,0	20	Ja	HTAYB01-20FM
Extra Kurz	B	11,1	39,5	41,5	89,5	50,0	20	Nein	HTAYB01-20CM
3xD	A	33,2	64,9	66,9	114,9	50,0	20	Ja	HTAYA03-20FM
3xD	A	33,2	64,9	66,9	114,9	50,0	20	Nein	HTAYA03-20CM
3xD	B	33,2	64,9	66,9	114,9	50,0	20	Ja	HTAYB03-20FM
3xD	B	33,2	64,9	66,9	114,9	50,0	20	Nein	HTAYB03-20CM
5xD	A	55,4	87,0	89,1	137,1	50,0	20	Ja	HTAYA05-20FM
5xD	A	55,4	87,0	89,1	137,1	50,0	20	Nein	HTAYA05-20CM
5xD	B	55,4	87,0	89,1	137,1	50,0	20	Ja	HTAYB05-20FM
5xD	B	55,4	87,0	89,1	137,1	50,0	20	Nein	HTAYB05-20CM
7xD	A	77,5	109,2	111,2	159,2	50,0	20	Ja	HTAYA07-20FM
7xD	A	77,5	109,2	111,2	159,2	50,0	20	Nein	HTAYA07-20CM
7xD	B	77,5	109,2	111,2	159,2	50,0	20	Ja	HTAYB07-20FM
7xD	B	77,5	109,2	111,2	159,2	50,0	20	Nein	HTAYB07-20CM
10xD	A	110,7	142,4	144,4	192,4	50,0	20	Ja	HTAYA10-20FM
10xD	A	110,7	142,4	144,4	192,4	50,0	20	Nein	HTAYA10-20CM
10xD	B	110,7	142,4	144,4	192,4	50,0	20	Ja	HTAYB10-20FM
10xD	B	110,7	142,4	144,4	192,4	50,0	20	Nein	HTAYB10-20CM
12xD	A	132,9	164,6	166,6	214,6	50,0	20	Ja	HTAYA12-20FM
12xD	A	132,9	164,6	166,6	214,6	50,0	20	Nein	HTAYA12-20CM
12xD	B	132,9	164,6	166,6	214,6	50,0	20	Ja	HTAYB12-20FM
12xD	B	132,9	164,6	166,6	214,6	50,0	20	Nein	HTAYB12-20CM
15xD	A	166,1	197,8	199,8	247,8	50,0	20	Ja	HTAYA15-20FM
15xD	A	166,1	197,8	199,8	247,8	50,0	20	Nein	HTAYA15-20CM
15xD	B	166,1	197,8	199,8	247,8	50,0	20	Ja	HTAYB15-20FM
15xD	B	166,1	197,8	199,8	247,8	50,0	20	Nein	HTAYB15-20CM

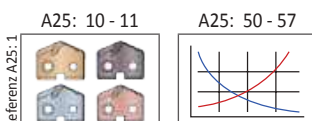
### Zubehör

Zw.-Serie	Serie Y Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
YA	9,50 mm - 11,09 mm	0.3739" - 0.4368"
YB	10,32 mm - 11,09 mm	0.4062" - 0.4368"

					Zulässiges Anziehdrehmoment*
Senkschraube	Sicherungsschrauben mit Nylon	Schraubendreher	Schraubendreher mit vorgew. Drehmoment	Ersatzzeinsatz für Schraubendreher	
724-IP7-1	724N-IP7-1	8IP-7	8IP-7TL	8IP-7B	0,84 Nm (7.4 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizient von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.  
E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)



Ⓜ = Metrisch (mm)

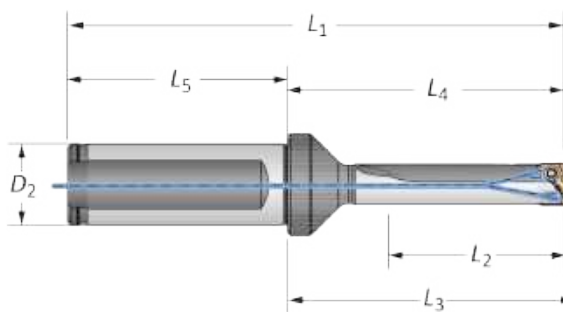
Ⓜ = Zoll (in)

Schrauben VPE 10 Stück



## T-A Pro Bohreinsatzhalter

Serie Y Zoll | Durchmesserbereich: 0.3739" - 0.4368"



Länge	Zwischen-serie	Körper				Schaft			Spann-fläche	Artikel-Nr.
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>			
Extra Kurz	A	0.436	1.554	1.634	3.584	2.030	3/4	Ja	HTAYA01-075F	
Extra Kurz	A	0.436	1.554	1.634	3.584	2.030	3/4	Nein	HTAYA01-075C	
Extra Kurz	B	0.436	1.554	1.634	3.584	2.030	3/4	Ja	HTAYB01-075F	
Extra Kurz	B	0.436	1.554	1.634	3.584	2.030	3/4	Nein	HTAYB01-075C	
3xD	A	1.308	2.555	2.635	4.585	2.030	3/4	Ja	HTAYA03-075F	
3xD	A	1.308	2.555	2.635	4.585	2.030	3/4	Nein	HTAYA03-075C	
3xD	B	1.308	2.555	2.635	4.585	2.030	3/4	Ja	HTAYB03-075F	
3xD	B	1.308	2.555	2.635	4.585	2.030	3/4	Nein	HTAYB03-075C	
5xD	A	2.180	3.427	3.507	5.457	2.030	3/4	Ja	HTAYA05-075F	
5xD	A	2.180	3.427	3.507	5.457	2.030	3/4	Nein	HTAYA05-075C	
5xD	B	2.180	3.427	3.507	5.457	2.030	3/4	Ja	HTAYB05-075F	
5xD	B	2.180	3.427	3.507	5.457	2.030	3/4	Nein	HTAYB05-075C	
7xD	A	3.052	4.299	4.379	6.329	2.030	3/4	Ja	HTAYA07-075F	
7xD	A	3.052	4.299	4.379	6.329	2.030	3/4	Nein	HTAYA07-075C	
7xD	B	3.052	4.299	4.379	6.329	2.030	3/4	Ja	HTAYB07-075F	
7xD	B	3.052	4.299	4.379	6.329	2.030	3/4	Nein	HTAYB07-075C	
10xD	A	4.360	5.607	5.687	7.637	2.030	3/4	Ja	HTAYA10-075F	
10xD	A	4.360	5.607	5.687	7.637	2.030	3/4	Nein	HTAYA10-075C	
10xD	B	4.360	5.607	5.687	7.637	2.030	3/4	Ja	HTAYB10-075F	
10xD	B	4.360	5.607	5.687	7.637	2.030	3/4	Nein	HTAYB10-075C	
12xD	A	5.232	6.479	6.559	8.509	2.030	3/4	Ja	HTAYA12-075F	
12xD	A	5.232	6.479	6.559	8.509	2.030	3/4	Nein	HTAYA12-075C	
12xD	B	5.232	6.479	6.559	8.509	2.030	3/4	Ja	HTAYB12-075F	
12xD	B	5.232	6.479	6.559	8.509	2.030	3/4	Nein	HTAYB12-075C	
15xD	A	6.540	7.787	7.867	9.817	2.030	3/4	Ja	HTAYA15-075F	
15xD	A	6.540	7.787	7.867	9.817	2.030	3/4	Nein	HTAYA15-075C	
15xD	B	6.540	7.787	7.867	9.817	2.030	3/4	Ja	HTAYB15-075F	
15xD	B	6.540	7.787	7.867	9.817	2.030	3/4	Nein	HTAYB15-075C	

1

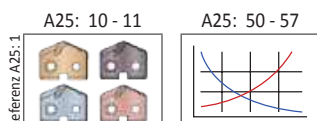
### Zubehör

Zw.-Serie	Serie Y Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
YA	9,50 mm - 11,09 mm	0.3739" - 0.4368"
YB	10,32 mm - 11,09 mm	0.4062" - 0.4368"

724-IP7-1	724N-IP7-1	8IP-7	8IP-7TL	8IP-7B	0,84 Nm (7.4 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizient von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.  
E-Mail: [info@wohlahaupter.com](mailto:info@wohlahaupter.com)



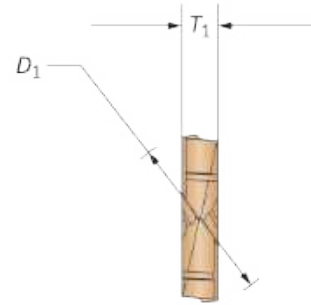
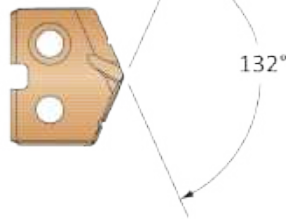
Ⓜ = Metrisch (mm)  
Ⓜ = Zoll (in)






Schrauben VPE 10 Stück

A BOHREN  
B AUSDREHEN  
C REIBEN  
D ROLLIEREN  
E GEWINDEFÄSEN  
X SONDERWERKZEUGE

## T-A Pro Bohreinsätze

Serie Z | Durchmesserbereich: 11,10 mm - 12,69 mm (0.4369" - 0.4998")



Bohreinsatz					Hartmetall				HSS
Serie	D <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> inch	Bruchwert	T <sub>1</sub>					
					Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
					P	K	N	M	X
Z-A	11,11	0.4374	7/16	3/32	TAPZ-11.11	TAKZ-11.11	TANZ-11.11	TAMZ-11.11	TAXZ-11.11
Z-A	11,20	0.4409	—	3/32	TAPZ-11.20	TAKZ-11.20	TANZ-11.20	TAMZ-11.20	TAXZ-11.20
Z-A	11,30	0.4449	—	3/32	TAPZ-11.30	TAKZ-11.30	TANZ-11.30	TAMZ-11.30	TAXZ-11.30
Z-A	11,40	0.4488	—	3/32	TAPZ-11.40	TAKZ-11.40	TANZ-11.40	TAMZ-11.40	TAXZ-11.40
Z-A	11,50	0.4528	—	3/32	TAPZ-11.50	TAKZ-11.50	TANZ-11.50	TAMZ-11.50	TAXZ-11.50
Z-A	11,51	0.4531	29/64	3/32	TAPZ-11.51	TAKZ-11.51	TANZ-11.51	TAMZ-11.51	TAXZ-11.51
Z-A	11,60	0.4567	—	3/32	TAPZ-11.60	TAKZ-11.60	TANZ-11.60	TAMZ-11.60	TAXZ-11.60
Z-A	11,70	0.4606	—	3/32	TAPZ-11.70	TAKZ-11.70	TANZ-11.70	TAMZ-11.70	TAXZ-11.70
Z-A	11,80	0.4646	—	3/32	TAPZ-11.80	TAKZ-11.80	TANZ-11.80	TAMZ-11.80	TAXZ-11.80
Z-A	11,91	0.4689	15/32	3/32	TAPZ-11.91	TAKZ-11.91	TANZ-11.91	TAMZ-11.91	TAXZ-11.91
Z-A	12,00	0.4724	—	3/32	TAPZ-12.00	TAKZ-12.00	TANZ-12.00	TAMZ-12.00	TAXZ-12.00
Z-A	12,10	0.4764	—	3/32	TAPZ-12.10	TAKZ-12.10	TANZ-12.10	TAMZ-12.10	TAXZ-12.10

Bohreinsätze in VPE zu 2 Stück.

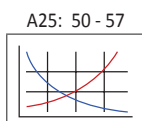
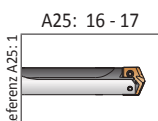
### Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)

 Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.

 A-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter

 C-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter

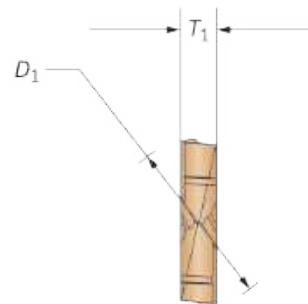
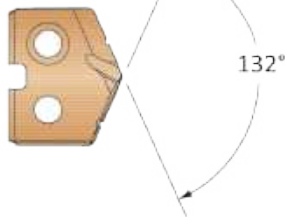
 C-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter

 A-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter

 Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.  
Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:

<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden

## T-A Pro Bohreinsätze

Serie Z | Durchmesserbereich: 11,10 mm - 12,69 mm (0.4369" - 0.4998")



Bohreinsatz					Hartmetall				HSS
Serie	$D_1$ mm	$D_1$ inch	Bruchwert	$T_1$					
					Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
					P	K	N	M	X
Z-B	12,20	0.4803	—	3/32	TAPZ-12.20	TAKZ-12.20	TANZ-12.20	TAMZ-12.20	TAXZ-12.20
Z-B	12,30	0.4843	31/64	3/32	TAPZ-12.30	TAKZ-12.30	TANZ-12.30	TAMZ-12.30	TAXZ-12.30
Z-B	12,40	0.4882	—	3/32	TAPZ-12.40	TAKZ-12.40	TANZ-12.40	TAMZ-12.40	TAXZ-12.40
Z-B	12,50	0.4921	—	3/32	TAPZ-12.50	TAKZ-12.50	TANZ-12.50	TAMZ-12.50	TAXZ-12.50
Z-B	12,60	0.4961	—	3/32	TAPZ-12.60	TAKZ-12.60	TANZ-12.60	TAMZ-12.60	TAXZ-12.60

Bohreinsätze in VPE zu 2 Stück.

A

BOHREN

B

AUSDREHEN

C

REIBEN

D

ROLLIEREN

E

GEWINDEFÄSEN

X

SONDERWERKZEUGE

### Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)

Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.



A-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



C-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



C-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter

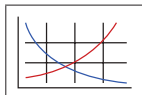


A-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter

Referenz A25:1

A25: 16 - 17

A25: 50 - 57

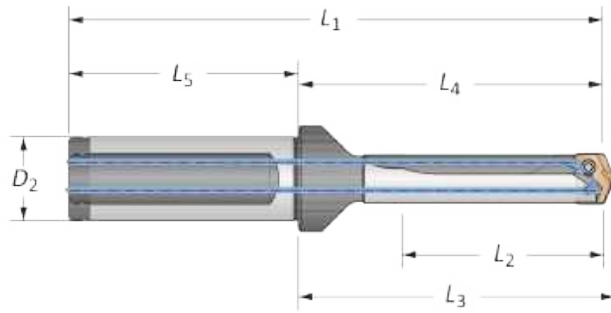


Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.  
Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:

<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden

## T-A Pro Bohreinsatzhalter




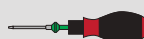

Serie Z Metrisch | Durchmesserbereich: 11,10 mm - 12,69 mm



Länge	Zwischen-serie	Körper				Schaft		Spannfläche	Artikel-Nr.
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>		
Extra Kurz	A	12,0	40,6	42,7	90,7	50,0	20	Ja	HTAZA01-20FM
Extra Kurz	A	12,0	40,6	42,7	90,7	50,0	20	Nein	HTAZA01-20CM
Extra Kurz	B	12,0	40,6	42,7	90,7	50,0	20	Ja	HTAZB01-20FM
Extra Kurz	B	12,0	40,6	42,7	90,7	50,0	20	Nein	HTAZB01-20CM
3xD	A	36,1	68,4	70,4	118,4	50,0	20	Ja	HTAZA03-20FM
3xD	A	36,1	68,4	70,4	118,4	50,0	20	Nein	HTAZA03-20CM
3xD	B	36,1	68,4	70,4	118,4	50,0	20	Ja	HTAZB03-20FM
3xD	B	36,1	68,4	70,4	118,4	50,0	20	Nein	HTAZB03-20CM
5xD	A	60,2	92,5	94,5	142,5	50,0	20	Ja	HTAZA05-20FM
5xD	A	60,2	92,5	94,5	142,5	50,0	20	Nein	HTAZA05-20CM
5xD	B	60,2	92,5	94,5	142,5	50,0	20	Ja	HTAZB05-20FM
5xD	B	60,2	92,5	94,5	142,5	50,0	20	Nein	HTAZB05-20CM
7xD	A	84,3	116,6	118,6	166,6	50,0	20	Ja	HTAZA07-20FM
7xD	A	84,3	116,6	118,6	166,6	50,0	20	Nein	HTAZA07-20CM
7xD	B	84,3	116,6	118,6	166,6	50,0	20	Ja	HTAZB07-20FM
7xD	B	84,3	116,6	118,6	166,6	50,0	20	Nein	HTAZB07-20CM
10xD	A	120,4	152,7	154,7	202,7	50,0	20	Ja	HTAZA10-20FM
10xD	A	120,4	152,7	154,7	202,7	50,0	20	Nein	HTAZA10-20CM
10xD	B	120,4	152,7	154,7	202,7	50,0	20	Ja	HTAZB10-20FM
10xD	B	120,4	152,7	154,7	202,7	50,0	20	Nein	HTAZB10-20CM
12xD	A	144,5	176,8	178,8	226,8	50,0	20	Ja	HTAZA12-20FM
12xD	A	144,5	176,8	178,8	226,8	50,0	20	Nein	HTAZA12-20CM
12xD	B	144,5	176,8	178,8	226,8	50,0	20	Ja	HTAZB12-20FM
12xD	B	144,5	176,8	178,8	226,8	50,0	20	Nein	HTAZB12-20CM
15xD	A	180,6	212,9	214,9	262,9	50,0	20	Ja	HTAZA15-20FM
15xD	A	180,6	212,9	214,9	262,9	50,0	20	Nein	HTAZA15-20CM
15xD	B	180,6	212,9	214,9	262,9	50,0	20	Ja	HTAZB15-20FM
15xD	B	180,6	212,9	214,9	262,9	50,0	20	Nein	HTAZB15-20CM

Zw.-Serie	Serie Z Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
ZA	11,10 mm - 12,69 mm	0.4369" - 0.4998"
ZB	12,20 mm - 12,69 mm	0.4802" - 0.4998"

### Zubehör

					Zulässiges Anziehdrehmoment*
Senkschraube	Sicherungsschrauben mit Nylon	Schraubendreher	Schraubendreher mit vorgew. Drehmoment	Ersatzinsert für Schraubendreher	
7247-IP7-1	7247N-IP7-1	8IP-7	8IP-7TL	8IP-7B	0,84 Nm (7.4 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizient von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

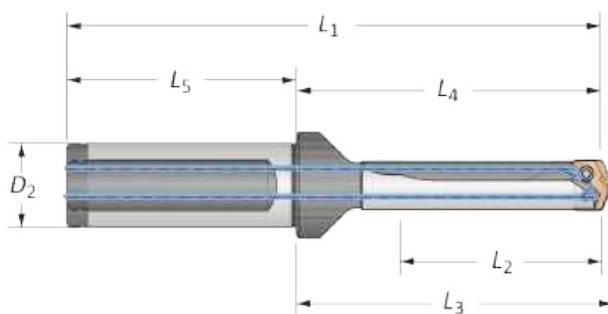
**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.  
E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)





## T-A Pro Bohreinsatzhalter

Serie Z Zoll | Durchmesserbereich: 0.4369" - 0.4998"



Länge	Zwischen-serie	Körper				Schaft			Spannfläche	Artikel-Nr.
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>			
Extra Kurz	A	0.474	1.600	1.680	3.630	2.030	3/4	Ja	HTAZA01-075F	
Extra Kurz	A	0.474	1.600	1.680	3.630	2.030	3/4	Nein	HTAZA01-075C	
Extra Kurz	B	0.474	1.600	1.680	3.630	2.030	3/4	Ja	HTAZB01-075F	
Extra Kurz	B	0.474	1.600	1.680	3.630	2.030	3/4	Nein	HTAZB01-075C	
3xD	A	1.422	2.693	2.773	4.723	2.030	3/4	Ja	HTAZA03-075F	
3xD	A	1.422	2.693	2.773	4.723	2.030	3/4	Nein	HTAZA03-075C	
3xD	B	1.422	2.693	2.773	4.723	2.030	3/4	Ja	HTAZB03-075F	
3xD	B	1.422	2.693	2.773	4.723	2.030	3/4	Nein	HTAZB03-075C	
5xD	A	2.370	3.641	3.721	5.671	2.030	3/4	Ja	HTAZA05-075F	
5xD	A	2.370	3.641	3.721	5.671	2.030	3/4	Nein	HTAZA05-075C	
5xD	B	2.370	3.641	3.721	5.671	2.030	3/4	Ja	HTAZB05-075F	
5xD	B	2.370	3.641	3.721	5.671	2.030	3/4	Nein	HTAZB05-075C	
7xD	A	3.318	4.589	4.669	6.619	2.030	3/4	Ja	HTAZA07-075F	
7xD	A	3.318	4.589	4.669	6.619	2.030	3/4	Nein	HTAZA07-075C	
7xD	B	3.318	4.589	4.669	6.619	2.030	3/4	Ja	HTAZB07-075F	
7xD	B	3.318	4.589	4.669	6.619	2.030	3/4	Nein	HTAZB07-075C	
10xD	A	4.740	6.011	6.091	8.041	2.030	3/4	Ja	HTAZA10-075F	
10xD	A	4.740	6.011	6.091	8.041	2.030	3/4	Nein	HTAZA10-075C	
10xD	B	4.740	6.011	6.091	8.041	2.030	3/4	Ja	HTAZB10-075F	
10xD	B	4.740	6.011	6.091	8.041	2.030	3/4	Nein	HTAZB10-075C	
12xD	A	5.688	6.959	7.039	8.989	2.030	3/4	Ja	HTAZA12-075F	
12xD	A	5.688	6.959	7.039	8.989	2.030	3/4	Nein	HTAZA12-075C	
12xD	B	5.688	6.959	7.039	8.989	2.030	3/4	Ja	HTAZB12-075F	
12xD	B	5.688	6.959	7.039	8.989	2.030	3/4	Nein	HTAZB12-075C	
15xD	A	7.110	8.381	8.461	10.411	2.030	3/4	Ja	HTAZA15-075F	
15xD	A	7.110	8.381	8.461	10.411	2.030	3/4	Nein	HTAZA15-075C	
15xD	B	7.110	8.381	8.461	10.411	2.030	3/4	Ja	HTAZB15-075F	
15xD	B	7.110	8.381	8.461	10.411	2.030	3/4	Nein	HTAZB15-075C	

1

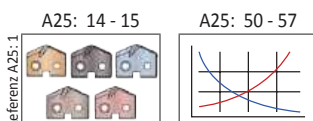
Zw.-Serie	Serie Z Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
ZA	11,10 mm - 12,69 mm	0.4369" - 0.4998"
ZB	12,20 mm - 12,69 mm	0.4802" - 0.4998"

## Zubehör

Senkschraube	Sicherungsschrauben mit Nylon	Schraubendreher	Schraubendreher mit vorgew. Drehmoment	Ersatzinsert für Schraubendreher	Zulässiges Anziehdrehmoment*
7247-IP7-1	7247N-IP7-1	8IP-7	8IP-7TL	8IP-7B	0,84 Nm (7.4 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizient von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.  
E-Mail: [info@wohlahaupter.com](mailto:info@wohlahaupter.com)



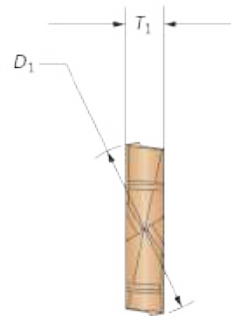
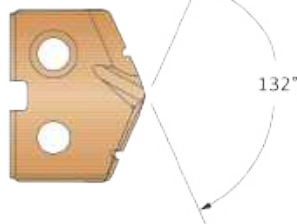
Ⓜ = Metrisch (mm)






1 = Zoll (in)

Schrauben VPE 10 Stück

## T-A Pro Bohreinsätze

Serie 0 | Durchmesserbereich: 12,70 mm - 17,64 mm (0.4999" - 0.6946")



Bohreinsatz					Hartmetall				HSS
Serie	D <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> inch	Bruchwert	T <sub>1</sub>					
					Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
					P	K	N	M	X
0-A	12,70	0.5000	1/2	1/8	TAP0-12.70	TAK0-12.70	TAN0-12.70	TAM0-12.70	TAX0-12.70
0-A	12,80	0.5039	—	1/8	TAP0-12.80	TAK0-12.80	TAN0-12.80	TAM0-12.80	TAX0-12.80
0-A	12,90	0.5079	—	1/8	TAP0-12.90	TAK0-12.90	TAN0-12.90	TAM0-12.90	TAX0-12.90
0-A	13,00	0.5118	—	1/8	TAP0-13.00	TAK0-13.00	TAN0-13.00	TAM0-13.00	TAX0-13.00
0-A	13,10	0.5157	33/64	1/8	TAP0-13.10	TAK0-13.10	TAN0-13.10	TAM0-13.10	TAX0-13.10
0-A	13,20	0.5197	—	1/8	TAP0-13.20	TAK0-13.20	TAN0-13.20	TAM0-13.20	TAX0-13.20
0-A	13,30	0.5236	—	1/8	TAP0-13.30	TAK0-13.30	TAN0-13.30	TAM0-13.30	TAX0-13.30
0-A	13,40	0.5276	—	1/8	TAP0-13.40	TAK0-13.40	TAN0-13.40	TAM0-13.40	TAX0-13.40
0-A	13,49	0.5311	17/32	1/8	TAP0-13.49	TAK0-13.49	TAN0-13.49	TAM0-13.49	TAX0-13.49
0-A	13,50	0.5315	—	1/8	TAP0-13.50	TAK0-13.50	TAN0-13.50	TAM0-13.50	TAX0-13.50
0-A	13,60	0.5354	—	1/8	TAP0-13.60	TAK0-13.60	TAN0-13.60	TAM0-13.60	TAX0-13.60
0-A	13,70	0.5394	—	1/8	TAP0-13.70	TAK0-13.70	TAN0-13.70	TAM0-13.70	TAX0-13.70
0-A	13,80	0.5433	—	1/8	TAP0-13.80	TAK0-13.80	TAN0-13.80	TAM0-13.80	TAX0-13.80
0-A	13,89	0.5469	35/64	1/8	TAP0-13.89	TAK0-13.89	TAN0-13.89	TAM0-13.89	TAX0-13.89
0-B	14,00	0.5512	—	1/8	TAP0-14.00	TAK0-14.00	TAN0-14.00	TAM0-14.00	TAX0-14.00
0-B	14,10	0.5551	—	1/8	TAP0-14.10	TAK0-14.10	TAN0-14.10	TAM0-14.10	TAX0-14.10
0-B	14,20	0.5591	—	1/8	TAP0-14.20	TAK0-14.20	TAN0-14.20	TAM0-14.20	TAX0-14.20
0-B	14,29	0.5626	9/16	1/8	TAP0-14.29	TAK0-14.29	TAN0-14.29	TAM0-14.29	TAX0-14.29
0-B	14,40	0.5669	—	1/8	TAP0-14.40	TAK0-14.40	TAN0-14.40	TAM0-14.40	TAX0-14.40
0-B	14,50	0.5709	—	1/8	TAP0-14.50	TAK0-14.50	TAN0-14.50	TAM0-14.50	TAX0-14.50
0-B	14,60	0.5748	—	1/8	TAP0-14.60	TAK0-14.60	TAN0-14.60	TAM0-14.60	TAX0-14.60
0-B	14,68	0.5780	37/64	1/8	TAP0-14.68	TAK0-14.68	TAN0-14.68	TAM0-14.68	TAX0-14.68
0-B	14,80	0.5827	—	1/8	TAP0-14.80	TAK0-14.80	TAN0-14.80	TAM0-14.80	TAX0-14.80
0-B	14,90	0.5866	—	1/8	TAP0-14.90	TAK0-14.90	TAN0-14.90	TAM0-14.90	TAX0-14.90
0-B	15,00	0.5906	—	1/8	TAP0-15.00	TAK0-15.00	TAN0-15.00	TAM0-15.00	TAX0-15.00

Bohreinsätze in VPE zu 2 Stück.

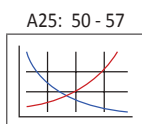
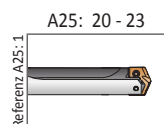
### Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)

 Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.

 A-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter

 C-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter

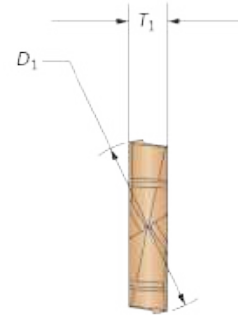
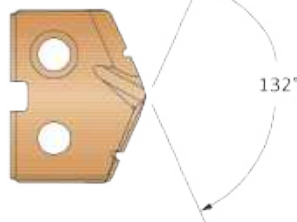
 C-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter

 A-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter

 Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.  
Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:

<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden

## T-A Pro Bohreinsätze

Serie 0 | Durchmesserbereich: 12,70 mm - 17,64 mm (0.4999" - 0.6946")

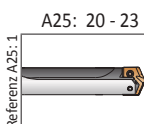


Bohreinsatz					Hartmetall				HSS
Serie	D <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> inch	Bruchwert	T <sub>1</sub>					
					Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
					P	K	N	M	X
0-C	15,08	0.5937	19/32	1/8	TAP0-15.08	TAK0-15.08	TANO-15.08	TAM0-15.08	TAX0-15.08
0-C	15,20	0.5984	—	1/8	TAP0-15.20	TAK0-15.20	TANO-15.20	TAM0-15.20	TAX0-15.20
0-C	15,25	0.6004	—	1/8	TAP0-15.25	TAK0-15.25	TANO-15.25	TAM0-15.25	TAX0-15.25
0-C	15,30	0.6024	—	1/8	TAP0-15.30	TAK0-15.30	TANO-15.30	TAM0-15.30	TAX0-15.30
0-C	15,40	0.6063	—	1/8	TAP0-15.40	TAK0-15.40	TANO-15.40	TAM0-15.40	TAX0-15.40
0-C	15,48	0.6094	39/64	1/8	TAP0-15.48	TAK0-15.48	TANO-15.48	TAM0-15.48	TAX0-15.48
0-C	15,50	0.6102	—	1/8	TAP0-15.50	TAK0-15.50	TANO-15.50	TAM0-15.50	TAX0-15.50
0-C	15,60	0.6142	—	1/8	TAP0-15.60	TAK0-15.60	TANO-15.60	TAM0-15.60	TAX0-15.60
0-C	15,70	0.6181	—	1/8	TAP0-15.70	TAK0-15.70	TANO-15.70	TAM0-15.70	TAX0-15.70
0-C	15,80	0.6220	—	1/8	TAP0-15.80	TAK0-15.80	TANO-15.80	TAM0-15.80	TAX0-15.80
0-C	15,88	0.6252	5/8	1/8	TAP0-15.88	TAK0-15.88	TANO-15.88	TAM0-15.88	TAX0-15.88
0-C	16,00	0.6299	—	1/8	TAP0-16.00	TAK0-16.00	TANO-16.00	TAM0-16.00	TAX0-16.00
0-C	16,08	0.6331	—	1/8	TAP0-16.08	TAK0-16.08	TANO-16.08	TAM0-16.08	TAX0-16.08
0-C	16,20	0.6378	—	1/8	TAP0-16.20	TAK0-16.20	TANO-16.20	TAM0-16.20	TAX0-16.20
0-C	16,27	0.6406	41/64	1/8	TAP0-16.27	TAK0-16.27	TANO-16.27	TAM0-16.27	TAX0-16.27
0-C	16,40	0.6457	—	1/8	TAP0-16.40	TAK0-16.40	TANO-16.40	TAM0-16.40	TAX0-16.40
0-D	16,50	0.6496	—	1/8	TAP0-16.50	TAK0-16.50	TANO-16.50	TAM0-16.50	TAX0-16.50
0-D	16,60	0.6535	—	1/8	TAP0-16.60	TAK0-16.60	TANO-16.60	TAM0-16.60	TAX0-16.60
0-D	16,67	0.6563	21/32	1/8	TAP0-16.67	TAK0-16.67	TANO-16.67	TAM0-16.67	TAX0-16.67
0-D	16,80	0.6614	—	1/8	TAP0-16.80	TAK0-16.80	TANO-16.80	TAM0-16.80	TAX0-16.80
0-D	16,90	0.6654	—	1/8	TAP0-16.90	TAK0-16.90	TANO-16.90	TAM0-16.90	TAX0-16.90
0-D	17,00	0.6693	—	1/8	TAP0-17.00	TAK0-17.00	TANO-17.00	TAM0-17.00	TAX0-17.00
0-D	17,07	0.6720	43/64	1/8	TAP0-17.07	TAK0-17.07	TANO-17.07	TAM0-17.07	TAX0-17.07
0-D	17,10	0.6732	—	1/8	TAP0-17.10	TAK0-17.10	TANO-17.10	TAM0-17.10	TAX0-17.10
0-D	17,20	0.6772	—	1/8	TAP0-17.20	TAK0-17.20	TANO-17.20	TAM0-17.20	TAX0-17.20
0-D	17,30	0.6811	—	1/8	TAP0-17.30	TAK0-17.30	TANO-17.30	TAM0-17.30	TAX0-17.30
0-D	17,40	0.6850	—	1/8	TAP0-17.40	TAK0-17.40	TANO-17.40	TAM0-17.40	TAX0-17.40
0-D	17,46	0.6874	11/16	1/8	TAP0-17.46	TAK0-17.46	TANO-17.46	TAM0-17.46	TAX0-17.46
0-D	17,50	0.6890	—	1/8	TAP0-17.50	TAK0-17.50	TANO-17.50	TAM0-17.50	TAX0-17.50
0-D	17,60	0.6929	—	1/8	TAP0-17.60	TAK0-17.60	TANO-17.60	TAM0-17.60	TAX0-17.60

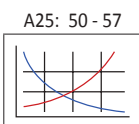
Bohreinsätze in VPE zu 2 Stück.

## Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)

Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.

A-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien HalterC-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien HalterC-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien HalterA-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter

A25: 20 - 23



A25: 50 - 57

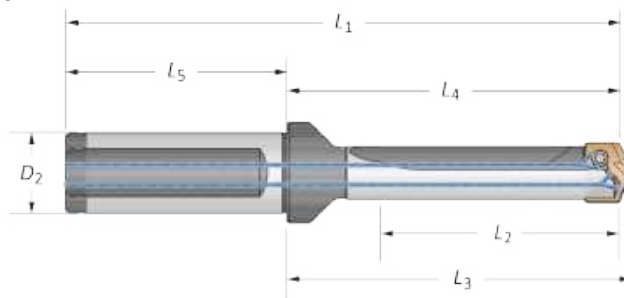
Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.

Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:

<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden

## T-A Pro Bohreinsatzhalter






Serie 0 Metrisch | Durchmesserbereich: 12,70 mm - 17,64 mm



Länge	Zwischen-serie	Körper				Schaft			Spann-fläche	Artikel-Nr.
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>			
Extra Kurz	A	15,3	44,0	46,7	94,0	50,0	20	Ja	HTA0A01-20FM	
Extra Kurz	A	15,3	44,0	46,7	94,0	50,0	20	Nein	HTA0A01-20CM	
Extra Kurz	B	15,3	44,0	46,7	94,0	50,0	20	Ja	HTA0B01-20FM	
Extra Kurz	B	15,3	44,0	46,7	94,0	50,0	20	Nein	HTA0B01-20CM	
Extra Kurz	C	15,3	44,0	46,7	94,0	50,0	20	Ja	HTA0C01-20FM	
Extra Kurz	C	15,3	44,0	46,7	94,0	50,0	20	Nein	HTA0C01-20CM	
Extra Kurz	D	15,3	44,0	46,7	94,0	50,0	20	Ja	HTA0D01-20FM	
Extra Kurz	D	15,3	44,0	46,7	94,0	50,0	20	Nein	HTA0D01-20CM	
3xD	A	45,9	77,8	80,5	127,8	50,0	20	Ja	HTA0A03-20FM	
3xD	A	45,9	77,8	80,5	127,8	50,0	20	Nein	HTA0A03-20CM	
3xD	B	45,9	77,8	80,5	127,8	50,0	20	Ja	HTA0B03-20FM	
3xD	B	45,9	77,8	80,5	127,8	50,0	20	Nein	HTA0B03-20CM	
3xD	C	45,9	77,8	80,5	127,8	50,0	20	Ja	HTA0C03-20FM	
3xD	C	45,9	77,8	80,5	127,8	50,0	20	Nein	HTA0C03-20CM	
3xD	D	45,9	77,8	80,5	127,8	50,0	20	Ja	HTA0D03-20FM	
3xD	D	45,9	77,8	80,5	127,8	50,0	20	Nein	HTA0D03-20CM	
5xD	A	76,6	108,5	111,2	158,5	50,0	20	Ja	HTA0A05-20FM	
5xD	A	76,6	108,5	111,2	158,5	50,0	20	Nein	HTA0A05-20CM	
5xD	B	76,6	108,5	111,2	158,5	50,0	20	Ja	HTA0B05-20FM	
5xD	B	76,6	108,5	111,2	158,5	50,0	20	Nein	HTA0B05-20CM	
5xD	C	76,6	108,5	111,2	158,5	50,0	20	Ja	HTA0C05-20FM	
5xD	C	76,6	108,5	111,2	158,5	50,0	20	Nein	HTA0C05-20CM	
5xD	D	76,6	108,5	111,2	158,5	50,0	20	Ja	HTA0D05-20FM	
5xD	D	76,6	108,5	111,2	158,5	50,0	20	Nein	HTA0D05-20CM	
7xD	A	107,2	139,1	141,8	189,1	50,0	20	Ja	HTA0A07-20FM	
7xD	A	107,2	139,1	141,8	189,1	50,0	20	Nein	HTA0A07-20CM	
7xD	B	107,2	139,1	141,8	189,1	50,0	20	Ja	HTA0B07-20FM	
7xD	B	107,2	139,1	141,8	189,1	50,0	20	Nein	HTA0B07-20CM	
7xD	C	107,2	139,1	141,8	189,1	50,0	20	Ja	HTA0C07-20FM	
7xD	C	107,2	139,1	141,8	189,1	50,0	20	Nein	HTA0C07-20CM	
7xD	D	107,2	139,1	141,8	189,1	50,0	20	Ja	HTA0D07-20FM	
7xD	D	107,2	139,1	141,8	189,1	50,0	20	Nein	HTA0D07-20CM	

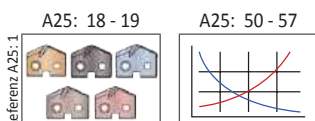
### Zubehör

Zw.-Serie	Serie 0 Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
0A	12,70 mm - 17,64 mm	0.4999" - 0.6946"
0B	14,00 mm - 17,64 mm	0.5510" - 0.6946"
0C	15,08 mm - 17,64 mm	0.5936" - 0.6946"
0D	16,50 mm - 17,64 mm	0.6495" - 0.6946"

	 Senkschraube	 Sicherungsschrauben mit Nylon	 Schraubendreher	 Schraubendreher mit vorgew. Drehmoment	 Ersatzzeinsatz für Schraubendreher	Zulässiges Anziehdrehmoment*
A/B	72556-IP8-1	72556N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	1,75 Nm (15.5 in-lbs)
C/D	72567-IP8-1	72567N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	1,75 Nm (15.5 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizient von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.  
E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

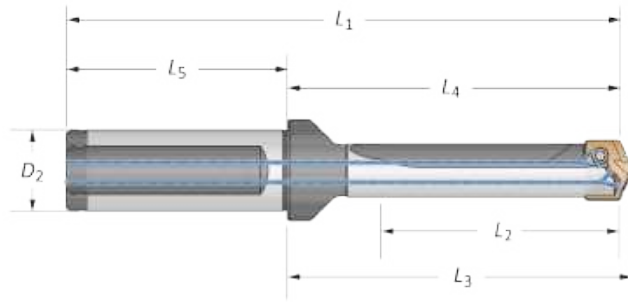


Ⓜ = Metrisch (mm)  
Ⓜ = Zoll (in)

Schrauben VPE 10 Stück

## T-A Pro Bohreinsatzhalter

Serie 0 Metrisch | Durchmesserbereich: 12,70 mm - 17,64 mm



Länge	Zwischen-serie	Körper				Schaft			Spannfläche	Artikel-Nr.
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>			
10xD	A	153,2	185,0	187,8	235,1	50,0	20	Ja	HTA0A10-20FM	
10xD	A	153,2	185,0	187,8	235,1	50,0	20	Nein	HTA0A10-20CM	
10xD	B	153,2	185,0	187,8	235,1	50,0	20	Ja	HTA0B10-20FM	
10xD	B	153,2	185,0	187,8	235,1	50,0	20	Nein	HTA0B10-20CM	
10xD	C	153,2	185,0	187,8	235,1	50,0	20	Ja	HTA0C10-20FM	
10xD	C	153,2	185,0	187,8	235,1	50,0	20	Nein	HTA0C10-20CM	
10xD	D	153,2	185,0	187,8	235,1	50,0	20	Ja	HTA0D10-20FM	
10xD	D	153,2	185,0	187,8	235,1	50,0	20	Nein	HTA0D10-20CM	
12xD	A	183,8	215,7	218,4	265,7	50,0	20	Ja	HTA0A12-20FM	
12xD	A	183,8	215,7	218,4	265,7	50,0	20	Nein	HTA0A12-20CM	
12xD	B	183,8	215,7	218,4	265,7	50,0	20	Ja	HTA0B12-20FM	
12xD	B	183,8	215,7	218,4	265,7	50,0	20	Nein	HTA0B12-20CM	
12xD	C	183,8	215,7	218,4	265,7	50,0	20	Ja	HTA0C12-20FM	
12xD	C	183,8	215,7	218,4	265,7	50,0	20	Nein	HTA0C12-20CM	
12xD	D	183,8	215,7	218,4	265,7	50,0	20	Ja	HTA0D12-20FM	
12xD	D	183,8	215,7	218,4	265,7	50,0	20	Nein	HTA0D12-20CM	
15xD	A	229,7	261,6	264,3	311,6	50,0	20	Ja	HTA0A15-20FM	
15xD	A	229,7	261,6	264,3	311,6	50,0	20	Nein	HTA0A15-20CM	
15xD	B	229,7	261,6	264,3	311,6	50,0	20	Ja	HTA0B15-20FM	
15xD	B	229,7	261,6	264,3	311,6	50,0	20	Nein	HTA0B15-20CM	
15xD	C	229,7	261,6	264,3	311,6	50,0	20	Ja	HTA0C15-20FM	
15xD	C	229,7	261,6	264,3	311,6	50,0	20	Nein	HTA0C15-20CM	
15xD	D	229,7	261,6	264,3	311,6	50,0	20	Ja	HTA0D15-20FM	
15xD	D	229,7	261,6	264,3	311,6	50,0	20	Nein	HTA0D15-20CM	

M

A

BOHREN

B

AUSDREHEN

C

REIBEN

D

ROLLIEREN

E

GEWINDEFÄSEN

X

SONDERWERKZEUGE

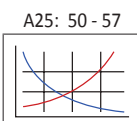
## Zubehör

Zw.-Serie	Serie 0 Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
0A	12,70 mm - 17,64 mm	0.4999" - 0.6946"
0B	14,00 mm - 17,64 mm	0.5510" - 0.6946"
0C	15,08 mm - 17,64 mm	0.5936" - 0.6946"
0D	16,50 mm - 17,64 mm	0.6495" - 0.6946"

A/B	72556-IP8-1	72556N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	1,75 Nm (15.5 in-lbs)
C/D	72567-IP8-1	72567N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	1,75 Nm (15.5 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizient von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.  
E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)



M = Metrisch (mm)

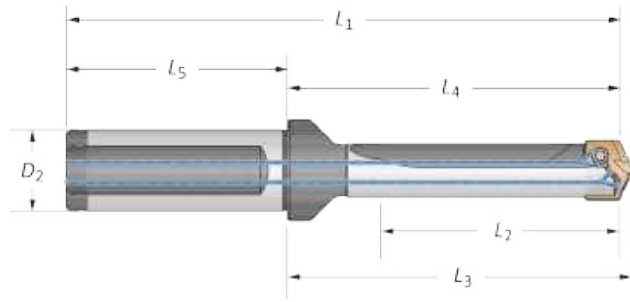
i = Zoll (in)

Schrauben VPE 10 Stück



## T-A Pro Bohreinsatzhalter

Serie 0 Zoll | Durchmesserbereich: 0.4999" - 0.6946"



Körper						Schaft			Spannfläche	Artikel-Nr.
Länge	Zwischen-serie	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>			
Extra Kurz	A	0.603	1.731	1.838	3.761	2.030	3/4	Ja	HTA0A01-075F	
Extra Kurz	A	0.603	1.731	1.838	3.761	2.030	3/4	Nein	HTA0A01-075C	
Extra Kurz	B	0.603	1.731	1.838	3.761	2.030	3/4	Ja	HTA0B01-075F	
Extra Kurz	B	0.603	1.731	1.838	3.761	2.030	3/4	Nein	HTA0B01-075C	
Extra Kurz	C	0.603	1.731	1.838	3.761	2.030	3/4	Ja	HTA0C01-075F	
Extra Kurz	C	0.603	1.731	1.838	3.761	2.030	3/4	Nein	HTA0C01-075C	
Extra Kurz	D	0.603	1.731	1.838	3.761	2.030	3/4	Ja	HTA0D01-075F	
Extra Kurz	D	0.603	1.731	1.838	3.761	2.030	3/4	Nein	HTA0D01-075C	
3xD	A	1.809	3.064	3.171	5.094	2.030	3/4	Ja	HTA0A03-075F	
3xD	A	1.809	3.064	3.171	5.094	2.030	3/4	Nein	HTA0A03-075C	
3xD	B	1.809	3.064	3.171	5.094	2.030	3/4	Ja	HTA0B03-075F	
3xD	B	1.809	3.064	3.171	5.094	2.030	3/4	Nein	HTA0B03-075C	
3xD	C	1.809	3.064	3.171	5.094	2.030	3/4	Ja	HTA0C03-075F	
3xD	C	1.809	3.064	3.171	5.094	2.030	3/4	Nein	HTA0C03-075C	
3xD	D	1.809	3.064	3.171	5.094	2.030	3/4	Ja	HTA0D03-075F	
3xD	D	1.809	3.064	3.171	5.094	2.030	3/4	Nein	HTA0D03-075C	
5xD	A	3.015	4.270	4.377	6.300	2.030	3/4	Ja	HTA0A05-075F	
5xD	A	3.015	4.270	4.377	6.300	2.030	3/4	Nein	HTA0A05-075C	
5xD	B	3.015	4.270	4.377	6.300	2.030	3/4	Ja	HTA0B05-075F	
5xD	B	3.015	4.270	4.377	6.300	2.030	3/4	Nein	HTA0B05-075C	
5xD	C	3.015	4.270	4.377	6.300	2.030	3/4	Ja	HTA0C05-075F	
5xD	C	3.015	4.270	4.377	6.300	2.030	3/4	Nein	HTA0C05-075C	
5xD	D	3.015	4.270	4.377	6.300	2.030	3/4	Ja	HTA0D05-075F	
5xD	D	3.015	4.270	4.377	6.300	2.030	3/4	Nein	HTA0D05-075C	
7xD	A	4.221	5.476	5.583	7.506	2.030	3/4	Ja	HTA0A07-075F	
7xD	A	4.221	5.476	5.583	7.506	2.030	3/4	Nein	HTA0A07-075C	
7xD	B	4.221	5.476	5.583	7.506	2.030	3/4	Ja	HTA0B07-075F	
7xD	B	4.221	5.476	5.583	7.506	2.030	3/4	Nein	HTA0B07-075C	
7xD	C	4.221	5.476	5.583	7.506	2.030	3/4	Ja	HTA0C07-075F	
7xD	C	4.221	5.476	5.583	7.506	2.030	3/4	Nein	HTA0C07-075C	
7xD	D	4.221	5.476	5.583	7.506	2.030	3/4	Ja	HTA0D07-075F	
7xD	D	4.221	5.476	5.583	7.506	2.030	3/4	Nein	HTA0D07-075C	

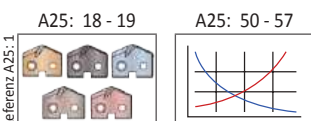
### Zubehör

Zw.-Serie	Serie 0 Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
0A	12,70 mm - 17,64 mm	0.4999" - 0.6946"
0B	14,00 mm - 17,64 mm	0.5510" - 0.6946"
0C	15,08 mm - 17,64 mm	0.5936" - 0.6946"
0D	16,50 mm - 17,64 mm	0.6495" - 0.6946"

Senkschraube	Sicherungsschrauben mit Nylon	Schraubendreher	Schraubendreher mit vorgew. Drehmoment	Ersatzzeinsatz für Schraubendreher	Zulässiges Anziehdrehmoment*	
A/B	72556-IP8-1	72556N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	1,75 Nm (15.5 in-lbs)
C/D	72567-IP8-1	72567N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	1,75 Nm (15.5 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizient von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.  
E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)



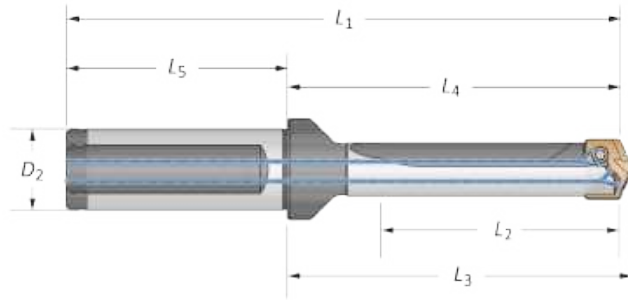
Ⓜ = Metrisch (mm)  
Ⓜ = Zoll (in)

Schrauben VPE 10 Stück



## T-A Pro Bohreinsatzhalter

Serie 0 Zoll | Durchmesserbereich: 0.4999" - 0.6946"



Länge	Zwischen-serie	Körper				Schaft			Spann-fläche	Artikel-Nr.
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>			
10xD	A	6.030	7.285	7.392	9.315	2.030	3/4	Ja	HTA0A10-075F	
10xD	A	6.030	7.285	7.392	9.315	2.030	3/4	Nein	HTA0A10-075C	
10xD	B	6.030	7.285	7.392	9.315	2.030	3/4	Ja	HTA0B10-075F	
10xD	B	6.030	7.285	7.392	9.315	2.030	3/4	Nein	HTA0B10-075C	
10xD	C	6.030	7.285	7.392	9.315	2.030	3/4	Ja	HTA0C10-075F	
10xD	C	6.030	7.285	7.392	9.315	2.030	3/4	Nein	HTA0C10-075C	
10xD	D	6.030	7.285	7.392	9.315	2.030	3/4	Ja	HTA0D10-075F	
10xD	D	6.030	7.285	7.392	9.315	2.030	3/4	Nein	HTA0D10-075C	
12xD	A	7.236	8.491	8.598	10.521	2.030	3/4	Ja	HTA0A12-075F	
12xD	A	7.236	8.491	8.598	10.521	2.030	3/4	Nein	HTA0A12-075C	
12xD	B	7.236	8.491	8.598	10.521	2.030	3/4	Ja	HTA0B12-075F	
12xD	B	7.236	8.491	8.598	10.521	2.030	3/4	Nein	HTA0B12-075C	
12xD	C	7.236	8.491	8.598	10.521	2.030	3/4	Ja	HTA0C12-075F	
12xD	C	7.236	8.491	8.598	10.521	2.030	3/4	Nein	HTA0C12-075C	
12xD	D	7.236	8.491	8.598	10.521	2.030	3/4	Ja	HTA0D12-075F	
12xD	D	7.236	8.491	8.598	10.521	2.030	3/4	Nein	HTA0D12-075C	
15xD	A	9.045	10.300	10.407	12.330	2.030	3/4	Ja	HTA0A15-075F	
15xD	A	9.045	10.300	10.407	12.330	2.030	3/4	Nein	HTA0A15-075C	
15xD	B	9.045	10.300	10.407	12.330	2.030	3/4	Ja	HTA0B15-075F	
15xD	B	9.045	10.300	10.407	12.330	2.030	3/4	Nein	HTA0B15-075C	
15xD	C	9.045	10.300	10.407	12.330	2.030	3/4	Ja	HTA0C15-075F	
15xD	C	9.045	10.300	10.407	12.330	2.030	3/4	Nein	HTA0C15-075C	
15xD	D	9.045	10.300	10.407	12.330	2.030	3/4	Ja	HTA0D15-075F	
15xD	D	9.045	10.300	10.407	12.330	2.030	3/4	Nein	HTA0D15-075C	

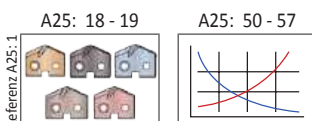
## Zubehör

Zw.-Serie	Serie 0 Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
0A	12,70 mm - 17,64 mm	0.4999" - 0.6946"
0B	14,00 mm - 17,64 mm	0.5510" - 0.6946"
0C	15,08 mm - 17,64 mm	0.5936" - 0.6946"
0D	16,50 mm - 17,64 mm	0.6495" - 0.6946"

	Senk-schraube	Sicherungs-schrauben mit Nylon	Schrauben-dreher	Schraubendreher mit vorgew. Drehmoment	Ersatzzeinsatz für Schraubendreher	Zulässiges Anzieh-drehmoment*
A/B	72556-IP8-1	72556N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	1,75 Nm (15.5 in-lbs)
C/D	72567-IP8-1	72567N-IP8-1	8IP-8	8IP-8TL	8IP-8B	1,75 Nm (15.5 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizienten von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.  
E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)



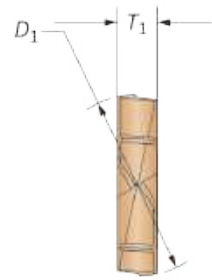
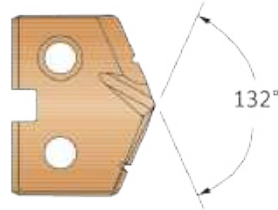
Ⓜ = Metrisch (mm)






Ⓜ = Zoll (in)

Schrauben VPE 10 Stück

## T-A Pro Bohreinsätze

Serie 1 | Durchmesserbereich: 17.65 mm - 24.37 mm (0.6947" - 0.9596")



Bohreinsatz					Hartmetall				HSS
Serie	D <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> inch	Bruchwert	T <sub>1</sub>					
					Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
1-A	17,70	0.6969	—	5/32	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>X</b>
1-A	17,80	0.7008	—	5/32	TAP1-17.70	TAK1-17.70	TAN1-17.70	TAM1-17.70	TAX1-17.70
1-A	17,86	0.7031	45/64	5/32	TAP1-17.80	TAK1-17.80	TAN1-17.80	TAM1-17.80	TAX1-17.80
1-A	17,86	0.7031	45/64	5/32	TAP1-17.86	TAK1-17.86	TAN1-17.86	TAM1-17.86	TAX1-17.86
1-A	17,90	0.7047	—	5/32	TAP1-17.90	TAK1-17.90	TAN1-17.90	TAM1-17.90	TAX1-17.90
1-A	18,00	0.7087	—	5/32	TAP1-17.90	TAK1-17.90	TAN1-17.90	TAM1-17.90	TAX1-17.90
1-A	18,00	0.7087	—	5/32	TAP1-18.00	TAK1-18.00	TAN1-18.00	TAM1-18.00	TAX1-18.00
1-A	18,10	0.7126	—	5/32	TAP1-18.00	TAK1-18.00	TAN1-18.00	TAM1-18.00	TAX1-18.00
1-A	18,10	0.7126	—	5/32	TAP1-18.10	TAK1-18.10	TAN1-18.10	TAM1-18.10	TAX1-18.10
1-A	18,20	0.7165	—	5/32	TAP1-18.10	TAK1-18.10	TAN1-18.10	TAM1-18.10	TAX1-18.10
1-A	18,20	0.7165	—	5/32	TAP1-18.20	TAK1-18.20	TAN1-18.20	TAM1-18.20	TAX1-18.20
1-A	18,26	0.7189	23/32	5/32	TAP1-18.20	TAK1-18.20	TAN1-18.20	TAM1-18.20	TAX1-18.20
1-A	18,26	0.7189	23/32	5/32	TAP1-18.26	TAK1-18.26	TAN1-18.26	TAM1-18.26	TAX1-18.26
1-A	18,30	0.7205	—	5/32	TAP1-18.30	TAK1-18.30	TAN1-18.30	TAM1-18.30	TAX1-18.30
1-A	18,30	0.7205	—	5/32	TAP1-18.30	TAK1-18.30	TAN1-18.30	TAM1-18.30	TAX1-18.30
1-A	18,40	0.7244	—	5/32	TAP1-18.40	TAK1-18.40	TAN1-18.40	TAM1-18.40	TAX1-18.40
1-A	18,40	0.7244	—	5/32	TAP1-18.40	TAK1-18.40	TAN1-18.40	TAM1-18.40	TAX1-18.40
1-A	18,50	0.7283	—	5/32	TAP1-18.50	TAK1-18.50	TAN1-18.50	TAM1-18.50	TAX1-18.50
1-A	18,50	0.7283	—	5/32	TAP1-18.50	TAK1-18.50	TAN1-18.50	TAM1-18.50	TAX1-18.50
1-A	18,60	0.7323	—	5/32	TAP1-18.60	TAK1-18.60	TAN1-18.60	TAM1-18.60	TAX1-18.60
1-A	18,60	0.7323	—	5/32	TAP1-18.60	TAK1-18.60	TAN1-18.60	TAM1-18.60	TAX1-18.60
1-A	18,65	0.7343	47/64	5/32	TAP1-18.65	TAK1-18.65	TAN1-18.65	TAM1-18.65	TAX1-18.65
1-A	18,65	0.7343	47/64	5/32	TAP1-18.65	TAK1-18.65	TAN1-18.65	TAM1-18.65	TAX1-18.65
1-A	18,70	0.7362	—	5/32	TAP1-18.70	TAK1-18.70	TAN1-18.70	TAM1-18.70	TAX1-18.70
1-A	18,70	0.7362	—	5/32	TAP1-18.70	TAK1-18.70	TAN1-18.70	TAM1-18.70	TAX1-18.70
1-A	18,80	0.7402	—	5/32	TAP1-18.80	TAK1-18.80	TAN1-18.80	TAM1-18.80	TAX1-18.80
1-A	18,80	0.7402	—	5/32	TAP1-18.80	TAK1-18.80	TAN1-18.80	TAM1-18.80	TAX1-18.80
1-A	18,90	0.7441	—	5/32	TAP1-18.90	TAK1-18.90	TAN1-18.90	TAM1-18.90	TAX1-18.90
1-A	18,90	0.7441	—	5/32	TAP1-18.90	TAK1-18.90	TAN1-18.90	TAM1-18.90	TAX1-18.90
1-A	19,00	0.7480	—	5/32	TAP1-19.00	TAK1-19.00	TAN1-19.00	TAM1-19.00	TAX1-19.00
1-A	19,00	0.7480	—	5/32	TAP1-19.00	TAK1-19.00	TAN1-19.00	TAM1-19.00	TAX1-19.00

Bohreinsätze in VPE zu 2 Stück.

### Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)

Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.



A-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



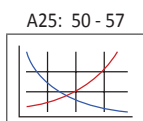
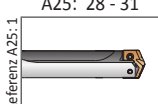
C-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



C-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter



A-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter

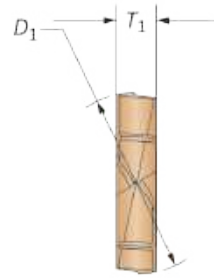
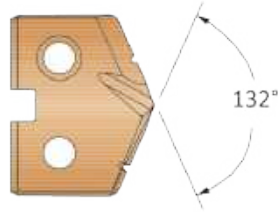


Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.  
Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:

<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden

## T-A Pro Bohreinsätze

Serie 1 | Durchmesserbereich: 17.65 mm - 24.37 mm (0.6947" - 0.9596")

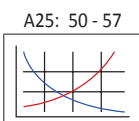
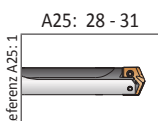


Bohreinsatz					Hartmetall				HSS
Serie	D <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> inch	Bruchwert	T <sub>1</sub>					
					Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
					P	K	N	M	X
1-B	19,05	0.7500	3/4	5/32	TAP1-19.05	TAK1-19.05	TAN1-19.05	TAM1-19.05	TAX1-19.05
1-B	19,10	0.7520	—	5/32	TAP1-19.10	TAK1-19.10	TAN1-19.10	TAM1-19.10	TAX1-19.10
1-B	19,20	0.7559	—	5/32	TAP1-19.20	TAK1-19.20	TAN1-19.20	TAM1-19.20	TAX1-19.20
1-B	19,25	0.7579	—	5/32	TAP1-19.25	TAK1-19.25	TAN1-19.25	TAM1-19.25	TAX1-19.25
1-B	19,30	0.7598	—	5/32	TAP1-19.30	TAK1-19.30	TAN1-19.30	TAM1-19.30	TAX1-19.30
1-B	19,40	0.7638	—	5/32	TAP1-19.40	TAK1-19.40	TAN1-19.40	TAM1-19.40	TAX1-19.40
1-B	19,45	0.7657	49/64	5/32	TAP1-19.45	TAK1-19.45	TAN1-19.45	TAM1-19.45	TAX1-19.45
1-B	19,50	0.7677	—	5/32	TAP1-19.50	TAK1-19.50	TAN1-19.50	TAM1-19.50	TAX1-19.50
1-B	19,60	0.7717	—	5/32	TAP1-19.60	TAK1-19.60	TAN1-19.60	TAM1-19.60	TAX1-19.60
1-B	19,70	0.7756	—	5/32	TAP1-19.70	TAK1-19.70	TAN1-19.70	TAM1-19.70	TAX1-19.70
1-B	19,80	0.7795	—	5/32	TAP1-19.80	TAK1-19.80	TAN1-19.80	TAM1-19.80	TAX1-19.80
1-B	19,84	0.7811	25/32	5/32	TAP1-19.84	TAK1-19.84	TAN1-19.84	TAM1-19.84	TAX1-19.84
1-B	19,90	0.7835	—	5/32	TAP1-19.90	TAK1-19.90	TAN1-19.90	TAM1-19.90	TAX1-19.90
1-B	20,00	0.7874	—	5/32	TAP1-20.00	TAK1-20.00	TAN1-20.00	TAM1-20.00	TAX1-20.00
1-B	20,10	0.7913	—	5/32	TAP1-20.10	TAK1-20.10	TAN1-20.10	TAM1-20.10	TAX1-20.10
1-B	20,20	0.7953	—	5/32	TAP1-20.20	TAK1-20.20	TAN1-20.20	TAM1-20.20	TAX1-20.20
1-B	20,24	0.7969	51/64	5/32	TAP1-20.24	TAK1-20.24	TAN1-20.24	TAM1-20.24	TAX1-20.24
1-B	20,30	0.7992	—	5/32	TAP1-20.30	TAK1-20.30	TAN1-20.30	TAM1-20.30	TAX1-20.30
1-B	20,40	0.8031	—	5/32	TAP1-20.40	TAK1-20.40	TAN1-20.40	TAM1-20.40	TAX1-20.40
1-B	20,50	0.8071	—	5/32	TAP1-20.50	TAK1-20.50	TAN1-20.50	TAM1-20.50	TAX1-20.50

Bohreinsätze in VPE zu 2 Stück.

## Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)

Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.

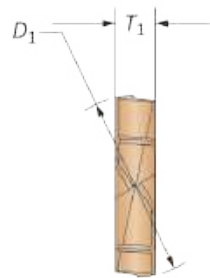
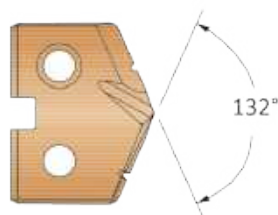
A-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien HalterC-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien HalterC-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien HalterA-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter






Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.  
Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:

<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden

## T-A Pro Bohreinsätze

Serie 1 | Durchmesserbereich: 17.65 mm - 24.37 mm (0.6947" - 0.9596")



Bohreinsatz					Hartmetall				HSS
Serie	D <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> inch	Bruchwert	T <sub>1</sub>					
					Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
					P	K	N	M	X
1-C	20,60	0.8110	—	5/32	TAP1-20.60	TAK1-20.60	TAN1-20.60	TAM1-20.60	TAX1-20.60
1-C	20,64	0.8126	13/16	5/32	TAP1-20.64	TAK1-20.64	TAN1-20.64	TAM1-20.64	TAX1-20.64
1-C	20,70	0.8150	—	5/32	TAP1-20.70	TAK1-20.70	TAN1-20.70	TAM1-20.70	TAX1-20.70
1-C	20,80	0.8189	—	5/32	TAP1-20.80	TAK1-20.80	TAN1-20.80	TAM1-20.80	TAX1-20.80
1-C	20,90	0.8228	—	5/32	TAP1-20.90	TAK1-20.90	TAN1-20.90	TAM1-20.90	TAX1-20.90
1-C	21,00	0.8268	—	5/32	TAP1-21.00	TAK1-21.00	TAN1-21.00	TAM1-21.00	TAX1-21.00
1-C	21,10	0.8307	—	5/32	TAP1-21.10	TAK1-21.10	TAN1-21.10	TAM1-21.10	TAX1-21.10
1-C	21,20	0.8346	—	5/32	TAP1-21.20	TAK1-21.20	TAN1-21.20	TAM1-21.20	TAX1-21.20
1-C	21,30	0.8386	—	5/32	TAP1-21.30	TAK1-21.30	TAN1-21.30	TAM1-21.30	TAX1-21.30
1-C	21,40	0.8425	—	5/32	TAP1-21.40	TAK1-21.40	TAN1-21.40	TAM1-21.40	TAX1-21.40
1-C	21,43	0.8437	27/32	5/32	TAP1-21.43	TAK1-21.43	TAN1-21.43	TAM1-21.43	TAX1-21.43
1-C	21,50	0.8465	—	5/32	TAP1-21.50	TAK1-21.50	TAN1-21.50	TAM1-21.50	TAX1-21.50
1-C	21,60	0.8504	—	5/32	TAP1-21.60	TAK1-21.60	TAN1-21.60	TAM1-21.60	TAX1-21.60
1-C	21,70	0.8543	—	5/32	TAP1-21.70	TAK1-21.70	TAN1-21.70	TAM1-21.70	TAX1-21.70
1-C	21,80	0.8583	—	5/32	TAP1-21.80	TAK1-21.80	TAN1-21.80	TAM1-21.80	TAX1-21.80
1-C	21,83	0.8594	55/64	5/32	TAP1-21.83	TAK1-21.83	TAN1-21.83	TAM1-21.83	TAX1-21.83
1-C	21,90	0.8622	—	5/32	TAP1-21.90	TAK1-21.90	TAN1-21.90	TAM1-21.90	TAX1-21.90
1-C	22,00	0.8661	—	5/32	TAP1-22.00	TAK1-22.00	TAN1-22.00	TAM1-22.00	TAX1-22.00
1-C	22,10	0.8701	—	5/32	TAP1-22.10	TAK1-22.10	TAN1-22.10	TAM1-22.10	TAX1-22.10
1-C	22,20	0.8740	—	5/32	TAP1-22.20	TAK1-22.20	TAN1-22.20	TAM1-22.20	TAX1-22.20
1-C	22,23	0.8752	7/8	5/32	TAP1-22.23	TAK1-22.23	TAN1-22.23	TAM1-22.23	TAX1-22.23
1-C	22,30	0.8780	—	5/32	TAP1-22.30	TAK1-22.30	TAN1-22.30	TAM1-22.30	TAX1-22.30
1-C	22,40	0.8819	—	5/32	TAP1-22.40	TAK1-22.40	TAN1-22.40	TAM1-22.40	TAX1-22.40
1-C	22,50	0.8858	—	5/32	TAP1-22.50	TAK1-22.50	TAN1-22.50	TAM1-22.50	TAX1-22.50
1-C	22,62	0.8906	57/64	5/32	TAP1-22.62	TAK1-22.62	TAN1-22.62	TAM1-22.62	TAX1-22.62
1-C	22,70	0.8937	—	5/32	TAP1-22.70	TAK1-22.70	TAN1-22.70	TAM1-22.70	TAX1-22.70
1-C	22,80	0.8976	—	5/32	TAP1-22.80	TAK1-22.80	TAN1-22.80	TAM1-22.80	TAX1-22.80

Bohreinsätze in VPE zu 2 Stück.

### Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)

Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.



A-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



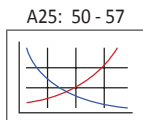
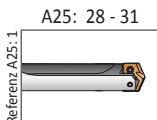
C-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



C-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter



A-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter

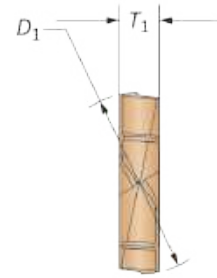
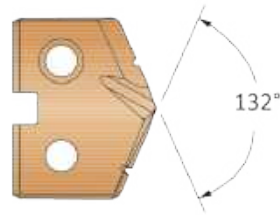


Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.  
Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:

<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden

## T-A Pro Bohreinsätze

Serie 1 | Durchmesserbereich: 17.65 mm - 24.37 mm (0.6947" - 0.9596")



Bohreinsatz					Hartmetall				HSS
Serie	D <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> inch	Bruchwert	T <sub>1</sub>					
					Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
					P	K	N	M	X
1-D	22,90	0.9016	—	5/32	TAP1-22.90	TAK1-22.90	TAN1-22.90	TAM1-22.90	TAX1-22.90
1-D	23,00	0.9055	—	5/32	TAP1-23.00	TAK1-23.00	TAN1-23.00	TAM1-23.00	TAX1-23.00
1-D	23,02	0.9063	29/32	5/32	TAP1-23.02	TAK1-23.02	TAN1-23.02	TAM1-23.02	TAX1-23.02
1-D	23,10	0.9094	—	5/32	TAP1-23.10	TAK1-23.10	TAN1-23.10	TAM1-23.10	TAX1-23.10
1-D	23,20	0.9134	—	5/32	TAP1-23.20	TAK1-23.20	TAN1-23.20	TAM1-23.20	TAX1-23.20
1-D	23,30	0.9173	—	5/32	TAP1-23.30	TAK1-23.30	TAN1-23.30	TAM1-23.30	TAX1-23.30
1-D	23,42	0.9220	59/64	5/32	TAP1-23.42	TAK1-23.42	TAN1-23.42	TAM1-23.42	TAX1-23.42
1-D	23,50	0.9252	—	5/32	TAP1-23.50	TAK1-23.50	TAN1-23.50	TAM1-23.50	TAX1-23.50
1-D	23,60	0.9291	—	5/32	TAP1-23.60	TAK1-23.60	TAN1-23.60	TAM1-23.60	TAX1-23.60
1-D	23,70	0.9331	—	5/32	TAP1-23.70	TAK1-23.70	TAN1-23.70	TAM1-23.70	TAX1-23.70
1-D	23,81	0.9374	15/16	5/32	TAP1-23.81	TAK1-23.81	TAN1-23.81	TAM1-23.81	TAX1-23.81
1-D	23,90	0.9409	—	5/32	TAP1-23.90	TAK1-23.90	TAN1-23.90	TAM1-23.90	TAX1-23.90
1-D	24,00	0.9449	—	5/32	TAP1-24.00	TAK1-24.00	TAN1-24.00	TAM1-24.00	TAX1-24.00
1-D	24,10	0.9488	—	5/32	TAP1-24.10	TAK1-24.10	TAN1-24.10	TAM1-24.10	TAX1-24.10
1-D	24,20	0.9528	—	5/32	TAP1-24.20	TAK1-24.20	TAN1-24.20	TAM1-24.20	TAX1-24.20
1-D	24,30	0.9567	—	5/32	TAP1-24.30	TAK1-24.30	TAN1-24.30	TAM1-24.30	TAX1-24.30

Bohreinsätze in VPE zu 2 Stück.

### Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)

Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.



A-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



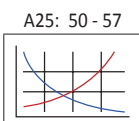
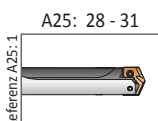
C-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



C-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter



A-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter



Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.

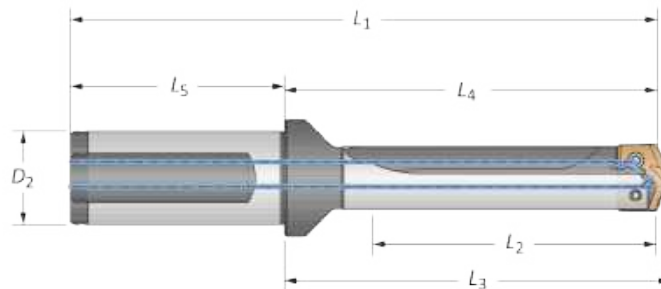
Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:

<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden



## T-A Pro Bohreinsatzhalter







Serie 1 Metrisch | Durchmesserbereich: 17.65 mm - 24.37 mm



Länge	Zwischen-serie	Körper				Schaft			Spannfläche	Artikel-Nr.
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>			
Extra Kurz	A	21,0	56,5	60,0	112,5	56,0	25	Ja	HTA1A01-25FM	
Extra Kurz	A	21,0	56,5	60,0	112,5	56,0	25	Nein	HTA1A01-25CM	
Extra Kurz	B	21,0	56,5	60,0	112,5	56,0	25	Ja	HTA1B01-25FM	
Extra Kurz	B	21,0	56,5	60,0	112,5	56,0	25	Nein	HTA1B01-25CM	
Extra Kurz	C	21,0	56,5	60,0	112,5	56,0	25	Ja	HTA1C01-25FM	
Extra Kurz	C	21,0	56,5	60,0	112,5	56,0	25	Nein	HTA1C01-25CM	
Extra Kurz	D	21,0	56,5	60,0	112,5	56,0	25	Ja	HTA1D01-25FM	
Extra Kurz	D	21,0	56,5	60,0	112,5	56,0	25	Nein	HTA1D01-25CM	
3xD	A	62,9	100,9	104,5	156,9	56,0	25	Ja	HTA1A03-25FM	
3xD	A	62,9	100,9	104,5	156,9	56,0	25	Nein	HTA1A03-25CM	
3xD	B	62,9	100,9	104,5	156,9	56,0	25	Ja	HTA1B03-25FM	
3xD	B	62,9	100,9	104,5	156,9	56,0	25	Nein	HTA1B03-25CM	
3xD	C	62,9	100,9	104,5	156,9	56,0	25	Ja	HTA1C03-25FM	
3xD	C	62,9	100,9	104,5	156,9	56,0	25	Nein	HTA1C03-25CM	
3xD	D	62,9	100,9	104,5	156,9	56,0	25	Ja	HTA1D03-25FM	
3xD	D	62,9	100,9	104,5	156,9	56,0	25	Nein	HTA1D03-25CM	
5xD	A	104,8	142,8	146,4	198,8	56,0	25	Ja	HTA1A05-25FM	
5xD	A	104,8	142,8	146,4	198,8	56,0	25	Nein	HTA1A05-25CM	
5xD	B	104,8	142,8	146,4	198,8	56,0	25	Ja	HTA1B05-25FM	
5xD	B	104,8	142,8	146,4	198,8	56,0	25	Nein	HTA1B05-25CM	
5xD	C	104,8	142,8	146,4	198,8	56,0	25	Ja	HTA1C05-25FM	
5xD	C	104,8	142,8	146,4	198,8	56,0	25	Nein	HTA1C05-25CM	
5xD	D	104,8	142,8	146,4	198,8	56,0	25	Ja	HTA1D05-25FM	
5xD	D	104,8	142,8	146,4	198,8	56,0	25	Nein	HTA1D05-25CM	
7xD	A	146,7	184,7	188,3	240,7	56,0	25	Ja	HTA1A07-25FM	
7xD	A	146,7	184,7	188,3	240,7	56,0	25	Nein	HTA1A07-25CM	
7xD	B	146,7	184,7	188,3	240,7	56,0	25	Ja	HTA1B07-25FM	
7xD	B	146,7	184,7	188,3	240,7	56,0	25	Nein	HTA1B07-25CM	
7xD	C	146,7	184,7	188,3	240,7	56,0	25	Ja	HTA1C07-25FM	
7xD	C	146,7	184,7	188,3	240,7	56,0	25	Nein	HTA1C07-25CM	
7xD	D	146,7	184,7	188,3	240,7	56,0	25	Ja	HTA1D07-25FM	
7xD	D	146,7	184,7	188,3	240,7	56,0	25	Nein	HTA1D07-25CM	

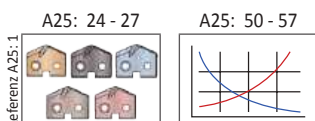
### Zubehör

Zw.-Serie	Serie 1 Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
1A	17,65 mm - 24,37 mm	0.6947" - 0.9596"
1B	19,05 mm - 24,37 mm	0.7499" - 0.9596"
1C	20,60 mm - 24,37 mm	0.8109" - 0.9596"
1D	22,90 mm - 24,37 mm	0.9014" - 0.9596"

	 Senkschraube	 Sicherungsschrauben mit Nylon	 Schraubendreher	 Schraubendreher mit vorgew. Drehmoment	 Ersatzzeinsatz für Schraubendreher	 Zulässiges Anziehdrehmoment*
A/B	7375-IP9-1	7375N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	3,05 Nm (27.0 in-lbs)
C/D	739-IP9-1	739N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	3,05 Nm (27.0 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizient von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.  
E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)



Ⓜ = Metrisch (mm)

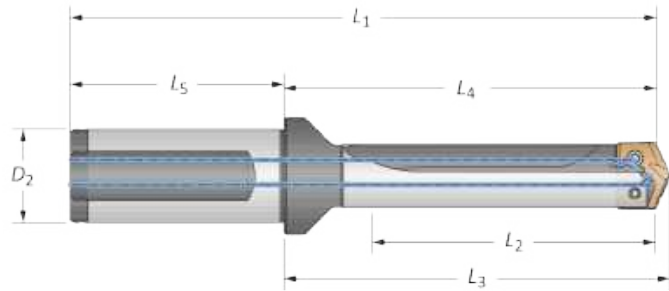
Ⓢ = Zoll (in)

Schrauben VPE 10 Stück



## T-A Pro Bohreinsatzhalter

Serie 1 Metrisch | Durchmesserbereich: 17.65 mm - 24.37 mm



Länge	Zwischen-serie	Körper				Schaft			Spannfläche	Artikel-Nr.
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>			
10xD	A	209,6	247,6	251,2	303,6	56,0	25	Ja	HTA1A10-25FM	
10xD	A	209,6	247,6	251,2	303,6	56,0	25	Nein	HTA1A10-25CM	
10xD	B	209,6	247,6	251,2	303,6	56,0	25	Ja	HTA1B10-25FM	
10xD	B	209,6	247,6	251,2	303,6	56,0	25	Nein	HTA1B10-25CM	
10xD	C	209,6	247,6	251,2	303,6	56,0	25	Ja	HTA1C10-25FM	
10xD	C	209,6	247,6	251,2	303,6	56,0	25	Nein	HTA1C10-25CM	
10xD	D	209,6	247,6	251,2	303,6	56,0	25	Ja	HTA1D10-25FM	
10xD	D	209,6	247,6	251,2	303,6	56,0	25	Nein	HTA1D10-25CM	
12xD	A	251,5	289,5	293,1	345,5	56,0	25	Ja	HTA1A12-25FM	
12xD	A	251,5	289,5	293,1	345,5	56,0	25	Nein	HTA1A12-25CM	
12xD	B	251,5	289,5	293,1	345,5	56,0	25	Ja	HTA1B12-25FM	
12xD	B	251,5	289,5	293,1	345,5	56,0	25	Nein	HTA1B12-25CM	
12xD	C	251,5	289,5	293,1	345,5	56,0	25	Ja	HTA1C12-25FM	
12xD	C	251,5	289,5	293,1	345,5	56,0	25	Nein	HTA1C12-25CM	
12xD	D	251,5	289,5	293,1	345,5	56,0	25	Ja	HTA1D12-25FM	
12xD	D	251,5	289,5	293,1	345,5	56,0	25	Nein	HTA1D12-25CM	
15xD	A	314,3	352,4	355,9	408,4	56,0	25	Ja	HTA1A15-25FM	
15xD	A	314,3	352,4	355,9	408,4	56,0	25	Nein	HTA1A15-25CM	
15xD	B	314,3	352,4	355,9	408,4	56,0	25	Ja	HTA1B15-25FM	
15xD	B	314,3	352,4	355,9	408,4	56,0	25	Nein	HTA1B15-25CM	
15xD	C	314,3	352,4	355,9	408,4	56,0	25	Ja	HTA1C15-25FM	
15xD	C	314,3	352,4	355,9	408,4	56,0	25	Nein	HTA1C15-25CM	
15xD	D	314,3	352,4	355,9	408,4	56,0	25	Ja	HTA1D15-25FM	
15xD	D	314,3	352,4	355,9	408,4	56,0	25	Nein	HTA1D15-25CM	

## Zubehör

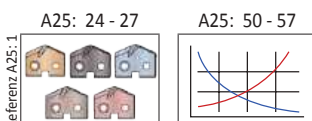
Zw.-Serie	Serie 1 Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
1A	17,65 mm - 24,37 mm	0.6947" - 0.9596"
1B	19,05 mm - 24,37 mm	0.7499" - 0.9596"
1C	20,60 mm - 24,37 mm	0.8109" - 0.9596"
1D	22,90 mm - 24,37 mm	0.9014" - 0.9596"

	Senkschraube	Sicherungsschrauben mit Nylon	Schraubendreher	Schraubendreher mit vorgew. Drehmoment	Ersatzzeinsatz für Schraubendreher	Zulässiges Anziehdrehmoment*
A/B	7375-IP9-1	7375N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	3,05 Nm (27.0 in-lbs)
C/D	739-IP9-1	739N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	3,05 Nm (27.0 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizienten von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.

E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)



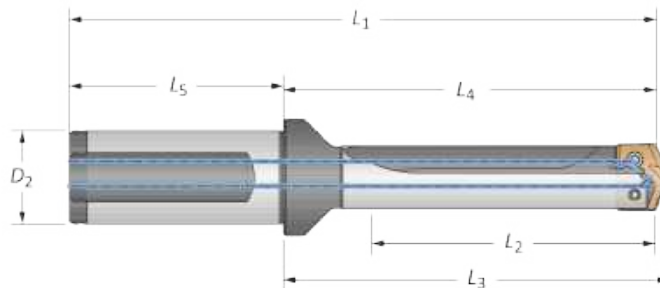
Ⓜ = Metrisch (mm)

Ⓜ = Zoll (in)

Schrauben VPE 10 Stück

## T-A Pro Bohreinsatzhalter







Serie 1 Zoll | Durchmesserbereich: 0.6947" - 0.9596"



	Körper					Schaft			Spannfläche	Artikel-Nr.
	Länge	Zwischen-serie	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>		
Extra Kurz	A	0.825	2.224	2.364	4.504	2.280	1	Ja	HTA1A01-100F	
Extra Kurz	A	0.825	2.224	2.364	4.504	2.280	1	Nein	HTA1A01-100C	
Extra Kurz	B	0.825	2.224	2.364	4.504	2.280	1	Ja	HTA1B01-100F	
Extra Kurz	B	0.825	2.224	2.364	4.504	2.280	1	Nein	HTA1B01-100C	
Extra Kurz	C	0.825	2.224	2.364	4.504	2.280	1	Ja	HTA1C01-100F	
Extra Kurz	C	0.825	2.224	2.364	4.504	2.280	1	Nein	HTA1C01-100C	
Extra Kurz	D	0.825	2.224	2.364	4.504	2.280	1	Ja	HTA1D01-100F	
Extra Kurz	D	0.825	2.224	2.364	4.504	2.280	1	Nein	HTA1D01-100C	
3xD	A	2.475	3.973	4.113	6.253	2.280	1	Ja	HTA1A03-100F	
3xD	A	2.475	3.973	4.113	6.253	2.280	1	Nein	HTA1A03-100C	
3xD	B	2.475	3.973	4.113	6.253	2.280	1	Ja	HTA1B03-100F	
3xD	B	2.475	3.973	4.113	6.253	2.280	1	Nein	HTA1B03-100C	
3xD	C	2.475	3.973	4.113	6.253	2.280	1	Ja	HTA1C03-100F	
3xD	C	2.475	3.973	4.113	6.253	2.280	1	Nein	HTA1C03-100C	
3xD	D	2.475	3.973	4.113	6.253	2.280	1	Ja	HTA1D03-100F	
3xD	D	2.475	3.973	4.113	6.253	2.280	1	Nein	HTA1D03-100C	
5xD	A	4.125	5.623	5.763	7.903	2.280	1	Ja	HTA1A05-100F	
5xD	A	4.125	5.623	5.763	7.903	2.280	1	Nein	HTA1A05-100C	
5xD	B	4.125	5.623	5.763	7.903	2.280	1	Ja	HTA1B05-100F	
5xD	B	4.125	5.623	5.763	7.903	2.280	1	Nein	HTA1B05-100C	
5xD	C	4.125	5.623	5.763	7.903	2.280	1	Ja	HTA1C05-100F	
5xD	C	4.125	5.623	5.763	7.903	2.280	1	Nein	HTA1C05-100C	
5xD	D	4.125	5.623	5.763	7.903	2.280	1	Ja	HTA1D05-100F	
5xD	D	4.125	5.623	5.763	7.903	2.280	1	Nein	HTA1D05-100C	
7xD	A	5.775	7.273	7.413	9.553	2.280	1	Ja	HTA1A07-100F	
7xD	A	5.775	7.273	7.413	9.553	2.280	1	Nein	HTA1A07-100C	
7xD	B	5.775	7.273	7.413	9.553	2.280	1	Ja	HTA1B07-100F	
7xD	B	5.775	7.273	7.413	9.553	2.280	1	Nein	HTA1B07-100C	
7xD	C	5.775	7.273	7.413	9.553	2.280	1	Ja	HTA1C07-100F	
7xD	C	5.775	7.273	7.413	9.553	2.280	1	Nein	HTA1C07-100C	
7xD	D	5.775	7.273	7.413	9.553	2.280	1	Ja	HTA1D07-100F	
7xD	D	5.775	7.273	7.413	9.553	2.280	1	Nein	HTA1D07-100C	

### Zubehör

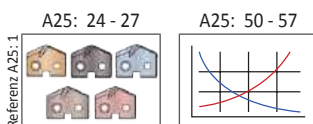
Zw.-Serie	Serie 1 Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
1A	17,65 mm - 24,37 mm	0.6947" - 0.9596"
1B	19,05 mm - 24,37 mm	0.7499" - 0.9596"
1C	20,60 mm - 24,37 mm	0.8109" - 0.9596"
1D	22,90 mm - 24,37 mm	0.9014" - 0.9596"

						
Senkschraube	Sicherungsschrauben mit Nylon	Schraubendreher	Schraubendreher mit vorgew. Drehmoment	Ersatzzeinsatz für Schraubendreher	Zulässiges Anziehdrehmoment*	
A/B	7375-IP9-1	7375N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	3,05 Nm (27.0 in-lbs)
C/D	739-IP9-1	739N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	3,05 Nm (27.0 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizient von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.

E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)



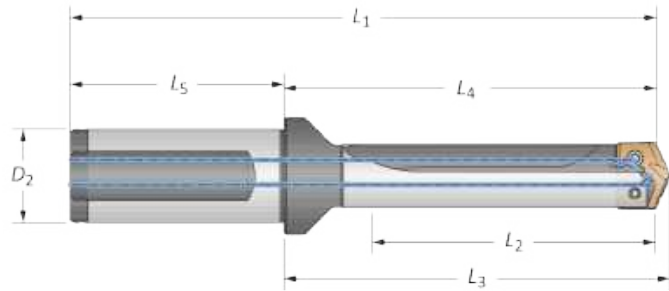
Ⓜ = Metrisch (mm)

Ⓜ = Zoll (in)

Schrauben VPE 10 Stück

## T-A Pro Bohreinsatzhalter

Serie 1 Zoll | Durchmesserbereich: 0.6947" - 0.9596"



Länge	Zwischen-serie	Körper				Schaft			Spannfläche	Artikel-Nr.
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>			
10xD	A	8.250	9.748	9.888	12.028	2.280	1	Ja	HTA1A10-100F	
10xD	A	8.250	9.748	9.888	12.028	2.280	1	Nein	HTA1A10-100C	
10xD	B	8.250	9.748	9.888	12.028	2.280	1	Ja	HTA1B10-100F	
10xD	B	8.250	9.748	9.888	12.028	2.280	1	Nein	HTA1B10-100C	
10xD	C	8.250	9.748	9.888	12.028	2.280	1	Ja	HTA1C10-100F	
10xD	C	8.250	9.748	9.888	12.028	2.280	1	Nein	HTA1C10-100C	
10xD	D	8.250	9.748	9.888	12.028	2.280	1	Ja	HTA1D10-100F	
10xD	D	8.250	9.748	9.888	12.028	2.280	1	Nein	HTA1D10-100C	
12xD	A	9.900	11.398	11.538	13.678	2.280	1	Ja	HTA1A12-100F	
12xD	A	9.900	11.398	11.538	13.678	2.280	1	Nein	HTA1A12-100C	
12xD	B	9.900	11.398	11.538	13.678	2.280	1	Ja	HTA1B12-100F	
12xD	B	9.900	11.398	11.538	13.678	2.280	1	Nein	HTA1B12-100C	
12xD	C	9.900	11.398	11.538	13.678	2.280	1	Ja	HTA1C12-100F	
12xD	C	9.900	11.398	11.538	13.678	2.280	1	Nein	HTA1C12-100C	
12xD	D	9.900	11.398	11.538	13.678	2.280	1	Ja	HTA1D12-100F	
12xD	D	9.900	11.398	11.538	13.678	2.280	1	Nein	HTA1D12-100C	
15xD	A	12.375	13.873	14.013	16.153	2.280	1	Ja	HTA1A15-100F	
15xD	A	12.375	13.873	14.013	16.153	2.280	1	Nein	HTA1A15-100C	
15xD	B	12.375	13.873	14.013	16.153	2.280	1	Ja	HTA1B15-100F	
15xD	B	12.375	13.873	14.013	16.153	2.280	1	Nein	HTA1B15-100C	
15xD	C	12.375	13.873	14.013	16.153	2.280	1	Ja	HTA1C15-100F	
15xD	C	12.375	13.873	14.013	16.153	2.280	1	Nein	HTA1C15-100C	
15xD	D	12.375	13.873	14.013	16.153	2.280	1	Ja	HTA1D15-100F	
15xD	D	12.375	13.873	14.013	16.153	2.280	1	Nein	HTA1D15-100C	

## Zubehör

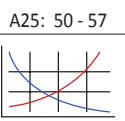
Zw.-Serie	Serie 1 Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
1A	17,65 mm - 24,37 mm	0.6947" - 0.9596"
1B	19,05 mm - 24,37 mm	0.7499" - 0.9596"
1C	20,60 mm - 24,37 mm	0.8109" - 0.9596"
1D	22,90 mm - 24,37 mm	0.9014" - 0.9596"

	Senkschraube	Sicherungsschrauben mit Nylon	Schraubendreher	Schraubendreher mit vorgew. Drehmoment	Ersatzzeinsatz für Schraubendreher	Zulässiges Anziehdrehmoment*
A/B	7375-IP9-1	7375N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	3,05 Nm (27.0 in-lbs)
C/D	739-IP9-1	739N-IP9-1	8IP-9	8IP-9TL	8IP-9B	3,05 Nm (27.0 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizienten von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.

E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)



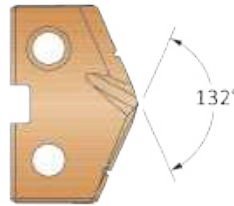
Ⓜ = Metrisch (mm)






Ⓜ = Zoll (in)

Schrauben VPE 10 Stück

## T-A Pro Bohreinsätze

Serie 2 | Durchmesserbereich: 24,38 mm - 35,04 mm (0.9597" - 1.3797")



Bohreinsatz					Hartmetall				HSS
Serie	D <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> inch	Bruchwert	T <sub>1</sub>					
					Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
2-A	24,40	0.9606	—	3/16	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>N</b>	<b>M</b>	<b>X</b>
2-A	24,50	0.9646	—	3/16	TAP2-24.40	TAK2-24.40	TAN2-24.40	TAM2-24.40	TAX2-24.40
2-A	24,50	0.9646	—	3/16	TAP2-24.50	TAK2-24.50	TAN2-24.50	TAM2-24.50	TAX2-24.50
2-A	24,61	0.9689	31/32	3/16	TAP2-24.61	TAK2-24.61	TAN2-24.61	TAM2-24.61	TAX2-24.61
2-A	24,70	0.9724	—	3/16	TAP2-24.70	TAK2-24.70	TAN2-24.70	TAM2-24.70	TAX2-24.70
2-A	24,80	0.9764	—	3/16	TAP2-24.80	TAK2-24.80	TAN2-24.80	TAM2-24.80	TAX2-24.80
2-A	24,90	0.9803	—	3/16	TAP2-24.90	TAK2-24.90	TAN2-24.90	TAM2-24.90	TAX2-24.90
2-A	25,00	0.9843	63/64	3/16	TAP2-25.00	TAK2-25.00	TAN2-25.00	TAM2-25.00	TAX2-25.00
2-A	25,10	0.9882	—	3/16	TAP2-25.10	TAK2-25.10	TAN2-25.10	TAM2-25.10	TAX2-25.10
2-A	25,20	0.9921	—	3/16	TAP2-25.20	TAK2-25.20	TAN2-25.20	TAM2-25.20	TAX2-25.20
2-A	25,30	0.9961	—	3/16	TAP2-25.30	TAK2-25.30	TAN2-25.30	TAM2-25.30	TAX2-25.30

Bohreinsätze in VPE zu 2 Stück.

### Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)

Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.



A-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



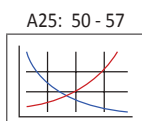
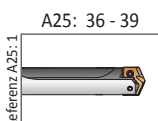
C-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



C-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter



A-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter

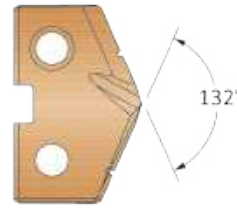


Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.  
Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:

<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden

## T-A Pro Bohreinsätze

Serie 2 | Durchmesserbereich: 24,38 mm - 35,04 mm (0.9597" - 1.3797")

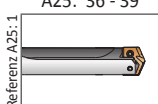


Bohreinsatz					Hartmetall				HSS
Serie	D <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> inch	Bruchwert	T <sub>1</sub>	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
					P	K	N	M	X
2-B	25,40	1.0000	1	3/16	TAP2-25.40	TAK2-25.40	TAN2-25.40	TAM2-25.40	TAX2-25.40
2-B	25,50	1.0039	—	3/16	TAP2-25.50	TAK2-25.50	TAN2-25.50	TAM2-25.50	TAX2-25.50
2-B	25,60	1.0079	—	3/16	TAP2-25.60	TAK2-25.60	TAN2-25.60	TAM2-25.60	TAX2-25.60
2-B	25,70	1.0118	—	3/16	TAP2-25.70	TAK2-25.70	TAN2-25.70	TAM2-25.70	TAX2-25.70
2-B	25,78	1.0150	—	3/16	TAP2-25.78	TAK2-25.78	TAN2-25.78	TAM2-25.78	TAX2-25.78
2-B	25,90	1.0197	—	3/16	TAP2-25.90	TAK2-25.90	TAN2-25.90	TAM2-25.90	TAX2-25.90
2-B	26,00	1.0236	—	3/16	TAP2-26.00	TAK2-26.00	TAN2-26.00	TAM2-26.00	TAX2-26.00
2-B	26,10	1.0276	—	3/16	TAP2-26.10	TAK2-26.10	TAN2-26.10	TAM2-26.10	TAX2-26.10
2-B	26,20	1.0315	1-1/32	3/16	TAP2-26.20	TAK2-26.20	TAN2-26.20	TAM2-26.20	TAX2-26.20
2-B	26,30	1.0354	—	3/16	TAP2-26.30	TAK2-26.30	TAN2-26.30	TAM2-26.30	TAX2-26.30
2-B	26,40	1.0394	—	3/16	TAP2-26.40	TAK2-26.40	TAN2-26.40	TAM2-26.40	TAX2-26.40
2-B	26,50	1.0433	—	3/16	TAP2-26.50	TAK2-26.50	TAN2-26.50	TAM2-26.50	TAX2-26.50
2-B	26,57	1.0461	—	3/16	TAP2-26.57	TAK2-26.57	TAN2-26.57	TAM2-26.57	TAX2-26.57
2-B	26,59	1.0469	1-3/64	3/16	TAP2-26.59	TAK2-26.59	TAN2-26.59	TAM2-26.59	TAX2-26.59
2-B	26,60	1.0472	—	3/16	TAP2-26.60	TAK2-26.60	TAN2-26.60	TAM2-26.60	TAX2-26.60
2-B	26,70	1.0512	—	3/16	TAP2-26.70	TAK2-26.70	TAN2-26.70	TAM2-26.70	TAX2-26.70
2-B	26,80	1.0551	—	3/16	TAP2-26.80	TAK2-26.80	TAN2-26.80	TAM2-26.80	TAX2-26.80
2-B	26,90	1.0591	—	3/16	TAP2-26.90	TAK2-26.90	TAN2-26.90	TAM2-26.90	TAX2-26.90
2-B	26,99	1.0626	1-1/16	3/16	TAP2-26.99	TAK2-26.99	TAN2-26.99	TAM2-26.99	TAX2-26.99
2-B	27,00	1.0630	—	3/16	TAP2-27.00	TAK2-27.00	TAN2-27.00	TAM2-27.00	TAX2-27.00
2-B	27,10	1.0669	—	3/16	TAP2-27.10	TAK2-27.10	TAN2-27.10	TAM2-27.10	TAX2-27.10
2-B	27,20	1.0709	—	3/16	TAP2-27.20	TAK2-27.20	TAN2-27.20	TAM2-27.20	TAX2-27.20
2-B	27,30	1.0748	—	3/16	TAP2-27.30	TAK2-27.30	TAN2-27.30	TAM2-27.30	TAX2-27.30
2-B	27,40	1.0787	—	3/16	TAP2-27.40	TAK2-27.40	TAN2-27.40	TAM2-27.40	TAX2-27.40
2-B	27,50	1.0827	—	3/16	TAP2-27.50	TAK2-27.50	TAN2-27.50	TAM2-27.50	TAX2-27.50
2-B	27,60	1.0866	—	3/16	TAP2-27.60	TAK2-27.60	TAN2-27.60	TAM2-27.60	TAX2-27.60
2-B	27,70	1.0906	—	3/16	TAP2-27.70	TAK2-27.70	TAN2-27.70	TAM2-27.70	TAX2-27.70
2-B	27,78	1.0937	1-3/32	3/16	TAP2-27.78	TAK2-27.78	TAN2-27.78	TAM2-27.78	TAX2-27.78
2-B	27,90	1.0984	—	3/16	TAP2-27.90	TAK2-27.90	TAN2-27.90	TAM2-27.90	TAX2-27.90
2-B	28,00	1.1024	—	3/16	TAP2-28.00	TAK2-28.00	TAN2-28.00	TAM2-28.00	TAX2-28.00
2-B	28,10	1.1063	—	3/16	TAP2-28.10	TAK2-28.10	TAN2-28.10	TAM2-28.10	TAX2-28.10
2-B	28,17	1.1091	1-7/64	3/16	TAP2-28.17	TAK2-28.17	TAN2-28.17	TAM2-28.17	TAX2-28.17
2-B	28,20	1.1102	—	3/16	TAP2-28.20	TAK2-28.20	TAN2-28.20	TAM2-28.20	TAX2-28.20
2-B	28,30	1.1142	—	3/16	TAP2-28.30	TAK2-28.30	TAN2-28.30	TAM2-28.30	TAX2-28.30
2-B	28,40	1.1181	—	3/16	TAP2-28.40	TAK2-28.40	TAN2-28.40	TAM2-28.40	TAX2-28.40

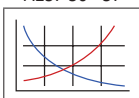
Bohreinsätze in VPE zu 2 Stück.

## Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)

Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.

A-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien HalterC-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien HalterC-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien HalterA-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter

A25: 50 - 57



Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.

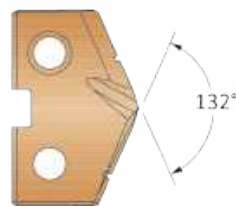
Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:






<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden



## T-A Pro Bohreinsätze

Serie 2 | Durchmesserbereich: 24,38 mm - 35,04 mm (0.9597" - 1.3797")



Bohreinsatz					Hartmetall				HSS
Serie	D <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> inch	Bruchwert	T <sub>1</sub>					
					Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
					P	K	N	M	X
2-C	28,50	1.1220	—	3/16	TAP2-28.50	TAK2-28.50	TAN2-28.50	TAM2-28.50	TAX2-28.50
2-C	28,58	1.1252	1-1/8	3/16	TAP2-28.58	TAK2-28.58	TAN2-28.58	TAM2-28.58	TAX2-28.58
2-C	28,70	1.1299	—	3/16	TAP2-28.70	TAK2-28.70	TAN2-28.70	TAM2-28.70	TAX2-28.70
2-C	28,80	1.1339	—	3/16	TAP2-28.80	TAK2-28.80	TAN2-28.80	TAM2-28.80	TAX2-28.80
2-C	28,90	1.1378	—	3/16	TAP2-28.90	TAK2-28.90	TAN2-28.90	TAM2-28.90	TAX2-28.90
2-C	29,00	1.1417	—	3/16	TAP2-29.00	TAK2-29.00	TAN2-29.00	TAM2-29.00	TAX2-29.00
2-C	29,10	1.1457	—	3/16	TAP2-29.10	TAK2-29.10	TAN2-29.10	TAM2-29.10	TAX2-29.10
2-C	29,20	1.1496	—	3/16	TAP2-29.20	TAK2-29.20	TAN2-29.20	TAM2-29.20	TAX2-29.20
2-C	29,30	1.1535	—	3/16	TAP2-29.30	TAK2-29.30	TAN2-29.30	TAM2-29.30	TAX2-29.30
2-C	29,37	1.1563	1-5/32	3/16	TAP2-29.37	TAK2-29.37	TAN2-29.37	TAM2-29.37	TAX2-29.37
2-C	29,40	1.1575	—	3/16	TAP2-29.40	TAK2-29.40	TAN2-29.40	TAM2-29.40	TAX2-29.40
2-C	29,50	1.1614	—	3/16	TAP2-29.50	TAK2-29.50	TAN2-29.50	TAM2-29.50	TAX2-29.50
2-C	29,60	1.1654	—	3/16	TAP2-29.60	TAK2-29.60	TAN2-29.60	TAM2-29.60	TAX2-29.60
2-C	29,70	1.1693	—	3/16	TAP2-29.70	TAK2-29.70	TAN2-29.70	TAM2-29.70	TAX2-29.70
2-C	29,80	1.1732	—	3/16	TAP2-29.80	TAK2-29.80	TAN2-29.80	TAM2-29.80	TAX2-29.80
2-C	29,90	1.1772	—	3/16	TAP2-29.90	TAK2-29.90	TAN2-29.90	TAM2-29.90	TAX2-29.90
2-C	30,00	1.1811	—	3/16	TAP2-30.00	TAK2-30.00	TAN2-30.00	TAM2-30.00	TAX2-30.00
2-C	30,10	1.1850	—	3/16	TAP2-30.10	TAK2-30.10	TAN2-30.10	TAM2-30.10	TAX2-30.10
2-C	30,16	1.1874	1-3/16	3/16	TAP2-30.16	TAK2-30.16	TAN2-30.16	TAM2-30.16	TAX2-30.16
2-C	30,20	1.1890	—	3/16	TAP2-30.20	TAK2-30.20	TAN2-30.20	TAM2-30.20	TAX2-30.20
2-C	30,30	1.1929	—	3/16	TAP2-30.30	TAK2-30.30	TAN2-30.30	TAM2-30.30	TAX2-30.30
2-C	30,40	1.1969	—	3/16	TAP2-30.40	TAK2-30.40	TAN2-30.40	TAM2-30.40	TAX2-30.40
2-C	30,50	1.2008	—	3/16	TAP2-30.50	TAK2-30.50	TAN2-30.50	TAM2-30.50	TAX2-30.50
2-C	30,60	1.2047	—	3/16	TAP2-30.60	TAK2-30.60	TAN2-30.60	TAM2-30.60	TAX2-30.60
2-C	30,70	1.2087	—	3/16	TAP2-30.70	TAK2-30.70	TAN2-30.70	TAM2-30.70	TAX2-30.70
2-C	30,80	1.2126	—	3/16	TAP2-30.80	TAK2-30.80	TAN2-30.80	TAM2-30.80	TAX2-30.80
2-C	30,90	1.2165	—	3/16	TAP2-30.90	TAK2-30.90	TAN2-30.90	TAM2-30.90	TAX2-30.90
2-C	30,96	1.2189	1-7/32	3/16	TAP2-30.96	TAK2-30.96	TAN2-30.96	TAM2-30.96	TAX2-30.96
2-C	31,00	1.2205	—	3/16	TAP2-31.00	TAK2-31.00	TAN2-31.00	TAM2-31.00	TAX2-31.00
2-C	31,10	1.2244	—	3/16	TAP2-31.10	TAK2-31.10	TAN2-31.10	TAM2-31.10	TAX2-31.10
2-C	31,20	1.2283	—	3/16	TAP2-31.20	TAK2-31.20	TAN2-31.20	TAM2-31.20	TAX2-31.20
2-C	31,30	1.2323	—	3/16	TAP2-31.30	TAK2-31.30	TAN2-31.30	TAM2-31.30	TAX2-31.30
2-C	31,40	1.2362	—	3/16	TAP2-31.40	TAK2-31.40	TAN2-31.40	TAM2-31.40	TAX2-31.40
2-C	31,50	1.2402	—	3/16	TAP2-31.50	TAK2-31.50	TAN2-31.50	TAM2-31.50	TAX2-31.50
2-C	31,60	1.2441	—	3/16	TAP2-31.60	TAK2-31.60	TAN2-31.60	TAM2-31.60	TAX2-31.60

Bohreinsätze in VPE zu 2 Stück.

### Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)

Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.



A-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



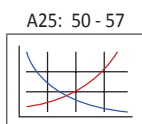
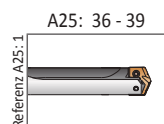
C-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



C-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter



A-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter



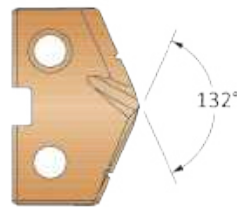
Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.  
Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:

<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden



## T-A Pro Bohreinsätze

Serie 2 | Durchmesserbereich: 24,38 mm - 35,04 mm (0.9597" - 1.3797")

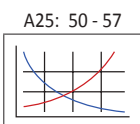
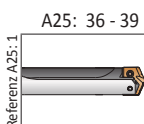


Bohreinsatz					Hartmetall				HSS
Serie	D <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> inch	Bruchwert	T <sub>1</sub>					
					Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
					P	K	N	M	X
2-D	31,70	1.2480	—	3/16	TAP2-31.70	TAK2-31.70	TAN2-31.70	TAM2-31.70	TAX2-31.70
2-D	31,75	1.2500	1-1/4	3/16	TAP2-31.75	TAK2-31.75	TAN2-31.75	TAM2-31.75	TAX2-31.75
2-D	31,80	1.2520	—	3/16	TAP2-31.80	TAK2-31.80	TAN2-31.80	TAM2-31.80	TAX2-31.80
2-D	31,90	1.2559	—	3/16	TAP2-31.90	TAK2-31.90	TAN2-31.90	TAM2-31.90	TAX2-31.90
2-D	32,00	1.2598	—	3/16	TAP2-32.00	TAK2-32.00	TAN2-32.00	TAM2-32.00	TAX2-32.00
2-D	32,10	1.2638	—	3/16	TAP2-32.10	TAK2-32.10	TAN2-32.10	TAM2-32.10	TAX2-32.10
2-D	32,15	1.2657	1-17/64	3/16	TAP2-32.15	TAK2-32.15	TAN2-32.15	TAM2-32.15	TAX2-32.15
2-D	32,20	1.2677	—	3/16	TAP2-32.20	TAK2-32.20	TAN2-32.20	TAM2-32.20	TAX2-32.20
2-D	32,30	1.2717	—	3/16	TAP2-32.30	TAK2-32.30	TAN2-32.30	TAM2-32.30	TAX2-32.30
2-D	32,40	1.2756	—	3/16	TAP2-32.40	TAK2-32.40	TAN2-32.40	TAM2-32.40	TAX2-32.40
2-D	32,50	1.2795	—	3/16	TAP2-32.50	TAK2-32.50	TAN2-32.50	TAM2-32.50	TAX2-32.50
2-D	32,55	1.2815	1-9/32	3/16	TAP2-32.55	TAK2-32.55	TAN2-32.55	TAM2-32.55	TAX2-32.55
2-D	32,60	1.2835	—	3/16	TAP2-32.60	TAK2-32.60	TAN2-32.60	TAM2-32.60	TAX2-32.60
2-D	32,70	1.2874	—	3/16	TAP2-32.70	TAK2-32.70	TAN2-32.70	TAM2-32.70	TAX2-32.70
2-D	32,80	1.2913	—	3/16	TAP2-32.80	TAK2-32.80	TAN2-32.80	TAM2-32.80	TAX2-32.80
2-D	32,90	1.2953	—	3/16	TAP2-32.90	TAK2-32.90	TAN2-32.90	TAM2-32.90	TAX2-32.90
2-D	33,00	1.2992	—	3/16	TAP2-33.00	TAK2-33.00	TAN2-33.00	TAM2-33.00	TAX2-33.00
2-D	33,10	1.3031	—	3/16	TAP2-33.10	TAK2-33.10	TAN2-33.10	TAM2-33.10	TAX2-33.10
2-D	33,20	1.3071	—	3/16	TAP2-33.20	TAK2-33.20	TAN2-33.20	TAM2-33.20	TAX2-33.20
2-D	33,30	1.3110	—	3/16	TAP2-33.30	TAK2-33.30	TAN2-33.30	TAM2-33.30	TAX2-33.30
2-D	33,34	1.3126	1-5/16	3/16	TAP2-33.34	TAK2-33.34	TAN2-33.34	TAM2-33.34	TAX2-33.34
2-D	33,40	1.3150	—	3/16	TAP2-33.40	TAK2-33.40	TAN2-33.40	TAM2-33.40	TAX2-33.40
2-D	33,50	1.3189	—	3/16	TAP2-33.50	TAK2-33.50	TAN2-33.50	TAM2-33.50	TAX2-33.50
2-D	33,60	1.3228	—	3/16	TAP2-33.60	TAK2-33.60	TAN2-33.60	TAM2-33.60	TAX2-33.60
2-D	33,70	1.3268	—	3/16	TAP2-33.70	TAK2-33.70	TAN2-33.70	TAM2-33.70	TAX2-33.70
2-D	33,80	1.3307	—	3/16	TAP2-33.80	TAK2-33.80	TAN2-33.80	TAM2-33.80	TAX2-33.80
2-D	33,90	1.3346	—	3/16	TAP2-33.90	TAK2-33.90	TAN2-33.90	TAM2-33.90	TAX2-33.90
2-D	34,00	1.3386	—	3/16	TAP2-34.00	TAK2-34.00	TAN2-34.00	TAM2-34.00	TAX2-34.00
2-D	34,10	1.3425	—	3/16	TAP2-34.10	TAK2-34.10	TAN2-34.10	TAM2-34.10	TAX2-34.10
2-D	34,13	1.3437	1-11/32	3/16	TAP2-34.13	TAK2-34.13	TAN2-34.13	TAM2-34.13	TAX2-34.13
2-D	34,20	1.3465	—	3/16	TAP2-34.20	TAK2-34.20	TAN2-34.20	TAM2-34.20	TAX2-34.20
2-D	34,30	1.3504	—	3/16	TAP2-34.30	TAK2-34.30	TAN2-34.30	TAM2-34.30	TAX2-34.30
2-D	34,40	1.3543	—	3/16	TAP2-34.40	TAK2-34.40	TAN2-34.40	TAM2-34.40	TAX2-34.40
2-D	34,50	1.3583	—	3/16	TAP2-34.50	TAK2-34.50	TAN2-34.50	TAM2-34.50	TAX2-34.50
2-D	34,60	1.3622	—	3/16	TAP2-34.60	TAK2-34.60	TAN2-34.60	TAM2-34.60	TAX2-34.60
2-D	34,70	1.3661	—	3/16	TAP2-34.70	TAK2-34.70	TAN2-34.70	TAM2-34.70	TAX2-34.70
2-D	34,80	1.3701	—	3/16	TAP2-34.80	TAK2-34.80	TAN2-34.80	TAM2-34.80	TAX2-34.80
2-D	34,90	1.3740	—	3/16	TAP2-34.90	TAK2-34.90	TAN2-34.90	TAM2-34.90	TAX2-34.90
2-D	34,93	1.3752	1-3/8	3/16	TAP2-34.93	TAK2-34.93	TAN2-34.93	TAM2-34.93	TAX2-34.93
2-D	35,00	1.3780	—	3/16	TAP2-35.00	TAK2-35.00	TAN2-35.00	TAM2-35.00	TAX2-35.00

Bohreinsätze in VPE zu 2 Stück.

## Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)

Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.

A-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien HalterC-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien HalterC-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien HalterA-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter

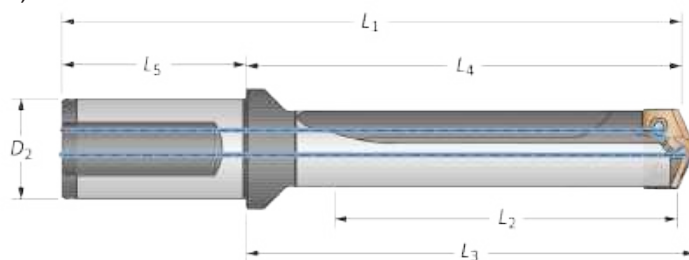
Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.

Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:

<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden

## T-A Pro Bohreinsatzhalter



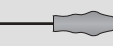
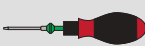


Serie 2 Metrisch | Durchmesserbereich: 24,38 mm - 35,04 mm



Körper						Schaft		Spannfläche	Artikel-Nr.
Länge	Zwischen-serie	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>		
Extra Kurz	A	29,7	75,0	78,6	135,0	60,0	32	Ja	HTA2A01-32FM
Extra Kurz	A	29,7	75,0	78,6	135,0	60,0	32	Nein	HTA2A01-32CM
Extra Kurz	B	29,7	75,0	78,6	135,0	60,0	32	Ja	HTA2B01-32FM
Extra Kurz	B	29,7	75,0	78,6	135,0	60,0	32	Nein	HTA2B01-32CM
Extra Kurz	C	29,7	75,0	78,6	135,0	60,0	32	Ja	HTA2C01-32FM
Extra Kurz	C	29,7	75,0	78,6	135,0	60,0	32	Nein	HTA2C01-32CM
Extra Kurz	D	29,7	75,0	78,6	135,0	60,0	32	Ja	HTA2D01-32FM
Extra Kurz	D	29,7	75,0	78,6	135,0	60,0	32	Nein	HTA2D01-32CM
3xD	A	89,2	137,4	141,0	197,4	60,0	32	Ja	HTA2A03-32FM
3xD	A	89,2	137,4	141,0	197,4	60,0	32	Nein	HTA2A03-32CM
3xD	B	89,2	137,4	141,0	197,4	60,0	32	Ja	HTA2B03-32FM
3xD	B	89,2	137,4	141,0	197,4	60,0	32	Nein	HTA2B03-32CM
3xD	C	89,2	137,4	141,0	197,4	60,0	32	Ja	HTA2C03-32FM
3xD	C	89,2	137,4	141,0	197,4	60,0	32	Nein	HTA2C03-32CM
3xD	D	89,2	137,4	141,0	197,4	60,0	32	Ja	HTA2D03-32FM
3xD	D	89,2	137,4	141,0	197,4	60,0	32	Nein	HTA2D03-32CM
5xD	A	148,7	196,9	200,5	256,9	60,0	32	Ja	HTA2A05-32FM
5xD	A	148,7	196,9	200,5	256,9	60,0	32	Nein	HTA2A05-32CM
5xD	B	148,7	196,9	200,5	256,9	60,0	32	Ja	HTA2B05-32FM
5xD	B	148,7	196,9	200,5	256,9	60,0	32	Nein	HTA2B05-32CM
5xD	C	148,7	196,9	200,5	256,9	60,0	32	Ja	HTA2C05-32FM
5xD	C	148,7	196,9	200,5	256,9	60,0	32	Nein	HTA2C05-32CM
5xD	D	148,7	196,9	200,5	256,9	60,0	32	Ja	HTA2D05-32FM
5xD	D	148,7	196,9	200,5	256,9	60,0	32	Nein	HTA2D05-32CM
7xD	A	208,2	256,4	260,0	316,4	60,0	32	Ja	HTA2A07-32FM
7xD	A	208,2	256,4	260,0	316,4	60,0	32	Nein	HTA2A07-32CM
7xD	B	208,2	256,4	260,0	316,4	60,0	32	Ja	HTA2B07-32FM
7xD	B	208,2	256,4	260,0	316,4	60,0	32	Nein	HTA2B07-32CM
7xD	C	208,2	256,4	260,0	316,4	60,0	32	Ja	HTA2C07-32FM
7xD	C	208,2	256,4	260,0	316,4	60,0	32	Nein	HTA2C07-32CM
7xD	D	208,2	256,4	260,0	316,4	60,0	32	Ja	HTA2D07-32FM
7xD	D	208,2	256,4	260,0	316,4	60,0	32	Nein	HTA2D07-32CM

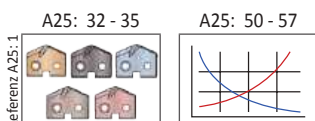
Zw.-Serie	Serie 2 Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
2A	24,38 mm - 35,04 mm	0.9597" - 1.3797"
2B	25,40 mm - 35,04 mm	0.9999" - 1.3797"
2C	28,50 mm - 35,04 mm	1.1219" - 1.3797"
2D	31,70 mm - 35,04 mm	1.2479" - 1.3797"

### Zubehör

					
Senkschraube	Sicherungsschrauben mit Nylon	Schraubendreher	Schraubendreher mit vorgew. Drehmoment	Ersatzinsert für Schraubendreher	Zulässiges Anziehdrehmoment*
7495-IP15-1	7495N-IP15-1	8IP-15	8IP-15TL	8IP-15B	6,9 Nm (61.0 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizient von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.  
E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)



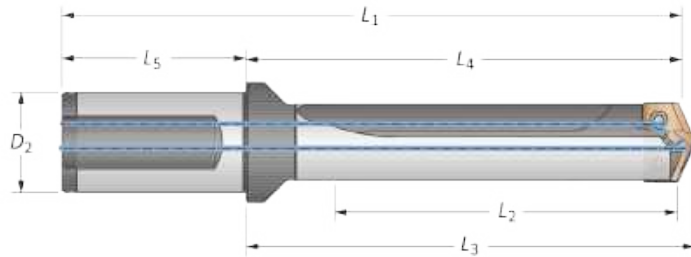
Ⓜ = Metrisch (mm)

Ⓜ = Zoll (in)

Schrauben VPE 10 Stück

## T-A Pro Bohreinsatzhalter

Serie 2 Metrisch | Durchmesserbereich: 24,38 mm - 35,04 mm



Länge	Zwischen-serie	Körper				Schaft			Spann-fläche	Artikel-Nr.
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>			
10xD	A	297,4	345,6	349,2	405,6	60,0	32	Ja	HTA2A10-32FM	
10xD	A	297,4	345,6	349,2	405,6	60,0	32	Nein	HTA2A10-32CM	
10xD	B	297,4	345,6	349,2	405,6	60,0	32	Ja	HTA2B10-32FM	
10xD	B	297,4	345,6	349,2	405,6	60,0	32	Nein	HTA2B10-32CM	
10xD	C	297,4	345,6	349,2	405,6	60,0	32	Ja	HTA2C10-32FM	
10xD	C	297,4	345,6	349,2	405,6	60,0	32	Nein	HTA2C10-32CM	
10xD	D	297,4	345,6	349,2	405,6	60,0	32	Ja	HTA2D10-32FM	
10xD	D	297,4	345,6	349,2	405,6	60,0	32	Nein	HTA2D10-32CM	
12xD	A	356,9	405,1	408,7	465,1	60,0	32	Ja	HTA2A12-32FM	
12xD	A	356,9	405,1	408,7	465,1	60,0	32	Nein	HTA2A12-32CM	
12xD	B	356,9	405,1	408,7	465,1	60,0	32	Ja	HTA2B12-32FM	
12xD	B	356,9	405,1	408,7	465,1	60,0	32	Nein	HTA2B12-32CM	
12xD	C	356,9	405,1	408,7	465,1	60,0	32	Ja	HTA2C12-32FM	
12xD	C	356,9	405,1	408,7	465,1	60,0	32	Nein	HTA2C12-32CM	
12xD	D	356,9	405,1	408,7	465,1	60,0	32	Ja	HTA2D12-32FM	
12xD	D	356,9	405,1	408,7	465,1	60,0	32	Nein	HTA2D12-32CM	
15xD	A	446,2	494,4	497,9	554,4	60,0	32	Ja	HTA2A15-32FM	
15xD	A	446,2	494,4	497,9	554,4	60,0	32	Nein	HTA2A15-32CM	
15xD	B	446,2	494,4	497,9	554,4	60,0	32	Ja	HTA2B15-32FM	
15xD	B	446,2	494,4	497,9	554,4	60,0	32	Nein	HTA2B15-32CM	
15xD	C	446,2	494,4	497,9	554,4	60,0	32	Ja	HTA2C15-32FM	
15xD	C	446,2	494,4	497,9	554,4	60,0	32	Nein	HTA2C15-32CM	
15xD	D	446,2	494,4	497,9	554,4	60,0	32	Ja	HTA2D15-32FM	
15xD	D	446,2	494,4	497,9	554,4	60,0	32	Nein	HTA2D15-32CM	

M

A

BOHREN

B

AUSDREHEN

C

REIBEN

D

ROLLIEREN

E

GEWINDEFÄSEN

X

SONDERWERKZEUGE

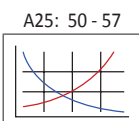
Zw.-Serie	Serie 2 Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
2A	24,38 mm - 35,04 mm	0.9597" - 1.3797"
2B	25,40 mm - 35,04 mm	0.9999" - 1.3797"
2C	28,50 mm - 35,04 mm	1.1219" - 1.3797"
2D	31,70 mm - 35,04 mm	1.2479" - 1.3797"

### Zubehör

Senkschraube	Sicherungsschrauben mit Nylon	Schraubendreher	Schraubendreher mit vorgew. Drehmoment	Ersatzeinsatz für Schraubendreher	Zulässiges Anziehdrehmoment*
7495-IP15-1	7495N-IP15-1	8IP-15	8IP-15TL	8IP-15B	6,9 Nm (61.0 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizient von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.  
E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)



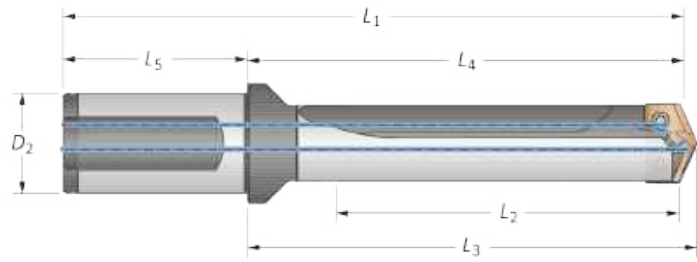
M = Metrisch (mm)

I = Zoll (in)

Schrauben VPE 10 Stück

## T-A Pro Bohreinsatzhalter




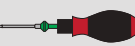
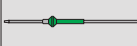

Serie 2 Zoll | Durchmesserbereich: 0.9597" - 1.3797"



Körper						Schaft			Spannfläche	Artikel-Nr.
Länge	Zwischen-serie	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>			
Extra Kurz	A	1.171	2.954	3.094	5.234	2.280	1-1/4	Ja	HTA2A01-125F	
Extra Kurz	A	1.171	2.954	3.094	5.234	2.280	1-1/4	Nein	HTA2A01-125C	
Extra Kurz	B	1.171	2.954	3.094	5.234	2.280	1-1/4	Ja	HTA2B01-125F	
Extra Kurz	B	1.171	2.954	3.094	5.234	2.280	1-1/4	Nein	HTA2B01-125C	
Extra Kurz	C	1.171	2.954	3.094	5.234	2.280	1-1/4	Ja	HTA2C01-125F	
Extra Kurz	C	1.171	2.954	3.094	5.234	2.280	1-1/4	Nein	HTA2C01-125C	
Extra Kurz	D	1.171	2.954	3.094	5.234	2.280	1-1/4	Ja	HTA2D01-125F	
Extra Kurz	D	1.171	2.954	3.094	5.234	2.280	1-1/4	Nein	HTA2D01-125C	
3xD	A	3.513	5.411	5.551	7.691	2.280	1-1/4	Ja	HTA2A03-125F	
3xD	A	3.513	5.411	5.551	7.691	2.280	1-1/4	Nein	HTA2A03-125C	
3xD	B	3.513	5.411	5.551	7.691	2.280	1-1/4	Ja	HTA2B03-125F	
3xD	B	3.513	5.411	5.551	7.691	2.280	1-1/4	Nein	HTA2B03-125C	
3xD	C	3.513	5.411	5.551	7.691	2.280	1-1/4	Ja	HTA2C03-125F	
3xD	C	3.513	5.411	5.551	7.691	2.280	1-1/4	Nein	HTA2C03-125C	
3xD	D	3.513	5.411	5.551	7.691	2.280	1-1/4	Ja	HTA2D03-125F	
3xD	D	3.513	5.411	5.551	7.691	2.280	1-1/4	Nein	HTA2D03-125C	
5xD	A	5.855	7.753	7.893	10.033	2.280	1-1/4	Ja	HTA2A05-125F	
5xD	A	5.855	7.753	7.893	10.033	2.280	1-1/4	Nein	HTA2A05-125C	
5xD	B	5.855	7.753	7.893	10.033	2.280	1-1/4	Ja	HTA2B05-125F	
5xD	B	5.855	7.753	7.893	10.033	2.280	1-1/4	Nein	HTA2B05-125C	
5xD	C	5.855	7.753	7.893	10.033	2.280	1-1/4	Ja	HTA2C05-125F	
5xD	C	5.855	7.753	7.893	10.033	2.280	1-1/4	Nein	HTA2C05-125C	
5xD	D	5.855	7.753	7.893	10.033	2.280	1-1/4	Ja	HTA2D05-125F	
5xD	D	5.855	7.753	7.893	10.033	2.280	1-1/4	Nein	HTA2D05-125C	
7xD	A	8.197	10.095	10.235	12.375	2.280	1-1/4	Ja	HTA2A07-125F	
7xD	A	8.197	10.095	10.235	12.375	2.280	1-1/4	Nein	HTA2A07-125C	
7xD	B	8.197	10.095	10.235	12.375	2.280	1-1/4	Ja	HTA2B07-125F	
7xD	B	8.197	10.095	10.235	12.375	2.280	1-1/4	Nein	HTA2B07-125C	
7xD	C	8.197	10.095	10.235	12.375	2.280	1-1/4	Ja	HTA2C07-125F	
7xD	C	8.197	10.095	10.235	12.375	2.280	1-1/4	Nein	HTA2C07-125C	
7xD	D	8.197	10.095	10.235	12.375	2.280	1-1/4	Ja	HTA2D07-125F	
7xD	D	8.197	10.095	10.235	12.375	2.280	1-1/4	Nein	HTA2D07-125C	

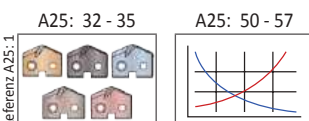
Zw.-Serie	Serie 2 Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
2A	24,38 mm - 35,04 mm	0.9597" - 1.3797"
2B	25,40 mm - 35,04 mm	0.9999" - 1.3797"
2C	28,50 mm - 35,04 mm	1.1219" - 1.3797"
2D	31,70 mm - 35,04 mm	1.2479" - 1.3797"

### Zubehör

					
Senkschraube	Sicherungsschrauben mit Nylon	Schraubendreher	Schraubendreher mit vorgew. Drehmoment	Ersatzinsert für Schraubendreher	Zulässiges Anziehdrehmoment*
7495-IP15-1	7495N-IP15-1	8IP-15	8IP-15TL	8IP-15B	6,9 Nm (61.0 in-lbs)

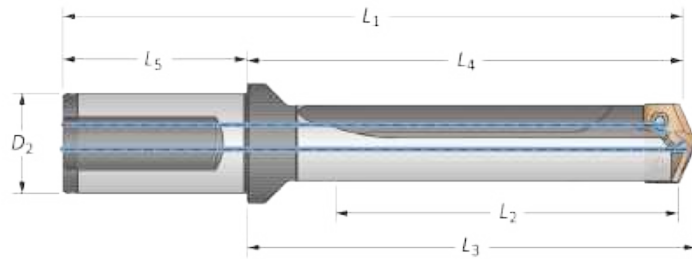
\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizient von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.  
E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)



## T-A Pro Bohreinsatzhalter

Serie 2 Zoll | Durchmesserbereich: 0.9597" - 1.3797"



Länge	Zwischen-serie	Körper				Schaft		Spann-fläche	Artikel-Nr.
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>		
10xD	A	11.710	13.608	13.748	15.888	2.280	1-1/4	Ja	HTA2A10-125F
10xD	A	11.710	13.608	13.748	15.888	2.280	1-1/4	Nein	HTA2A10-125C
10xD	B	11.710	13.608	13.748	15.888	2.280	1-1/4	Ja	HTA2B10-125F
10xD	B	11.710	13.608	13.748	15.888	2.280	1-1/4	Nein	HTA2B10-125C
10xD	C	11.710	13.608	13.748	15.888	2.280	1-1/4	Ja	HTA2C10-125F
10xD	C	11.710	13.608	13.748	15.888	2.280	1-1/4	Nein	HTA2C10-125C
10xD	D	11.710	13.608	13.748	15.888	2.280	1-1/4	Ja	HTA2D10-125F
10xD	D	11.710	13.608	13.748	15.888	2.280	1-1/4	Nein	HTA2D10-125C
12xD	A	14.052	15.950	16.090	18.230	2.280	1-1/4	Ja	HTA2A12-125F
12xD	A	14.052	15.950	16.090	18.230	2.280	1-1/4	Nein	HTA2A12-125C
12xD	B	14.052	15.950	16.090	18.230	2.280	1-1/4	Ja	HTA2B12-125F
12xD	B	14.052	15.950	16.090	18.230	2.280	1-1/4	Nein	HTA2B12-125C
12xD	C	14.052	15.950	16.090	18.230	2.280	1-1/4	Ja	HTA2C12-125F
12xD	C	14.052	15.950	16.090	18.230	2.280	1-1/4	Nein	HTA2C12-125C
12xD	D	14.052	15.950	16.090	18.230	2.280	1-1/4	Ja	HTA2D12-125F
12xD	D	14.052	15.950	16.090	18.230	2.280	1-1/4	Nein	HTA2D12-125C
15xD	A	17.565	19.463	19.603	21.743	2.280	1-1/4	Ja	HTA2A15-125F
15xD	A	17.565	19.463	19.603	21.743	2.280	1-1/4	Nein	HTA2A15-125C
15xD	B	17.565	19.463	19.603	21.743	2.280	1-1/4	Ja	HTA2B15-125F
15xD	B	17.565	19.463	19.603	21.743	2.280	1-1/4	Nein	HTA2B15-125C
15xD	C	17.565	19.463	19.603	21.743	2.280	1-1/4	Ja	HTA2C15-125F
15xD	C	17.565	19.463	19.603	21.743	2.280	1-1/4	Nein	HTA2C15-125C
15xD	D	17.565	19.463	19.603	21.743	2.280	1-1/4	Ja	HTA2D15-125F
15xD	D	17.565	19.463	19.603	21.743	2.280	1-1/4	Nein	HTA2D15-125C

i

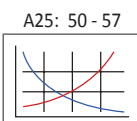
Zw.-Serie	Serie 2 Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
2A	24,38 mm - 35,04 mm	0.9597" - 1.3797"
2B	25,40 mm - 35,04 mm	0.9999" - 1.3797"
2C	28,50 mm - 35,04 mm	1.1219" - 1.3797"
2D	31,70 mm - 35,04 mm	1.2479" - 1.3797"

## Zubehör

Senkschraube	Sicherungsschrauben mit Nylon	Schraubendreher	Schraubendreher mit vorgew. Drehmoment	Ersatzzeinsatz für Schraubendreher	Zulässiges Anziehdrehmoment*
7495-IP15-1	7495N-IP15-1	8IP-15	8IP-15TL	8IP-15B	6,9 Nm (61.0 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizient von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.  
E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)



Ⓜ = Metrisch (mm)

i = Zoll (in)






Schrauben VPE 10 Stück



## T-A Pro Bohreinsätze

Serie 3 | Durchmesserbereich: 35,05 mm - 47,80 mm (1.3798" - 1.8820")



Bohreinsatz					Hartmetall				HSS
Serie	D <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> inch	Bruchwert	T <sub>1</sub>					
					Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
3-A	35,10	1.3819	—	1/4	TAP3-35.10	TAK3-35.10	TAN3-35.10	TAM3-35.10	TAX3-35.10
3-A	35,20	1.3858	—	1/4	TAP3-35.20	TAK3-35.20	TAN3-35.20	TAM3-35.20	TAX3-35.20
3-A	35,30	1.3898	—	1/4	TAP3-35.30	TAK3-35.30	TAN3-35.30	TAM3-35.30	TAX3-35.30
3-A	35,40	1.3937	—	1/4	TAP3-35.40	TAK3-35.40	TAN3-35.40	TAM3-35.40	TAX3-35.40
3-A	35,50	1.3976	—	1/4	TAP3-35.50	TAK3-35.50	TAN3-35.50	TAM3-35.50	TAX3-35.50
3-A	35,60	1.4016	—	1/4	TAP3-35.60	TAK3-35.60	TAN3-35.60	TAM3-35.60	TAX3-35.60
3-A	35,70	1.4055	—	1/4	TAP3-35.70	TAK3-35.70	TAN3-35.70	TAM3-35.70	TAX3-35.70
3-A	35,72	1.4063	1-13/32	1/4	TAP3-35.72	TAK3-35.72	TAN3-35.72	TAM3-35.72	TAX3-35.72
3-A	35,80	1.4094	—	1/4	TAP3-35.80	TAK3-35.80	TAN3-35.80	TAM3-35.80	TAX3-35.80
3-A	35,90	1.4134	—	1/4	TAP3-35.90	TAK3-35.90	TAN3-35.90	TAM3-35.90	TAX3-35.90
3-A	36,00	1.4173	—	1/4	TAP3-36.00	TAK3-36.00	TAN3-36.00	TAM3-36.00	TAX3-36.00
3-A	36,10	1.4213	—	1/4	TAP3-36.10	TAK3-36.10	TAN3-36.10	TAM3-36.10	TAX3-36.10
3-A	36,20	1.4252	—	1/4	TAP3-36.20	TAK3-36.20	TAN3-36.20	TAM3-36.20	TAX3-36.20
3-A	36,30	1.4291	—	1/4	TAP3-36.30	TAK3-36.30	TAN3-36.30	TAM3-36.30	TAX3-36.30
3-A	36,40	1.4331	—	1/4	TAP3-36.40	TAK3-36.40	TAN3-36.40	TAM3-36.40	TAX3-36.40
3-A	36,50	1.4370	—	1/4	TAP3-36.50	TAK3-36.50	TAN3-36.50	TAM3-36.50	TAX3-36.50
3-A	36,51	1.4374	1-7/16	1/4	TAP3-36.51	TAK3-36.51	TAN3-36.51	TAM3-36.51	TAX3-36.51
3-A	36,60	1.4409	—	1/4	TAP3-36.60	TAK3-36.60	TAN3-36.60	TAM3-36.60	TAX3-36.60
3-A	36,70	1.4449	—	1/4	TAP3-36.70	TAK3-36.70	TAN3-36.70	TAM3-36.70	TAX3-36.70
3-A	36,80	1.4488	—	1/4	TAP3-36.80	TAK3-36.80	TAN3-36.80	TAM3-36.80	TAX3-36.80
3-A	36,90	1.4528	—	1/4	TAP3-36.90	TAK3-36.90	TAN3-36.90	TAM3-36.90	TAX3-36.90
3-A	37,00	1.4567	—	1/4	TAP3-37.00	TAK3-37.00	TAN3-37.00	TAM3-37.00	TAX3-37.00
3-A	37,10	1.4606	—	1/4	TAP3-37.10	TAK3-37.10	TAN3-37.10	TAM3-37.10	TAX3-37.10
3-A	37,20	1.4646	—	1/4	TAP3-37.20	TAK3-37.20	TAN3-37.20	TAM3-37.20	TAX3-37.20
3-A	37,30	1.4685	—	1/4	TAP3-37.30	TAK3-37.30	TAN3-37.30	TAM3-37.30	TAX3-37.30
3-A	37,31	1.4689	1-15/32	1/4	TAP3-37.31	TAK3-37.31	TAN3-37.31	TAM3-37.31	TAX3-37.31
3-A	37,40	1.4724	—	1/4	TAP3-37.40	TAK3-37.40	TAN3-37.40	TAM3-37.40	TAX3-37.40
3-A	37,50	1.4764	—	1/4	TAP3-37.50	TAK3-37.50	TAN3-37.50	TAM3-37.50	TAX3-37.50
3-A	37,60	1.4803	—	1/4	TAP3-37.60	TAK3-37.60	TAN3-37.60	TAM3-37.60	TAX3-37.60
3-A	37,70	1.4843	1-31/64	1/4	TAP3-37.70	TAK3-37.70	TAN3-37.70	TAM3-37.70	TAX3-37.70

Bohreinsätze in VPE zu 1 Stück.

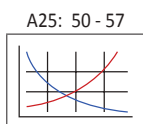
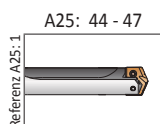
### Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)

 Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.

 A-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter

 C-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter

 C-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter

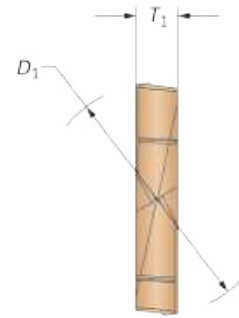
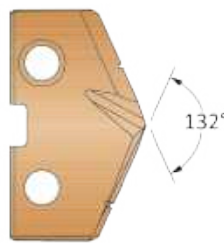
 A-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter

 Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.  
Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:

<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden



## T-A Pro Bohreinsätze

Serie 3 | Durchmesserbereich: 35,05 mm - 47,80 mm (1.3798" - 1.8820")

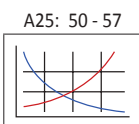
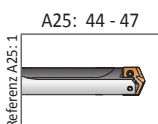


Bohreinsatz					Hartmetall				HSS
Serie	D <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> inch	Bruchwert	T <sub>1</sub>					
					Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
					P	K	N	M	X
3-B	37,80	1.4882	—	1/4	TAP3-37.80	TAK3-37.80	TAN3-37.80	TAM3-37.80	TAX3-37.80
3-B	37,90	1.4921	—	1/4	TAP3-37.90	TAK3-37.90	TAN3-37.90	TAM3-37.90	TAX3-37.90
3-B	38,00	1.4961	—	1/4	TAP3-38.00	TAK3-38.00	TAN3-38.00	TAM3-38.00	TAX3-38.00
3-B	38,10	1.5000	1-1/2	1/4	TAP3-38.10	TAK3-38.10	TAN3-38.10	TAM3-38.10	TAX3-38.10
3-B	38,20	1.5039	—	1/4	TAP3-38.20	TAK3-38.20	TAN3-38.20	TAM3-38.20	TAX3-38.20
3-B	38,30	1.5079	—	1/4	TAP3-38.30	TAK3-38.30	TAN3-38.30	TAM3-38.30	TAX3-38.30
3-B	38,40	1.5118	—	1/4	TAP3-38.40	TAK3-38.40	TAN3-38.40	TAM3-38.40	TAX3-38.40
3-B	38,50	1.5157	1-33/64	1/4	TAP3-38.50	TAK3-38.50	TAN3-38.50	TAM3-38.50	TAX3-38.50
3-B	38,60	1.5197	—	1/4	TAP3-38.60	TAK3-38.60	TAN3-38.60	TAM3-38.60	TAX3-38.60
3-B	38,70	1.5236	—	1/4	TAP3-38.70	TAK3-38.70	TAN3-38.70	TAM3-38.70	TAX3-38.70
3-B	38,80	1.5276	—	1/4	TAP3-38.80	TAK3-38.80	TAN3-38.80	TAM3-38.80	TAX3-38.80
3-B	38,89	1.5311	1-17/32	1/4	TAP3-38.89	TAK3-38.89	TAN3-38.89	TAM3-38.89	TAX3-38.89
3-B	38,90	1.5315	—	1/4	TAP3-38.90	TAK3-38.90	TAN3-38.90	TAM3-38.90	TAX3-38.90
3-B	39,00	1.5354	—	1/4	TAP3-39.00	TAK3-39.00	TAN3-39.00	TAM3-39.00	TAX3-39.00
3-B	39,10	1.5394	—	1/4	TAP3-39.10	TAK3-39.10	TAN3-39.10	TAM3-39.10	TAX3-39.10
3-B	39,20	1.5433	—	1/4	TAP3-39.20	TAK3-39.20	TAN3-39.20	TAM3-39.20	TAX3-39.20
3-B	39,29	1.5469	1-35/64	1/4	TAP3-39.29	TAK3-39.29	TAN3-39.29	TAM3-39.29	TAX3-39.29
3-B	39,30	1.5472	—	1/4	TAP3-39.30	TAK3-39.30	TAN3-39.30	TAM3-39.30	TAX3-39.30
3-B	39,40	1.5512	—	1/4	TAP3-39.40	TAK3-39.40	TAN3-39.40	TAM3-39.40	TAX3-39.40
3-B	39,50	1.5551	—	1/4	TAP3-39.50	TAK3-39.50	TAN3-39.50	TAM3-39.50	TAX3-39.50
3-B	39,60	1.5591	—	1/4	TAP3-39.60	TAK3-39.60	TAN3-39.60	TAM3-39.60	TAX3-39.60
3-B	39,69	1.5626	1-9/16	1/4	TAP3-39.69	TAK3-39.69	TAN3-39.69	TAM3-39.69	TAX3-39.69
3-B	39,70	1.5630	—	1/4	TAP3-39.70	TAK3-39.70	TAN3-39.70	TAM3-39.70	TAX3-39.70
3-B	39,80	1.5669	—	1/4	TAP3-39.80	TAK3-39.80	TAN3-39.80	TAM3-39.80	TAX3-39.80
3-B	39,90	1.5709	—	1/4	TAP3-39.90	TAK3-39.90	TAN3-39.90	TAM3-39.90	TAX3-39.90
3-B	40,00	1.5748	—	1/4	TAP3-40.00	TAK3-40.00	TAN3-40.00	TAM3-40.00	TAX3-40.00
3-B	40,10	1.5787	—	1/4	TAP3-40.10	TAK3-40.10	TAN3-40.10	TAM3-40.10	TAX3-40.10
3-B	40,20	1.5827	—	1/4	TAP3-40.20	TAK3-40.20	TAN3-40.20	TAM3-40.20	TAX3-40.20
3-B	40,30	1.5866	—	1/4	TAP3-40.30	TAK3-40.30	TAN3-40.30	TAM3-40.30	TAX3-40.30
3-B	40,40	1.5906	—	1/4	TAP3-40.40	TAK3-40.40	TAN3-40.40	TAM3-40.40	TAX3-40.40
3-B	40,48	1.5937	1-19/32	1/4	TAP3-40.48	TAK3-40.48	TAN3-40.48	TAM3-40.48	TAX3-40.48
3-B	40,50	1.5945	—	1/4	TAP3-40.50	TAK3-40.50	TAN3-40.50	TAM3-40.50	TAX3-40.50
3-B	40,60	1.5984	—	1/4	TAP3-40.60	TAK3-40.60	TAN3-40.60	TAM3-40.60	TAX3-40.60
3-B	40,70	1.6024	—	1/4	TAP3-40.70	TAK3-40.70	TAN3-40.70	TAM3-40.70	TAX3-40.70
3-B	40,80	1.6063	—	1/4	TAP3-40.80	TAK3-40.80	TAN3-40.80	TAM3-40.80	TAX3-40.80
3-B	40,90	1.6102	—	1/4	TAP3-40.90	TAK3-40.90	TAN3-40.90	TAM3-40.90	TAX3-40.90

Bohreinsätze in VPE zu 1 Stück.

## Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)

Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.

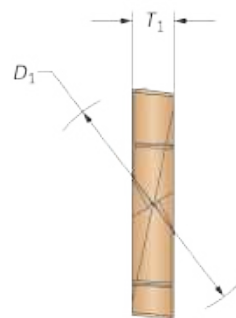
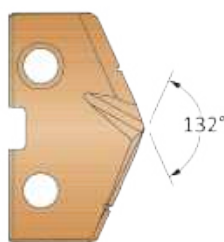
A-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien HalterC-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien HalterC-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien HalterA-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter






Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.  
Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:

<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden

## T-A Pro Bohreinsätze

Serie 3 | Durchmesserbereich: 35,05 mm - 47,80 mm (1.3798" - 1.8820")



Bohreinsatz					Hartmetall				HSS
Serie	D <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> inch	Bruchwert	T <sub>1</sub>					
					Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.	Artikel-Nr.
3-C	41,00	1.6142	—	1/4	TAP3-41.00	TAK3-41.00	TAN3-41.00	TAM3-41.00	TAX3-41.00
3-C	41,10	1.6181	—	1/4	TAP3-41.10	TAK3-41.10	TAN3-41.10	TAM3-41.10	TAX3-41.10
3-C	41,20	1.6220	—	1/4	TAP3-41.20	TAK3-41.20	TAN3-41.20	TAM3-41.20	TAX3-41.20
3-C	41,28	1.6252	1-5/8	1/4	TAP3-41.28	TAK3-41.28	TAN3-41.28	TAM3-41.28	TAX3-41.28
3-C	41,30	1.6260	—	1/4	TAP3-41.30	TAK3-41.30	TAN3-41.30	TAM3-41.30	TAX3-41.30
3-C	41,40	1.6299	—	1/4	TAP3-41.40	TAK3-41.40	TAN3-41.40	TAM3-41.40	TAX3-41.40
3-C	41,50	1.6339	—	1/4	TAP3-41.50	TAK3-41.50	TAN3-41.50	TAM3-41.50	TAX3-41.50
3-C	41,60	1.6378	—	1/4	TAP3-41.60	TAK3-41.60	TAN3-41.60	TAM3-41.60	TAX3-41.60
3-C	41,70	1.6417	—	1/4	TAP3-41.70	TAK3-41.70	TAN3-41.70	TAM3-41.70	TAX3-41.70
3-C	41,80	1.6457	—	1/4	TAP3-41.80	TAK3-41.80	TAN3-41.80	TAM3-41.80	TAX3-41.80
3-C	41,90	1.6496	—	1/4	TAP3-41.90	TAK3-41.90	TAN3-41.90	TAM3-41.90	TAX3-41.90
3-C	42,00	1.6535	—	1/4	TAP3-42.00	TAK3-42.00	TAN3-42.00	TAM3-42.00	TAX3-42.00
3-C	42,07	1.6563	1-21/32	1/4	TAP3-42.07	TAK3-42.07	TAN3-42.07	TAM3-42.07	TAX3-42.07
3-C	42,10	1.6575	—	1/4	TAP3-42.10	TAK3-42.10	TAN3-42.10	TAM3-42.10	TAX3-42.10
3-C	42,20	1.6614	—	1/4	TAP3-42.20	TAK3-42.20	TAN3-42.20	TAM3-42.20	TAX3-42.20
3-C	42,30	1.6654	—	1/4	TAP3-42.30	TAK3-42.30	TAN3-42.30	TAM3-42.30	TAX3-42.30
3-C	42,40	1.6693	—	1/4	TAP3-42.40	TAK3-42.40	TAN3-42.40	TAM3-42.40	TAX3-42.40
3-C	42,50	1.6732	—	1/4	TAP3-42.50	TAK3-42.50	TAN3-42.50	TAM3-42.50	TAX3-42.50
3-C	42,60	1.6772	—	1/4	TAP3-42.60	TAK3-42.60	TAN3-42.60	TAM3-42.60	TAX3-42.60
3-C	42,70	1.6811	—	1/4	TAP3-42.70	TAK3-42.70	TAN3-42.70	TAM3-42.70	TAX3-42.70
3-C	42,80	1.6850	—	1/4	TAP3-42.80	TAK3-42.80	TAN3-42.80	TAM3-42.80	TAX3-42.80
3-C	42,86	1.6874	1-11/16	1/4	TAP3-42.86	TAK3-42.86	TAN3-42.86	TAM3-42.86	TAX3-42.86
3-C	42,90	1.6890	—	1/4	TAP3-42.90	TAK3-42.90	TAN3-42.90	TAM3-42.90	TAX3-42.90
3-C	43,00	1.6929	—	1/4	TAP3-43.00	TAK3-43.00	TAN3-43.00	TAM3-43.00	TAX3-43.00
3-C	43,10	1.6969	—	1/4	TAP3-43.10	TAK3-43.10	TAN3-43.10	TAM3-43.10	TAX3-43.10
3-C	43,20	1.7008	—	1/4	TAP3-43.20	TAK3-43.20	TAN3-43.20	TAM3-43.20	TAX3-43.20
3-C	43,30	1.7047	—	1/4	TAP3-43.30	TAK3-43.30	TAN3-43.30	TAM3-43.30	TAX3-43.30
3-C	43,40	1.7087	—	1/4	TAP3-43.40	TAK3-43.40	TAN3-43.40	TAM3-43.40	TAX3-43.40
3-C	43,50	1.7126	—	1/4	TAP3-43.50	TAK3-43.50	TAN3-43.50	TAM3-43.50	TAX3-43.50
3-C	43,60	1.7165	—	1/4	TAP3-43.60	TAK3-43.60	TAN3-43.60	TAM3-43.60	TAX3-43.60
3-C	43,66	1.7189	1-23/32	1/4	TAP3-43.66	TAK3-43.66	TAN3-43.66	TAM3-43.66	TAX3-43.66
3-C	43,70	1.7205	—	1/4	TAP3-43.70	TAK3-43.70	TAN3-43.70	TAM3-43.70	TAX3-43.70
3-C	43,80	1.7244	—	1/4	TAP3-43.80	TAK3-43.80	TAN3-43.80	TAM3-43.80	TAX3-43.80
3-C	43,90	1.7283	—	1/4	TAP3-43.90	TAK3-43.90	TAN3-43.90	TAM3-43.90	TAX3-43.90
3-C	44,00	1.7323	—	1/4	TAP3-44.00	TAK3-44.00	TAN3-44.00	TAM3-44.00	TAX3-44.00
3-C	44,10	1.7362	—	1/4	TAP3-44.10	TAK3-44.10	TAN3-44.10	TAM3-44.10	TAX3-44.10
3-C	44,20	1.7402	—	1/4	TAP3-44.20	TAK3-44.20	TAN3-44.20	TAM3-44.20	TAX3-44.20
3-C	44,30	1.7441	—	1/4	TAP3-44.30	TAK3-44.30	TAN3-44.30	TAM3-44.30	TAX3-44.30

Bohreinsätze in VPE zu 1 Stück.

### Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)

Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.



A-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



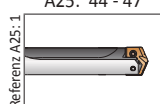
C-Serien Bohreinsatz +  
A-Serien Halter



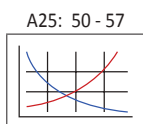
C-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter



A-Serien Bohreinsatz +  
C-Serien Halter



Referenz A25:1

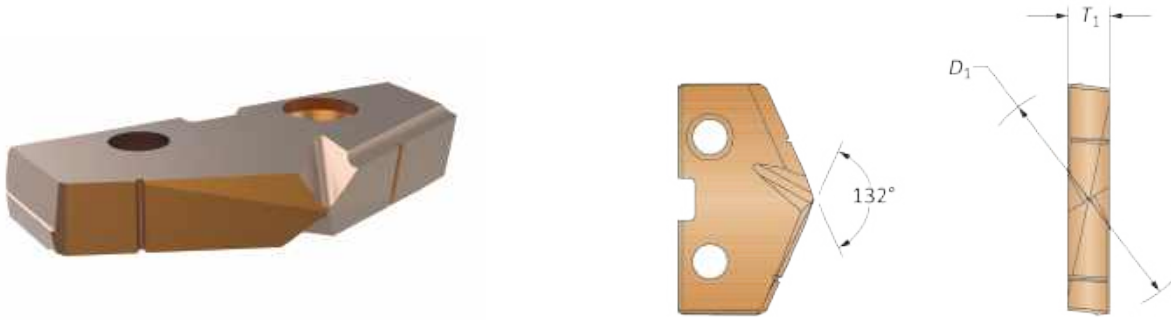


Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.  
Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:

<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden

### T-A Pro Bohreinsätze

Serie 3 | Durchmesserbereich: 35,05 mm - 47,80 mm (1.3798" - 1.8820")

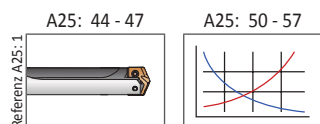


Bohreinsatz					Hartmetall				HSS
Serie	D <sub>1</sub> mm	D <sub>1</sub> inch	Bruchwert	T <sub>1</sub>					
					Artikel-Nr. P	Artikel-Nr. K	Artikel-Nr. N	Artikel-Nr. M	Artikel-Nr. X
3-D	44,40	1.7480	—	1/4	TAP3-44.40	TAK3-44.40	TAN3-44.40	TAM3-44.40	TAX3-44.40
3-D	44,45	1.7500	1-3/4	1/4	TAP3-44.45	TAK3-44.45	TAN3-44.45	TAM3-44.45	TAX3-44.45
3-D	44,50	1.7520	—	1/4	TAP3-44.50	TAK3-44.50	TAN3-44.50	TAM3-44.50	TAX3-44.50
3-D	44,60	1.7559	—	1/4	TAP3-44.60	TAK3-44.60	TAN3-44.60	TAM3-44.60	TAX3-44.60
3-D	44,70	1.7598	—	1/4	TAP3-44.70	TAK3-44.70	TAN3-44.70	TAM3-44.70	TAX3-44.70
3-D	44,80	1.7638	—	1/4	TAP3-44.80	TAK3-44.80	TAN3-44.80	TAM3-44.80	TAX3-44.80
3-D	44,90	1.7677	—	1/4	TAP3-44.90	TAK3-44.90	TAN3-44.90	TAM3-44.90	TAX3-44.90
3-D	45,00	1.7717	—	1/4	TAP3-45.00	TAK3-45.00	TAN3-45.00	TAM3-45.00	TAX3-45.00
3-D	45,10	1.7756	—	1/4	TAP3-45.10	TAK3-45.10	TAN3-45.10	TAM3-45.10	TAX3-45.10
3-D	45,20	1.7795	—	1/4	TAP3-45.20	TAK3-45.20	TAN3-45.20	TAM3-45.20	TAX3-45.20
3-D	45,24	1.7811	1-25/32	1/4	TAP3-45.24	TAK3-45.24	TAN3-45.24	TAM3-45.24	TAX3-45.24
3-D	45,30	1.7835	—	1/4	TAP3-45.30	TAK3-45.30	TAN3-45.30	TAM3-45.30	TAX3-45.30
3-D	45,40	1.7874	—	1/4	TAP3-45.40	TAK3-45.40	TAN3-45.40	TAM3-45.40	TAX3-45.40
3-D	45,50	1.7913	—	1/4	TAP3-45.50	TAK3-45.50	TAN3-45.50	TAM3-45.50	TAX3-45.50
3-D	45,50	1.7913	—	1/4	TAP3-45.50	TAK3-45.50	TAN3-45.50	TAM3-45.50	TAX3-45.50
3-D	45,60	1.7953	—	1/4	TAP3-45.60	TAK3-45.60	TAN3-45.60	TAM3-45.60	TAX3-45.60
3-D	45,64	1.7969	1-51/64	1/4	TAP3-45.64	TAK3-45.64	TAN3-45.64	TAM3-45.64	TAX3-45.64
3-D	45,70	1.7992	—	1/4	TAP3-45.70	TAK3-45.70	TAN3-45.70	TAM3-45.70	TAX3-45.70
3-D	45,80	1.8031	—	1/4	TAP3-45.80	TAK3-45.80	TAN3-45.80	TAM3-45.80	TAX3-45.80
3-D	45,90	1.8071	—	1/4	TAP3-45.90	TAK3-45.90	TAN3-45.90	TAM3-45.90	TAX3-45.90
3-D	46,00	1.8110	—	1/4	TAP3-46.00	TAK3-46.00	TAN3-46.00	TAM3-46.00	TAX3-46.00
3-D	46,04	1.8126	1-13/16	1/4	TAP3-46.04	TAK3-46.04	TAN3-46.04	TAM3-46.04	TAX3-46.04
3-D	46,10	1.8150	—	1/4	TAP3-46.10	TAK3-46.10	TAN3-46.10	TAM3-46.10	TAX3-46.10
3-D	46,20	1.8189	—	1/4	TAP3-46.20	TAK3-46.20	TAN3-46.20	TAM3-46.20	TAX3-46.20
3-D	46,30	1.8228	—	1/4	TAP3-46.30	TAK3-46.30	TAN3-46.30	TAM3-46.30	TAX3-46.30
3-D	46,40	1.8268	—	1/4	TAP3-46.40	TAK3-46.40	TAN3-46.40	TAM3-46.40	TAX3-46.40
3-D	46,50	1.8307	—	1/4	TAP3-46.50	TAK3-46.50	TAN3-46.50	TAM3-46.50	TAX3-46.50
3-D	46,60	1.8346	—	1/4	TAP3-46.60	TAK3-46.60	TAN3-46.60	TAM3-46.60	TAX3-46.60
3-D	46,70	1.8386	—	1/4	TAP3-46.70	TAK3-46.70	TAN3-46.70	TAM3-46.70	TAX3-46.70
3-D	46,80	1.8425	—	1/4	TAP3-46.80	TAK3-46.80	TAN3-46.80	TAM3-46.80	TAX3-46.80
3-D	46,83	1.8437	1-27/32	1/4	TAP3-46.83	TAK3-46.83	TAN3-46.83	TAM3-46.83	TAX3-46.83
3-D	46,90	1.8465	—	1/4	TAP3-46.90	TAK3-46.90	TAN3-46.90	TAM3-46.90	TAX3-46.90
3-D	47,00	1.8504	—	1/4	TAP3-47.00	TAK3-47.00	TAN3-47.00	TAM3-47.00	TAX3-47.00
3-D	47,10	1.8543	—	1/4	TAP3-47.10	TAK3-47.10	TAN3-47.10	TAM3-47.10	TAX3-47.10
3-D	47,20	1.8583	—	1/4	TAP3-47.20	TAK3-47.20	TAN3-47.20	TAM3-47.20	TAX3-47.20
3-D	47,30	1.8622	—	1/4	TAP3-47.30	TAK3-47.30	TAN3-47.30	TAM3-47.30	TAX3-47.30
3-D	47,40	1.8661	—	1/4	TAP3-47.40	TAK3-47.40	TAN3-47.40	TAM3-47.40	TAX3-47.40
3-D	47,50	1.8701	—	1/4	TAP3-47.50	TAK3-47.50	TAN3-47.50	TAM3-47.50	TAX3-47.50
3-D	47,60	1.8740	—	1/4	TAP3-47.60	TAK3-47.60	TAN3-47.60	TAM3-47.60	TAX3-47.60
3-D	47,63	1.8752	1-7/8	1/4	TAP3-47.63	TAK3-47.63	TAN3-47.63	TAM3-47.63	TAX3-47.63

Bohreinsätze in VPE zu 1 Stück.

**Zwischenserien-Halter (A, B, C, D)**  
 Zwischenserien-Halter werden empfohlen wenn Hartmetall-Bohreinsätze in größeren Durchmesserbereichen der Serie genutzt werden sollen, sowie in härteren Anwendungen, die mehr Unterstützung der Einsätze und Halterstärke benötigen. **HINWEIS:** Die Zwischenserien-Bohreinsätze sollten nur mit gleichwertigen oder kleineren Zwischenserien-Haltern genutzt werden.

A-Serien Bohreinsatz + A-Serien Halter	C-Serien Bohreinsatz + A-Serien Halter	C-Serien Bohreinsatz + C-Serien Halter	A-Serien Bohreinsatz + C-Serien Halter



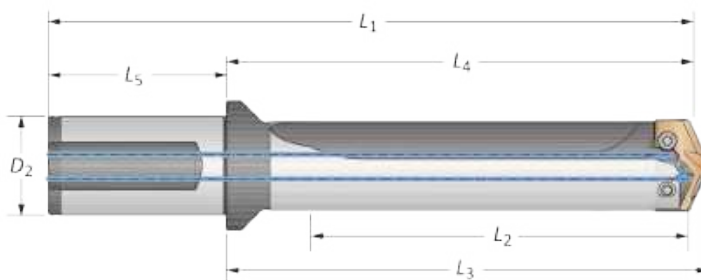
Nicht angezeigte Größen sind auf Anfrage erhältlich.  
 Bei der Bestellung bitte folgendes Beispiel beachten:

<b>Metrisch:</b>	13,16 mm, Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden
<b>Zoll:</b>	0.5180", Stahl, Serie 0 = Artikel-Nr. <b>TAP0-13.16</b> verwenden

A BOHREN B AUSDREHEN C REIBEN D ROLLIEREN E GEWINDEFÄSEN X SONDERWERKZEUGE

## T-A Pro Bohreinsatzhalter



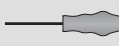
Serie 3 Metrisch | Durchmesserbereich: 35,05 mm - 47,80 mm



Länge	Zwischen-serie	Körper				Schaft			Spannfläche	Artikel-Nr.
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>			
Extra Kurz	A	41,1	92,3	97,1	162,3	70,0	40	Ja	HTA3A01-40FM	
Extra Kurz	A	41,1	92,3	97,1	162,3	70,0	40	Nein	HTA3A01-40CM	
Extra Kurz	B	41,1	92,3	97,1	162,3	70,0	40	Ja	HTA3B01-40FM	
Extra Kurz	B	41,1	92,3	97,1	162,3	70,0	40	Nein	HTA3B01-40CM	
Extra Kurz	C	41,1	92,3	97,1	162,3	70,0	40	Ja	HTA3C01-40FM	
Extra Kurz	C	41,1	92,3	97,1	162,3	70,0	40	Nein	HTA3C01-40CM	
Extra Kurz	D	41,1	92,3	97,1	162,3	70,0	40	Ja	HTA3D01-40FM	
Extra Kurz	D	41,1	92,3	97,1	162,3	70,0	40	Nein	HTA3D01-40CM	
3xD	A	123,3	180,1	184,8	250,1	70,0	40	Ja	HTA3A03-40FM	
3xD	A	123,3	180,1	184,8	250,1	70,0	40	Nein	HTA3A03-40CM	
3xD	B	123,3	180,1	184,8	250,1	70,0	40	Ja	HTA3B03-40FM	
3xD	B	123,3	180,1	184,8	250,1	70,0	40	Nein	HTA3B03-40CM	
3xD	C	123,3	180,1	184,8	250,1	70,0	40	Ja	HTA3C03-40FM	
3xD	C	123,3	180,1	184,8	250,1	70,0	40	Nein	HTA3C03-40CM	
3xD	D	123,3	180,1	184,8	250,1	70,0	40	Ja	HTA3D03-40FM	
3xD	D	123,3	180,1	184,8	250,1	70,0	40	Nein	HTA3D03-40CM	
5xD	A	205,5	262,3	267,0	332,3	70,0	40	Ja	HTA3A05-40FM	
5xD	A	205,5	262,3	267,0	332,3	70,0	40	Nein	HTA3A05-40CM	
5xD	B	205,5	262,3	267,0	332,3	70,0	40	Ja	HTA3B05-40FM	
5xD	B	205,5	262,3	267,0	332,3	70,0	40	Nein	HTA3B05-40CM	
5xD	C	205,5	262,3	267,0	332,3	70,0	40	Ja	HTA3C05-40FM	
5xD	C	205,5	262,3	267,0	332,3	70,0	40	Nein	HTA3C05-40CM	
5xD	D	205,5	262,3	267,0	332,3	70,0	40	Ja	HTA3D05-40FM	
5xD	D	205,5	262,3	267,0	332,3	70,0	40	Nein	HTA3D05-40CM	
7xD	A	287,7	344,4	349,2	414,5	70,0	40	Ja	HTA3A07-40FM	
7xD	A	287,7	344,4	349,2	414,5	70,0	40	Nein	HTA3A07-40CM	
7xD	B	287,7	344,4	349,2	414,5	70,0	40	Ja	HTA3B07-40FM	
7xD	B	287,7	344,4	349,2	414,5	70,0	40	Nein	HTA3B07-40CM	
7xD	C	287,7	344,4	349,2	414,5	70,0	40	Ja	HTA3C07-40FM	
7xD	C	287,7	344,4	349,2	414,5	70,0	40	Nein	HTA3C07-40CM	
7xD	D	287,7	344,4	349,2	414,5	70,0	40	Ja	HTA3D07-40FM	
7xD	D	287,7	344,4	349,2	414,5	70,0	40	Nein	HTA3D07-40CM	

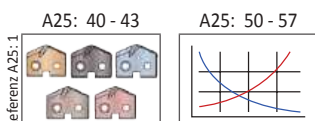
Zw.-Serie	Serie 3 Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
3A	35,05 mm - 47,80 mm	1.3798" - 1.8820"
3B	37,80 mm - 47,80 mm	1.4880" - 1.8820"
3C	41,00 mm - 47,80 mm	1.6140" - 1.8820"
3D	44,40 mm - 47,80 mm	1.7479" - 1.8820"

### Zubehör

			
<b>Senkschraube</b>	<b>Sicherungsschrauben mit Nylon</b>	<b>Schraubendreher</b>	<b>Zulässiges Anziehdrehmoment*</b>
7514-IP20-1	7514N-IP20-1	8IP-20	13,7 Nm (121,3 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizient von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.  
E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)



Ⓜ = Metrisch (mm)

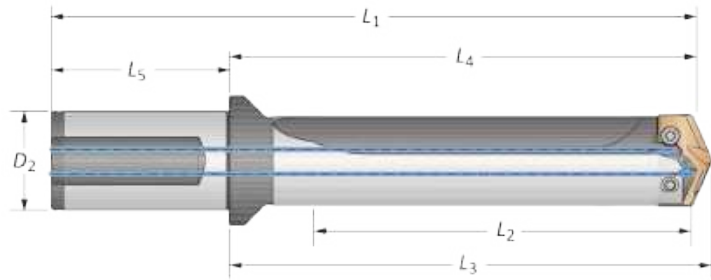
Ⓜ = Zoll (in)

Schrauben VPE 10 Stück



## T-A Pro Bohreinsatzhalter

Serie 3 Metrisch | Durchmesserbereich: 35,05 mm - 47,80 mm



Länge	Zwischen-serie	Körper				Schaft			Spannfläche	Artikel-Nr.
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>			
10xD	A	411,0	467,7	472,5	537,7	70,0	40	Ja	HTA3A10-40FM	
10xD	A	411,0	467,7	472,5	537,7	70,0	40	Nein	HTA3A10-40CM	
10xD	B	411,0	467,7	472,5	537,7	70,0	40	Ja	HTA3B10-40FM	
10xD	B	411,0	467,7	472,5	537,7	70,0	40	Nein	HTA3B10-40CM	
10xD	C	411,0	467,7	472,5	537,7	70,0	40	Ja	HTA3C10-40FM	
10xD	C	411,0	467,7	472,5	537,7	70,0	40	Nein	HTA3C10-40CM	
10xD	D	411,0	467,7	472,5	537,7	70,0	40	Ja	HTA3D10-40FM	
10xD	D	411,0	467,7	472,5	537,7	70,0	40	Nein	HTA3D10-40CM	
12xD	A	493,2	549,9	554,7	619,9	70,0	40	Ja	HTA3A12-40FM	
12xD	A	493,2	549,9	554,7	619,9	70,0	40	Nein	HTA3A12-40CM	
12xD	B	493,2	549,9	554,7	619,9	70,0	40	Ja	HTA3B12-40FM	
12xD	B	493,2	549,9	554,7	619,9	70,0	40	Nein	HTA3B12-40CM	
12xD	C	493,2	549,9	554,7	619,9	70,0	40	Ja	HTA3C12-40FM	
12xD	C	493,2	549,9	554,7	619,9	70,0	40	Nein	HTA3C12-40CM	
12xD	D	493,2	549,9	554,7	619,9	70,0	40	Ja	HTA3D12-40FM	
12xD	D	493,2	549,9	554,7	619,9	70,0	40	Nein	HTA3D12-40CM	
15xD	A	616,5	673,2	678,0	743,2	70,0	40	Ja	HTA3A15-40FM	
15xD	A	616,5	673,2	678,0	743,2	70,0	40	Nein	HTA3A15-40CM	
15xD	B	616,5	673,2	678,0	743,2	70,0	40	Ja	HTA3B15-40FM	
15xD	B	616,5	673,2	678,0	743,2	70,0	40	Nein	HTA3B15-40CM	
15xD	C	616,5	673,2	678,0	743,2	70,0	40	Ja	HTA3C15-40FM	
15xD	C	616,5	673,2	678,0	743,2	70,0	40	Nein	HTA3C15-40CM	
15xD	D	616,5	673,2	678,0	743,2	70,0	40	Ja	HTA3D15-40FM	
15xD	D	616,5	673,2	678,0	743,2	70,0	40	Nein	HTA3D15-40CM	

## Zubehör

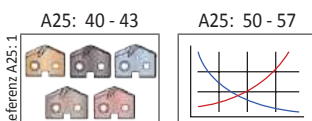
Zw.-Serie	Serie 3 Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
3A	35,05 mm - 47,80 mm	1.3798" - 1.8820"
3B	37,80 mm - 47,80 mm	1.4880" - 1.8820"
3C	41,00 mm - 47,80 mm	1.6140" - 1.8820"
3D	44,40 mm - 47,80 mm	1.7479" - 1.8820"

Senkschraube	Sicherungsschrauben mit Nylon	Schraubendreher	Zulässiges Anziehdrehmoment*
7514-IP20-1	7514N-IP20-1	8IP-20	13,7 Nm (121,3 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizient von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.

E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)



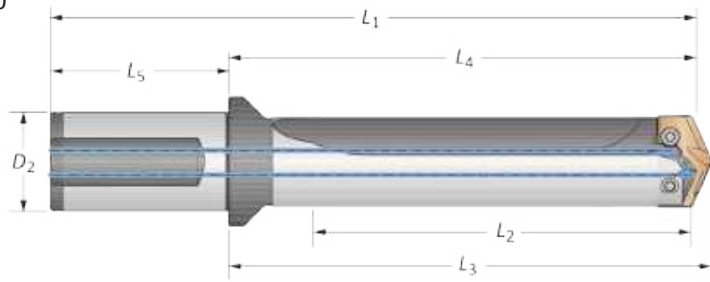
Ⓜ = Metrisch (mm)

Ⓜ = Zoll (in)

Schrauben VPE 10 Stück

## T-A Pro Bohreinsatzhalter


Serie 3 Zoll | Durchmesserbereich: 1.3798" - 1.8820"



Körper						Schaft			Spannfläche	Artikel-Nr.
Länge	Zwischen-serie	L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>			
Extra Kurz	A	1.618	3.634	3.821	6.322	2.688	1-1/2	Ja	HTA3A01-150F	
Extra Kurz	A	1.618	3.634	3.821	6.322	2.688	1-1/2	Nein	HTA3A01-150C	
Extra Kurz	B	1.618	3.634	3.821	6.322	2.688	1-1/2	Ja	HTA3B01-150F	
Extra Kurz	B	1.618	3.634	3.821	6.322	2.688	1-1/2	Nein	HTA3B01-150C	
Extra Kurz	C	1.618	3.634	3.821	6.322	2.688	1-1/2	Ja	HTA3C01-150F	
Extra Kurz	C	1.618	3.634	3.821	6.322	2.688	1-1/2	Nein	HTA3C01-150C	
Extra Kurz	D	1.618	3.634	3.821	6.322	2.688	1-1/2	Ja	HTA3D01-150F	
Extra Kurz	D	1.618	3.634	3.821	6.322	2.688	1-1/2	Nein	HTA3D01-150C	
3xD	A	4.854	7.089	7.276	9.777	2.688	1-1/2	Ja	HTA3A03-150F	
3xD	A	4.854	7.089	7.276	9.777	2.688	1-1/2	Nein	HTA3A03-150C	
3xD	B	4.854	7.089	7.276	9.777	2.688	1-1/2	Ja	HTA3B03-150F	
3xD	B	4.854	7.089	7.276	9.777	2.688	1-1/2	Nein	HTA3B03-150C	
3xD	C	4.854	7.089	7.276	9.777	2.688	1-1/2	Ja	HTA3C03-150F	
3xD	C	4.854	7.089	7.276	9.777	2.688	1-1/2	Nein	HTA3C03-150C	
3xD	D	4.854	7.089	7.276	9.777	2.688	1-1/2	Ja	HTA3D03-150F	
3xD	D	4.854	7.089	7.276	9.777	2.688	1-1/2	Nein	HTA3D03-150C	
5xD	A	8.090	10.325	10.512	13.013	2.688	1-1/2	Ja	HTA3A05-150F	
5xD	A	8.090	10.325	10.512	13.013	2.688	1-1/2	Nein	HTA3A05-150C	
5xD	B	8.090	10.325	10.512	13.013	2.688	1-1/2	Ja	HTA3B05-150F	
5xD	B	8.090	10.325	10.512	13.013	2.688	1-1/2	Nein	HTA3B05-150C	
5xD	C	8.090	10.325	10.512	13.013	2.688	1-1/2	Ja	HTA3C05-150F	
5xD	C	8.090	10.325	10.512	13.013	2.688	1-1/2	Nein	HTA3C05-150C	
5xD	D	8.090	10.325	10.512	13.013	2.688	1-1/2	Ja	HTA3D05-150F	
5xD	D	8.090	10.325	10.512	13.013	2.688	1-1/2	Nein	HTA3D05-150C	
7xD	A	11.326	13.561	13.748	16.249	2.688	1-1/2	Ja	HTA3A07-150F	
7xD	A	11.326	13.561	13.748	16.249	2.688	1-1/2	Nein	HTA3A07-150C	
7xD	B	11.326	13.561	13.748	16.249	2.688	1-1/2	Ja	HTA3B07-150F	
7xD	B	11.326	13.561	13.748	16.249	2.688	1-1/2	Nein	HTA3B07-150C	
7xD	C	11.326	13.561	13.748	16.249	2.688	1-1/2	Ja	HTA3C07-150F	
7xD	C	11.326	13.561	13.748	16.249	2.688	1-1/2	Nein	HTA3C07-150C	
7xD	D	11.326	13.561	13.748	16.249	2.688	1-1/2	Ja	HTA3D07-150F	
7xD	D	11.326	13.561	13.748	16.249	2.688	1-1/2	Nein	HTA3D07-150C	

Zw.-Serie	Serie 3 Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
3A	35,05 mm - 47,80 mm	1.3798" - 1.8820"
3B	37,80 mm - 47,80 mm	1.4880" - 1.8820"
3C	41,00 mm - 47,80 mm	1.6140" - 1.8820"
3D	44,40 mm - 47,80 mm	1.7479" - 1.8820"

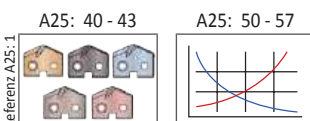
### Zubehör

			Zulässiges Anziehdrehmoment*
Senkschraube	Sicherungsschrauben mit Nylon	Schraubendreher	
7514-IP20-1	7514N-IP20-1	8IP-20	13,7 Nm (121,3 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizient von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.

E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)



Ⓜ = Metrisch (mm)

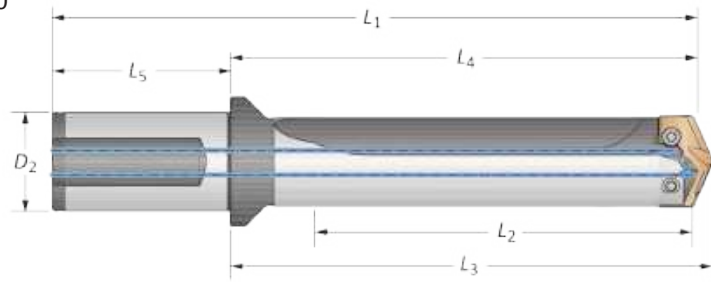
Ⓜ = Zoll (in)

Schrauben VPE 10 Stück



## T-A Pro Bohreinsatzhalter

Serie 3 Zoll | Durchmesserbereich: 1.3798" - 1.8820"



Länge	Zwischen-serie	Körper				Schaft			Spann-fläche	Artikel-Nr.
		L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>5</sub>	D <sub>2</sub>			
10xD	A	16.180	18.415	18.602	21.103	2.688	1-1/2	Ja	HTA3A10-150F	
10xD	A	16.180	18.415	18.602	21.103	2.688	1-1/2	Nein	HTA3A10-150C	
10xD	B	16.180	18.415	18.602	21.103	2.688	1-1/2	Ja	HTA3B10-150F	
10xD	B	16.180	18.415	18.602	21.103	2.688	1-1/2	Nein	HTA3B10-150C	
10xD	C	16.180	18.415	18.602	21.103	2.688	1-1/2	Ja	HTA3C10-150F	
10xD	C	16.180	18.415	18.602	21.103	2.688	1-1/2	Nein	HTA3C10-150C	
10xD	D	16.180	18.415	18.602	21.103	2.688	1-1/2	Ja	HTA3D10-150F	
10xD	D	16.180	18.415	18.602	21.103	2.688	1-1/2	Nein	HTA3D10-150C	
12xD	A	19.416	21.651	21.838	24.339	2.688	1-1/2	Ja	HTA3A12-150F	
12xD	A	19.416	21.651	21.838	24.339	2.688	1-1/2	Nein	HTA3A12-150C	
12xD	B	19.416	21.651	21.838	24.339	2.688	1-1/2	Ja	HTA3B12-150F	
12xD	B	19.416	21.651	21.838	24.339	2.688	1-1/2	Nein	HTA3B12-150C	
12xD	C	19.416	21.651	21.838	24.339	2.688	1-1/2	Ja	HTA3C12-150F	
12xD	C	19.416	21.651	21.838	24.339	2.688	1-1/2	Nein	HTA3C12-150C	
12xD	D	19.416	21.651	21.838	24.339	2.688	1-1/2	Ja	HTA3D12-150F	
12xD	D	19.416	21.651	21.838	24.339	2.688	1-1/2	Nein	HTA3D12-150C	
15xD	A	24.270	26.505	26.692	29.193	2.688	1-1/2	Ja	HTA3A15-150F	
15xD	A	24.270	26.505	26.692	29.193	2.688	1-1/2	Nein	HTA3A15-150C	
15xD	B	24.270	26.505	26.692	29.193	2.688	1-1/2	Ja	HTA3B15-150F	
15xD	B	24.270	26.505	26.692	29.193	2.688	1-1/2	Nein	HTA3B15-150C	
15xD	C	24.270	26.505	26.692	29.193	2.688	1-1/2	Ja	HTA3C15-150F	
15xD	C	24.270	26.505	26.692	29.193	2.688	1-1/2	Nein	HTA3C15-150C	
15xD	D	24.270	26.505	26.692	29.193	2.688	1-1/2	Ja	HTA3D15-150F	
15xD	D	24.270	26.505	26.692	29.193	2.688	1-1/2	Nein	HTA3D15-150C	

i

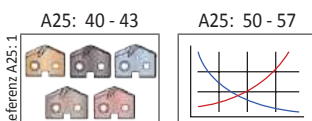
## Zubehör

Zw.-Serie	Serie 3 Ø-Bereich Bohreinsatzhalter	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
3A	35,05 mm - 47,80 mm	1.3798" - 1.8820"
3B	37,80 mm - 47,80 mm	1.4880" - 1.8820"
3C	41,00 mm - 47,80 mm	1.6140" - 1.8820"
3D	44,40 mm - 47,80 mm	1.7479" - 1.8820"

			Zulässiges Anziehdrehmoment*
Senkschraube	Sicherungsschrauben mit Nylon	Schraubendreher	
7514-IP20-1	7514N-IP20-1	8IP-20	13,7 Nm (121,3 in-lbs)

\*Das Drehmoment wirkt mit einem Reibungskoeffizient von  $\mu = 0,14$  und entwickelt 90 % der endgültigen Streckgrenze.

**1. WARNUNG** Siehe die Tabelle mit Schnittwertempfehlungen für die empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschübe. Auf Seite A25: 58 finden Sie die Richtlinien für Tieflochbohrungen zu diesem Kapitel. Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik.  
E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)



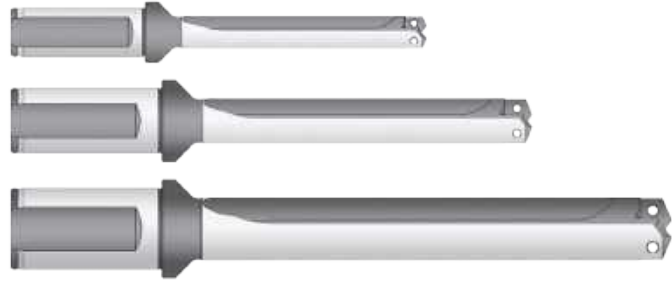
Ⓜ = Metrisch (mm)

i = Zoll (in)

Schrauben VPE 10 Stück


T-A Pro Sets


12,70 mm - 35,04 mm (0.4999" - 1.3797") | Bohreinsatzhalter



Metrisch: 3xD Bohreinsatzhalter-Sets

	Serie	Länge	Bohrtiefe	Schaft-durchmesser	Stk.
m	0-A	3xD	45,9	20	1
	1-A	3xD	62,9	25	1
	2-A	3xD	89,2	32	1

HTA03FM-KIT

Zylinderschaft mit Spannfläche
HTA0A03-20FM
HTA1A03-25FM
HTA2A03-32FM


HTA03CM-KIT

Zylinderschaft ohne Spannfläche
HTA0A03-20CM
HTA1A03-25CM
HTA2A03-32CM

Metrisch: 5xD Bohreinsatzhalter-Sets

	Serie	Länge	Bohrtiefe	Schaft-durchmesser	Stk.
m	0-A	5xD	76,6	20	1
	1-A	5xD	104,8	25	1
	2-A	5xD	148,7	32	1


HTA05FM-KIT


Zylinderschaft mit Spannfläche
HTA0A05-20FM
HTA1A05-25FM
HTA2A05-32FM

HTA05CM-KIT

Zylinderschaft ohne Spannfläche
HTA0A05-20CM
HTA1A05-25CM
HTA2A05-32CM

Zoll: 3xD Bohreinsatzhalter-Sets


	Serie	Länge	Bohrtiefe	Schaft-durchmesser	Stk.
i	0-A	3xD	1.809	0.750	1
	1-A	3xD	2.475	1.000	1
	2-A	3xD	3.513	1.250	1


HTA03F-KIT

Zylinderschaft mit Spannfläche
HTA0A03-075F
HTA1A03-100F
HTA2A03-125F

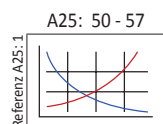
HTA03C-KIT

Zylinderschaft ohne Spannfläche
HTA0A03-075C
HTA1A03-100C
HTA2A03-125C

Zoll: 5xD Bohreinsatzhalter-Sets

	Serie	Länge	Bohrtiefe	Schaft-durchmesser	Stk.
i	0-A	5xD	3.015	0.750	1
	1-A	5xD	4.125	1.000	1
	2-A	5xD	5.855	1.250	1

HTA05F-KIT

Zylinderschaft mit Spannfläche
HTA0A05-075F
HTA1A05-100F
HTA2A05-125F

HTA05C-KIT

Zylinderschaft ohne Spannfläche
HTA0A05-075C
HTA1A05-100C
HTA2A05-125C

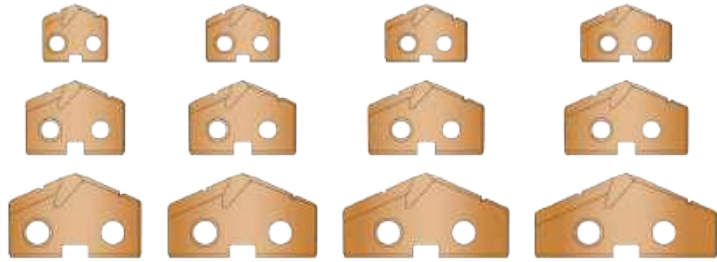


m = Metrisch (mm)  
i = Zoll (in)



T-A Pro Sets

12,70 mm - 35,04 mm (0.4999" - 1.3797") | Bohreinsätze



Metrisch: Bohreinsatz-Sets

Serie	Durchmesser		Bruchwert	Stk.
	mm	inch		
0-A	13,00	0.5118	—	2
0-B	14,00	0.5512	—	2
0-C	16,00	0.6299	—	2
0-D	17,50	0.6890	—	2
1-A	18,00	0.7087	—	2
1-B	20,00	0.7874	—	2
1-C	22,00	0.8661	—	2
1-D	24,00	0.9449	—	2
2-A	25,00	0.9843	63/64	2
2-C	30,00	1.1811	—	2
2-D	32,00	1.2598	—	2
2-D	35,00	1.3780	—	2

TAP-MET-KIT
<b>P</b>
TAP0-13.00
TAP0-14.00
TAP0-16.00
TAP0-17.50
TAP1-18.00
TAP1-20.00
TAP1-22.00
TAP1-24.00
TAP2-25.00
TAP2-30.00
TAP2-32.00
TAP2-35.00

TAK-MET-KIT
<b>K</b>
TAK0-13.00
TAK0-14.00
TAK0-16.00
TAK0-17.50
TAK1-18.00
TAK1-20.00
TAK1-22.00
TAK1-24.00
TAK2-25.00
TAK2-30.00
TAK2-32.00
TAK2-35.00

TAN-MET-KIT
<b>N</b>
TAN0-13.00
TAN0-14.00
TAN0-16.00
TAN0-17.50
TAN1-18.00
TAN1-20.00
TAN1-22.00
TAN1-24.00
TAN2-25.00
TAN2-30.00
TAN2-32.00
TAN2-35.00

TAM-MET-KIT
<b>M</b>
TAM0-13.00
TAM0-14.00
TAM0-16.00
TAM0-17.50
TAM1-18.00
TAM1-20.00
TAM1-22.00
TAM1-24.00
TAM2-25.00
TAM2-30.00
TAM2-32.00
TAM2-35.00

TAX-MET-KIT
<b>X</b>
TAX0-13.00
TAX0-14.00
TAX0-16.00
TAX0-17.50
TAX1-18.00
TAX1-20.00
TAX1-22.00
TAX1-24.00
TAX2-25.00
TAX2-30.00
TAX2-32.00
TAX2-35.00

Zoll: Bohreinsatz-Sets

Serie	Durchmesser		Bruchwert	Stk.
	mm	inch		
0-A	12,70	0.5000	1/2	2
0-B	14,29	0.5626	9/16	2
0-C	15,88	0.6252	5/8	2
0-D	17,46	0.6874	11/16	2
1-B	19,05	0.7500	3/4	2
1-C	20,64	0.8126	13/16	2
1-C	22,23	0.8752	7/8	2
1-D	23,81	0.9374	15/16	2
2-B	25,40	1.0000	1	2
2-C	28,58	1.1252	1-1/8	2
2-D	31,75	1.2500	1-1/4	2
2-D	34,93	1.3752	1-3/8	2

TAP-IMP-KIT
<b>P</b>
TAP0-12.70
TAP0-14.29
TAP0-15.88
TAP0-17.46
TAP1-19.05
TAP1-20.64
TAP1-22.23
TAP1-23.81
TAP2-25.40
TAP2-28.58
TAP2-31.75
TAP2-34.93

TAK-IMP-KIT
<b>K</b>
TAK0-12.70
TAK0-14.29
TAK0-15.88
TAK0-17.46
TAK1-19.05
TAK1-20.64
TAK1-22.23
TAK1-23.81
TAK2-25.40
TAK2-28.58
TAK2-31.75
TAK2-34.93

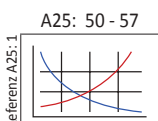
TAN-IMP-KIT
<b>N</b>
TAN0-12.70
TAN0-14.29
TAN0-15.88
TAN0-17.46
TAN1-19.05
TAN1-20.64
TAN1-22.23
TAN1-23.81
TAN2-25.40
TAN2-28.58
TAN2-31.75
TAN2-34.93

TAM-IMP-KIT
<b>M</b>
TAM0-12.70
TAM0-14.29
TAM0-15.88
TAM0-17.46
TAM1-19.05
TAM1-20.64
TAM1-22.23
TAM1-23.81
TAM2-25.40
TAM2-28.58
TAM2-31.75
TAM2-34.93

TAX-IMP-KIT
<b>X</b>
TAX0-12.70
TAX0-14.29
TAX0-15.88
TAX0-17.46
TAX1-19.05
TAX1-20.64
TAX1-22.23
TAX1-23.81
TAX2-25.40
TAX2-28.58
TAX2-31.75
TAX2-34.93



**T-A PRO WERKSTOFF-DATENBANK:**  
IN AKTION ERLEBEN.



**m** = Metrisch (mm)  
**i** = Zoll (in)

A  
BOHREN  
B  
AUSDREHEN  
C  
REIBEN  
D  
ROLLIEREN  
E  
GEWINDEFÄSEN  
X  
SONDERWERKZEUGE



## Hartmetall Schnittwertempfehlungen | Metrisch (mm)

ISO	Werkstoff	Härte (HBW)	Bohr-einsatz Sorte	Schnitt-geschw. (m/min)	Vorschub (mm/U) nach Bohrungsdurchmesser				
					Serie Y / Z (9,50 - 12,69)	Serie 0 (12,70 - 17,64)	Serie 1 (17,65 - 24,37)	Serie 2 (24,38 - 35,04)	Serie 3 (35,05 - 47,80)
P	Automatenstahl 1.0715, 1.0737, ect.	100 - 150	P	145	0,18	0,25	0,33	0,41	0,51
		150 - 200	P	135	0,18	0,25	0,33	0,41	0,51
		200 - 250	P	125	0,15	0,25	0,33	0,41	0,51
	Weiche Stähle mit niedr. Kohlenstoffgehalt 1.1121, 1.0402, 1.1158, 1.1133, etc.	85 - 125	P	130	0,15❖	0,23	0,30	0,38	0,48
		125 - 175	P	125	0,15❖	0,23	0,30	0,38	0,48
		175 - 225	P	115	0,13❖	0,20	0,25	0,36	0,46
	Stähle mit mittlerem Kohlenstoffgehalt 1.1178, 1.1186, 1.1213 1.1170, 1.0726, etc.	225 - 275	P	110	0,13❖	0,20	0,25	0,36	0,46
		125 - 175	P	125	0,15	0,23	0,30	0,38	0,48
		175 - 225	P	115	0,13	0,20	0,25	0,36	0,46
	Legierte Stähle 1.7225, 1.7003, 1.6546, etc.	225 - 275	P	110	0,13	0,20	0,28	0,36	0,43
		275 - 325	P	100	0,10	0,18	0,23	0,30	0,41
		325 - 375	P	95	0,08	0,18	0,25	0,30	0,38
		225 - 300	P	105	0,10	0,18	0,25	0,33	0,38
	Hochlegierte Stähle 1.6511, 1.6932, 1.6928, etc.	300 - 350	P	100	0,08	0,15	0,23	0,30	0,36
		350 - 400	P	90	0,08	0,15	0,20	0,28	0,33
	Baustahl 1.0036, 1.0345, 1.0425, etc.	100 - 150	P	120	0,15❖	0,25	0,30	0,36	0,46
		150 - 250	P	105	0,13❖	0,23	0,25	0,30	0,41
		250 - 350	P	85	0,10❖	0,20	0,23	0,25	0,36
Werkzeugstahl 1.2344, 1.2581, 1.2842, etc.	150 - 200	P	65	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	
	200 - 250	P	55	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	
S	Hochtemperaturlegierung 2.4800, 2.4640, etc.	140 - 220	M	35	0,05❖	0,13	0,18	0,20	0,23
		220 - 310	M	25	0,05❖	0,08	0,13	0,15	0,18
	Titanlegierung	140 - 220	M	45	0,08❖	0,10	0,18	0,20	0,23
		220 - 310	M	35	0,08❖	0,08	0,13	0,15	0,18
	Flugzeuglegierung 1.6723	185 - 275	M	45	0,08❖	0,10	0,18	0,20	0,23
275 - 350		M	35	0,08❖	0,08	0,13	0,15	0,18	

❖ Wenden Sie sich an unsere Technischen Berater, wenn Sie Hilfe bei der Bearbeitung dieser Werkstoffe benötigen.

## 7xD und 10xD Einstellungsbeispiel (Einstellwert 0,80)

Datenwert • Einstellwert	Schnittgeschw./Vorschub (7xD)
100 m/min • 0,80	= 80 m/min
0,2 mm/U • 0,80	= 0,16 mm/U

## 12xD und 15xD Einstellungsbeispiel (Einstellwert 0,70)

Datenwert • Einstellwert	Schnittgeschw./Vorschub (12xD)
100 m/min • 0,70	= 70 m/min
0,2 mm/U • 0,70	= 0,14 mm/U

## Empfehlungen Kühlschmierstoff

Serie	Extra Kurz, 3xD, 5xD		7xD, 10xD		12xD, 15xD	
	Druck bar	Durchfluss l/min	Druck bar	Durchfluss l/min	Druck bar	Durchfluss l/min
Y	31	15	34	55	45	30
Z	31	15	34	22	45	30
0	24	22	31	34	34	45
1	21	30	27	38	34	45
2	17	38	24	49	31	60
3	14	45	21	53	27	68

## 1. WARNUNG Werkzeugausfall kann schwerste Schäden verursachen. Zur Vermeidung:

- Bei Nutzung der Halter ohne Führungsschienen, bitte zunächst mit einem kurzen T-A Pro Halter eine Pilotbohrung erstellen, deren Tiefe min. 2xD beträgt.
- Die Drehzahl des Werkzeuges darf außerhalb des Bauteils 50 U/min nicht überschreiten.

Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)**WICHTIG:** Die oben aufgeführten Geschwindigkeiten und Vorschübe sind ein allgemeiner Startwert für alle Anwendungen. Siehe Tabelle Empfehlungen Kühlschmierstoff für den Kühlmittelbedarf bei empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschüben. Für fachspezifische Unterstützung bei Ihren Anwendungen stehen unsere Technischen Berater zur Verfügung. Für die Bohreinsatzhalter in den Längen 7xD, 10xD, 12xD und 15xD, siehe Einstellungsbeispiel oben.

## Hartmetall Schnittwertempfehlungen | Metrisch (mm)

ISO	Werkstoff	Härte (HBW)	Bohr-einsatz Sorte	Schnitt-geschw. (m/min)	Vorschub (mm/U) nach Bohrungsdurchmesser				
					Serie Y / Z (9,50 - 12,69)	Serie 0 (12,70 - 17,64)	Serie 1 (17,65 - 24,37)	Serie 2 (24,38 - 35,04)	Serie 3 (35,05 - 47,80)
M	Martensitstahl	185 - 275	M	85	0,13❖	0,23	0,25	0,30	0,33
	1.4005, 1.4021, etc.	275 - 350	M	70	0,10❖	0,20	0,23	0,28	0,30
	Austenitstahl	135 - 185	M	85	0,08❖	0,10	0,13	0,20	0,28
	1.4301, 1.4401, 1.4542, etc.	185 - 275	M	75	0,05❖	0,08	0,10	0,18	0,23
	Austenitstahl (AISI L)	135 - 185	M	100	0,08❖	0,10	0,13	0,20	0,28
	1.4307, 1.4404, etc.	185 - 275	M	85	0,05❖	0,08	0,10	0,18	0,23
	PH Edelstahl	275 - 350	M	85	0,08❖	0,10	0,13	0,20	0,28
1.4542, 1.4534, 1.4545	350 - 425	M	75	0,05❖	0,08	0,10	0,18	0,23	
Super Duplex, Duplex Edelstahl	135 - 185	M	75	0,08❖	0,10	0,13	0,20	0,28	
	185 - 275	M	70	0,05❖	0,08	0,10	0,18	0,23	
H	Verschleißfester Plattenstahl	400	P	20	0,08	0,15	0,20	0,23	0,30
	Hardox®, AR400, 1.3355, etc.	500	P	15	0,05	0,13	0,18	0,20	0,25
		600	-	-	-	-	-	-	-
	Gehärteter Stahl	300 - 400	P	30	0,08	0,15	0,20	0,23	0,30
	400 - 500	P	15	0,05	0,13	0,18	0,20	0,25	
K	GGG	120 - 150	K	185	0,18	0,30	0,41	0,51	0,61
		150 - 200	K	170	0,15	0,28	0,36	0,46	0,56
		200 - 220	K	150	0,15	0,23	0,30	0,41	0,46
		220 - 260	K	135	0,13	0,18	0,23	0,30	0,36
		260 - 320	K	120	0,10	0,15	0,18	0,23	0,30
N	Gussaluminium	30	N	335	0,20	0,33	0,41	0,51	0,56
		180	N	185	0,20	0,33	0,41	0,46	0,56
	Walzaluminium	30	N	335	0,23	0,33	0,43	0,51	0,61
		180	N	185	0,13	0,18	0,25	0,33	0,41
	Aluminiumbronze	100 - 200	N	150	0,15	0,28	0,36	0,46	0,56
		200 - 250	N	90	0,13	0,18	0,23	0,30	0,36
Messing	100	N	200	0,18	0,30	0,41	0,51	0,61	
Kupfer	60	N	130	0,05	0,08	0,15	0,20	0,25	

❖ Wenden Sie sich an unsere Technischen Berater, wenn Sie Hilfe bei der Bearbeitung dieser Werkstoffe benötigen.

## 7xD und 10xD Einstellungsbeispiel (Einstellwert 0,80)

Datenwert • Einstellwert	Schnittgeschw./Vorschub (7xD)
100 m/min • 0,80	= 80 m/min
0,2 mm/U • 0,80	= 0,16 mm/U

## 12xD und 15xD Einstellungsbeispiel (Einstellwert 0,70)

Datenwert • Einstellwert	Schnittgeschw./Vorschub (12xD)
100 m/min • 0,70	= 70 m/min
0,2 mm/U • 0,70	= 0,14 mm/U

## Empfehlungen Kühlschmierstoff

Serie	Extra Kurz, 3xD, 5xD		7xD, 10xD		12xD, 15xD	
	Druck bar	Durchfluss l/min	Druck bar	Durchfluss l/min	Druck bar	Durchfluss l/min
Y	31	15	34	55	45	30
Z	31	15	34	22	45	30
0	24	22	31	34	34	45
1	21	30	27	38	34	45
2	17	38	24	49	31	60
3	14	45	21	53	27	68

## 1. WARNUNG Werkzeugausfall kann schwerste Schäden verursachen. Zur Vermeidung:

- Bei Nutzung der Halter ohne Führungsschienen, bitte zunächst mit einem kurzen T-A Pro Halter eine Pilotbohrung erstellen, deren Tiefe min. 2xD beträgt.
- Die Drehzahl des Werkzeuges darf außerhalb des Bauteils 50 U/min nicht überschreiten.

Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

**WICHTIG:** Die oben aufgeführten Geschwindigkeiten und Vorschübe sind ein allgemeiner Startwert für alle Anwendungen. Siehe Tabelle Empfehlungen Kühlschmierstoff für den Kühlmittelbedarf bei empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschüben. Für fachspezifische Unterstützung bei Ihren Anwendungen stehen unsere Technischen Berater zur Verfügung. Für die Bohreinsatzhalter in den Längen 7xD, 10xD, 12xD und 15xD, siehe Einstellungsbeispiel oben.

## HSS Schnittwertempfehlungen | Metrisch (mm)

ISO	Werkstoff	Härte (HBW)	Bohr-einsatz Sorte	Schnitt-geschw. (m/min)	Vorschub (mm/U) nach Bohrungsdurchmesser				
					Serie Y / Z (9,50 - 12,69)	Serie 0 (12,70 - 17,64)	Serie 1 (17,65 - 24,37)	Serie 2 (24,38 - 35,04)	Serie 3 (35,05 - 47,80)
P	Automatenstahl 1.0715, 1.0737, ect.	100 - 150	X	105	0,15	0,25	0,33	0,41	0,51
		150 - 200	X	100	0,15	0,25	0,33	0,41	0,51
		200 - 250	X	90	0,13	0,25	0,33	0,41	0,51
	Weiche Stähle mit niedr. Kohlenstoffgehalt 1.1121, 1.0402, 1.1158, 1.1133, etc.	85 - 125	X	95	0,15❖	0,23	0,30	0,38	0,48
		125 - 175	X	90	0,13❖	0,23	0,30	0,38	0,48
		175 - 225	X	85	0,13❖	0,20	0,25	0,36	0,46
	Stähle mit mittlerem Kohlenstoffgehalt 1.1178, 1.1186, 1.1213, 1.1170, 1.0726, etc.	225 - 275	X	80	0,13❖	0,20	0,25	0,36	0,46
		125 - 175	X	90	0,15	0,23	0,30	0,38	0,48
		175 - 225	X	85	0,13	0,20	0,25	0,36	0,46
		225 - 275	X	80	0,13	0,20	0,25	0,36	0,46
	Legierte Stähle 1.7225, 1.7003, 1.6546, etc.	275 - 325	X	70	0,10	0,18	0,23	0,30	0,41
		125 - 175	X	75	0,15	0,23	0,30	0,36	0,43
		175 - 225	X	70	0,13	0,20	0,28	0,36	0,43
		225 - 275	X	65	0,13	0,20	0,28	0,36	0,43
		275 - 325	X	60	0,10	0,18	0,25	0,30	0,38
	Hochlegierte Stähle 1.6511, 1.6932, 1.6928, etc.	325 - 375	X	60	0,08	0,18	0,25	0,30	0,38
		225 - 300	X	40	0,10	0,18	0,25	0,33	0,38
		300 - 350	X	35	0,08	0,15	0,23	0,30	0,36
350 - 400		X	25	0,08	0,15	0,20	0,28	0,33	
Baustahl 1.0036, 1.0345, 1.0425, etc.	100 - 150	X	75	0,15❖	0,25	0,30	0,36	0,46	
	150 - 250	X	65	0,13❖	0,23	0,25	0,30	0,41	
	250 - 350	X	55	0,10❖	0,20	0,23	0,25	0,36	
Werkzeugstahl 1.2344, 1.2581, 1.2842, etc.	150 - 200	X	45	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	
	200 - 250	X	35	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	
S	Hochtemperaturlegierung 2.4800, 2.4640, etc.	140 - 220	X	15	0,08❖	0,18	0,20	0,25	0,30
		220 - 310	X	10	0,08❖	0,15	0,18	0,20	0,25
	Titanlegierung	140 - 220	X	20	0,08	0,18	0,20	0,25	0,30
		220 - 310	X	15	0,08	0,15	0,18	0,20	0,25
	Flugzeuglegierung 1.6723	185 - 275	X	40	0,13	0,20	0,23	0,25	0,36
		275 - 350	X	35	0,10	0,18	0,20	0,20	0,30

❖ Wenden Sie sich an unsere Technischen Berater, wenn Sie Hilfe bei der Bearbeitung dieser Werkstoffe benötigen.

### 7xD and 10xD Einstellungsbeispiel (Einstellwert 0,80)

Datenwert • Einstellwert	Schnittgeschw./Vorschub (7xD)
100 m/min • 0,80	= 80 m/min
0,2 mm/U • 0,80	= 0,16 mm/U

### 12xD and 15xD Einstellungsbeispiel (Einstellwert 0,70)

Datenwert • Einstellwert	Schnittgeschw./Vorschub (12xD)
100 m/min • 0,70	= 70 m/min
0,2 mm/U • 0,70	= 0,14 mm/U

### Empfehlungen Kühlschmierstoff

Serie	Extra Kurz, 3xD, 5xD		7xD, 10xD		12xD, 15xD	
	Druck bar	Durchfluss l/min	Druck bar	Durchfluss l/min	Druck bar	Durchfluss l/min
Y	31	15	34	55	45	30
Z	31	15	34	22	45	30
0	24	22	31	34	34	45
1	21	30	27	38	34	45
2	17	38	24	49	31	60
3	14	45	21	53	27	68

#### 1. WARNUNG Werkzeugausfall kann schwerste Schäden verursachen. Zur Vermeidung:

- Bei Nutzung der Halter ohne Führungsschienen, bitte zunächst mit einem kurzen T-A Pro Halter eine Pilotbohrung erstellen, deren Tiefe min. 2xD beträgt.
- Die Drehzahl des Werkzeuges darf außerhalb des Bauteils 50 U/min nicht überschreiten.

Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

**WICHTIG:** Die oben aufgeführten Geschwindigkeiten und Vorschübe sind ein allgemeiner Startwert für alle Anwendungen. Siehe Tabelle Empfehlungen Kühlschmierstoff für den Kühlmittelbedarf bei empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschüben. Für fachspezifische Unterstützung bei Ihren Anwendungen stehen unsere Technischen Berater zur Verfügung. Für die Bohreinsatzhalter in den Längen 7xD, 10xD, 12xD und 15xD, siehe Einstellungsbeispiel oben.



## HSS Schnittwertempfehlungen | Metrisch (mm)

ISO	Werkstoff	Härte (HBW)	Bohr-einsatz Sorte	Schnitt-geschw. (m/min)	Vorschub (mm/U) nach Bohrungsdurchmesser				
					Serie Y / Z (9,50 - 12,69)	Serie 0 (12,70 - 17,64)	Serie 1 (17,65 - 24,37)	Serie 2 (24,38 - 35,04)	Serie 3 (35,05 - 47,80)
M	Martensitstahl 1.4005, 1.4021, etc.	185 - 275	X	40	0,13❖	0,25	0,28	0,30	0,33
		275 - 350	X	35	0,10❖	0,23	0,25	0,28	0,30
	Austenitstahl 1.4301, 1.4401, 1.4542, etc.	135 - 185	X	40	0,13❖	0,18	0,20	0,23	0,30
		185 - 275	X	35	0,10❖	0,15	0,18	0,20	0,28
	PH Edelstahl 1.4542, 1.4534, 1.4545	275 - 350	X	30	0,08❖	0,10	0,15	0,20	0,25
		350 - 425	X	25	0,08❖	0,10	0,15	0,20	0,25
Super Duplex, Duplex Edelstahl	135 - 185	X	40	0,13❖	0,13	0,15	0,15	0,18	
	185 - 275	X	35	0,10❖	0,13	0,13	0,15	0,15	
H	Verschleißfester Plattenstahl Hardox®, AR400, 1.3355, etc.	400	X	20	0,08	0,15	0,20	0,23	0,30
		500	X	15	0,05	0,13	0,18	0,20	0,25
		600	-	-	-	-	-	-	-
	Gehärteter Stahl	300 - 400	X	25	0,08	0,15	0,20	0,23	0,30
400 - 500		X	15	0,05	0,13	0,18	0,20	0,25	
K	GGG	120 - 150	X	90	0,18	0,30	0,41	0,51	0,61
		150 - 200	X	85	0,15	0,28	0,36	0,46	0,56
		200 - 220	X	75	0,15	0,23	0,30	0,41	0,46
		220 - 260	X	65	0,13	0,18	0,23	0,30	0,36
		260 - 320	X	55	0,10	0,15	0,18	0,23	0,30
N	Gussaluminium	30	X	185	0,20	0,33	0,41	0,51	0,56
		180	X	90	0,20	0,33	0,41	0,46	0,56
	Walzaluminium	30	X	275	0,23	0,33	0,43	0,51	0,61
		180	X	185	0,13	0,18	0,25	0,33	0,41
	Aluminiumbronze	100 - 200	X	90	0,15	0,28	0,36	0,46	0,56
		200 - 250	X	75	0,13	0,18	0,23	0,30	0,36
	Messing	100	X	150	0,18	0,30	0,41	0,51	0,61
Kupfer	60	X	100	0,05	0,08	0,15	0,20	0,25	

❖ Wenden Sie sich an unsere Technischen Berater, wenn Sie Hilfe bei der Bearbeitung dieser Werkstoffe benötigen.

## 7xD und 10xD Einstellungsbeispiel (Einstellwert 0,80)

Datenwert • Einstellwert	Schnittgeschw./Vorschub (7xD)
100 m/min • 0,80	= 80 m/min
0,2 mm/U • 0,80	= 0,16 mm/U

## 12xD und 15xD Einstellungsbeispiel (Einstellwert 0,70)

Datenwert • Einstellwert	Schnittgeschw./Vorschub (12xD)
100 m/min • 0,70	= 70 m/min
0,2 mm/U • 0,70	= 0,14 mm/U

## Empfehlungen Kühlschmierstoff

Serie	Extra Kurz, 3xD, 5xD		7xD, 10xD		12xD, 15xD	
	Druck bar	Durchfluss l/min	Druck bar	Durchfluss l/min	Druck bar	Durchfluss l/min
Y	31	15	34	55	45	30
Z	31	15	34	22	45	30
0	24	22	31	34	34	45
1	21	30	27	38	34	45
2	17	38	24	49	31	60
3	14	45	21	53	27	68

## 1. WARNUNG Werkzeugausfall kann schwerste Schäden verursachen. Zur Vermeidung:

- Bei Nutzung der Halter ohne Führungsschienen, bitte zunächst mit einem kurzen T-A Pro Halter eine Pilotbohrung erstellen, deren Tiefe min. 2xD beträgt.
- Die Drehzahl des Werkzeuges darf außerhalb des Bauteils 50 U/min nicht überschreiten.

Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

**WICHTIG:** Die oben aufgeführten Geschwindigkeiten und Vorschübe sind ein allgemeiner Startwert für alle Anwendungen. Siehe Tabelle Empfehlungen Kühlschmierstoff für den Kühlmittelbedarf bei empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschüben. Für fachspezifische Unterstützung bei Ihren Anwendungen stehen unsere Technischen Berater zur Verfügung. Für die Bohreinsatzhalter in den Längen 7xD, 10xD, 12xD und 15xD, siehe Einstellungsbeispiel oben.



## Hartmetall Schnittwertempfehlungen | Zoll (inch)

ISO	Werkstoff	Härte (BHN)	Bohr-einsatz Sorte	Schnitt-geschw. (SFM)	Vorschub (IPR) nach Bohrungsdurchmesser				
					Serie Y / Z (0.3739" - 0.4998")	Serie 0 (0.4999" - 0.6946")	Serie 1 (0.6947" - 0.9596")	Serie 2 (0.9597" - 1.3797")	Serie 3 (1.3798" - 1.8820")
P	Automatenstahl 1118, 1215, 12L14, etc.	100 - 150	P	475	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020
		150 - 200	P	440	0.007	0.010	0.013	0.016	0.020
		200 - 250	P	410	0.006	0.010	0.013	0.016	0.020
	Weiche Stähle mit niedrig. Kohlenstoffgehalt 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	85 - 125	P	425	0.006❖	0.009	0.012	0.015	0.019
		125 - 175	P	410	0.006❖	0.009	0.012	0.015	0.019
		175 - 225	P	385	0.005❖	0.008	0.010	0.014	0.018
	Stähle mit mittlerem Kohlenstoffgehalt 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	225 - 275	P	355	0.005❖	0.008	0.010	0.014	0.018
		125 - 175	P	410	0.006	0.009	0.012	0.015	0.019
		175 - 225	P	385	0.005	0.008	0.010	0.014	0.018
		225 - 275	P	355	0.005	0.008	0.010	0.014	0.018
	Legierte Stähle 4140, 5140, 8640, etc.	275 - 325	P	330	0.004	0.007	0.009	0.012	0.016
		125 - 175	P	420	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017
		175 - 225	P	390	0.005	0.008	0.011	0.014	0.017
		225 - 275	P	360	0.005	0.008	0.011	0.014	0.017
	Hochlegierte Stähle 4340, 4330V, 300M, etc.	275 - 325	P	340	0.004	0.007	0.010	0.012	0.015
		325 - 375	P	310	0.003	0.007	0.010	0.012	0.015
		225 - 300	P	350	0.004	0.007	0.010	0.013	0.015
	Baustahl A36, A285, A516, etc.	300 - 350	P	325	0.003	0.006	0.009	0.012	0.014
350 - 400		P	300	0.003	0.006	0.008	0.011	0.013	
Werkzeugstahl H-13, H-21, A-4, S-3, etc.	100 - 150	P	400	0.006❖	0.010	0.012	0.014	0.018	
	150 - 250	P	340	0.005❖	0.009	0.010	0.012	0.016	
	250 - 350	P	280	0.004❖	0.008	0.009	0.010	0.014	
S	Hochtemperaturlegierung Hastelloy B, Inconel 600, etc.	150 - 200	P	220	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012
		200 - 250	P	180	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012
	Titanlegierung	140 - 220	M	110	0.002❖	0.005	0.007	0.008	0.009
		220 - 310	M	85	0.002❖	0.003	0.005	0.006	0.007
	Flugzeuglegierung S82	140 - 220	M	150	0.003❖	0.004	0.007	0.008	0.009
220 - 310		M	120	0.003❖	0.003	0.005	0.006	0.007	

❖ Wenden Sie sich an unsere Technischen Berater, wenn Sie Hilfe bei der Bearbeitung dieser Werkstoffe benötigen.

## 7xD und 10xD Einstellungsbeispiel (Einstellwert 0,80)

Datenwert • Einstellwert	Schnittgeschw./Vorschub (7xD)
200 SFM • 0.80	= 160 SFM
0.008 IPR • 0.80	= 0.0064 IPR

## 12xD und 15xD Einstellungsbeispiel (Einstellwert 0,70)

Datenwert • Einstellwert	Schnittgeschw./Vorschub (12xD)
200 SFM • 0.70	= 140 SFM
0.008 IPR • 0.70	= 0.0056 IPR

## Empfehlungen Kühlschmierstoff

Serie	Extra Kurz, 3xD, 5xD		7xD, 10xD		12xD, 15xD	
	Druck PSI	Durchfluss GPM	Druck PSI	Durchfluss GPM	Druck PSI	Durchfluss GPM
Y	450	4	550	6	650	8
Z	450	4	550	6	650	8
0	350	6	450	9	550	12
1	300	8	400	10	500	12
2	250	10	350	13	450	16
3	200	12	300	14	400	18

## 1. WARNUNG Werkzeugausfall kann schwerste Schäden verursachen. Zur Vermeidung:

- Bei Nutzung der Halter ohne Führungsschienen, bitte zunächst mit einem kurzen T-A Pro Halter eine Pilotbohrung erstellen, deren Tiefe min. 2xD beträgt.
- Die Drehzahl des Werkzeuges darf außerhalb des Bauteils 50 U/min nicht überschreiten.

Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

**WICHTIG:** Die oben aufgeführten Geschwindigkeiten und Vorschübe sind ein allgemeiner Startwert für alle Anwendungen. Siehe Tabelle Empfehlungen Kühlschmierstoff für den Kühlmittelbedarf bei empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschüben. Für fachspezifische Unterstützung bei Ihren Anwendungen stehen unsere Technischen Berater zur Verfügung. Für die Bohreinsatzhalter in den Längen 7xD, 10xD, 12xD und 15xD, siehe Einstellungsbeispiel oben.

## Hartmetall Schnittwertempfehlungen | Zoll (inch)

ISO	Werkstoff	Härte (BHN)	Bohr-einsatz Sorte	Schnitt-geschw. (SFM)	Vorschub (IPR) nach Bohrungsdurchmesser				
					Serie Y / Z (0.3739" - 0.4998")	Serie 0 (0.4999" - 0.6946")	Serie 1 (0.6947" - 0.9596")	Serie 2 (0.9597" - 1.3797")	Serie 3 (1.3798" - 1.8820")
M	Martensitstahl 416, 420, etc.	185 - 275	M	280	0.005❖	0.009	0.010	0.012	0.013
		275 - 350	M	230	0.004❖	0.008	0.009	0.011	0.012
	Austenitstahl 304, 316, 17-4PH, etc.	135 - 185	M	280	0.003❖	0.004	0.005	0.008	0.011
		185 - 275	M	250	0.002❖	0.003	0.004	0.007	0.009
	Austenitstahl (AISI L) 304L, 316L, etc.	135 - 185	M	325	0.003❖	0.004	0.005	0.008	0.011
		185 - 275	M	280	0.002❖	0.003	0.004	0.007	0.009
	PH Edelstahl 17-4, 13-8, 15-5	275 - 350	M	280	0.003❖	0.004	0.005	0.008	0.011
		350 - 425	M	250	0.002❖	0.003	0.004	0.007	0.009
Super Duplex, Duplex Edelstahl	135 - 185	M	250	0.003❖	0.004	0.005	0.008	0.011	
	185 - 275	M	230	0.002❖	0.003	0.004	0.007	0.009	
H	Verschleißfester Plattenstahl Hardox®, AR400, T-1, etc.	400	P	70	0.003	0.006	0.008	0.009	0.012
		500	P	45	0.002	0.005	0.007	0.008	0.010
		600	-	-	-	-	-	-	-
	Gehärteter Stahl	300 - 400	P	95	0.003	0.006	0.008	0.009	0.012
400 - 500		P	45	0.002	0.005	0.007	0.008	0.010	
K	GGG	120 - 150	K	600	0.007	0.012	0.016	0.020	0.024
		150 - 200	K	550	0.006	0.011	0.014	0.018	0.022
		200 - 220	K	500	0.006	0.009	0.012	0.016	0.018
		220 - 260	K	450	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014
		260 - 320	K	400	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012
N	Gussaluminium	30	N	1100	0.008	0.013	0.016	0.020	0.022
		180	N	600	0.008	0.013	0.016	0.018	0.022
	Walzaluminium	30	N	1100	0.009	0.013	0.017	0.020	0.024
		180	N	600	0.005	0.007	0.010	0.013	0.016
	Aluminiumbronze	100 - 200	N	500	0.006	0.011	0.014	0.018	0.022
		200 - 250	N	300	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014
	Messing	100	N	650	0.007	0.012	0.016	0.020	0.024
Kupfer	60	N	430	0.002	0.003	0.006	0.008	0.010	

❖ Wenden Sie sich an unsere Technischen Berater, wenn Sie Hilfe bei der Bearbeitung dieser Werkstoffe benötigen.

## 7xD und 10xD Einstellungsbeispiel (Einstellwert 0,80)

Datenwert • Einstellwert	Schnittgeschw./Vorschub (7xD)
200 SFM • 0.80	= 160 SFM
0.008 IPR • 0.80	= 0.0064 IPR

## 12xD und 15xD Einstellungsbeispiel (Einstellwert 0,70)

Datenwert • Einstellwert	Schnittgeschw./Vorschub (12xD)
200 SFM • 0.70	= 140 SFM
0.008 IPR • 0.70	= 0.0056 IPR

## Empfehlungen Kühlschmierstoff

Serie	Extra Kurz, 3xD, 5xD		7xD, 10xD		12xD, 15xD	
	Druck PSI	Durchfluss GPM	Druck PSI	Durchfluss GPM	Druck PSI	Durchfluss GPM
Y	450	4	550	6	650	8
Z	450	4	550	6	650	8
0	350	6	450	9	550	12
1	300	8	400	10	500	12
2	250	10	350	13	450	16
3	200	12	300	14	400	18

## 1. WARNUNG Werkzeugausfall kann schwerste Schäden verursachen. Zur Vermeidung:

- Bei Nutzung der Halter ohne Führungsschienen, bitte zunächst mit einem kurzen T-A Pro Halter eine Pilotbohrung erstellen, deren Tiefe min. 2xD beträgt.
- Die Drehzahl des Werkzeuges darf außerhalb des Bauteils 50 U/min nicht überschreiten.

Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

**WICHTIG:** Die oben aufgeführten Geschwindigkeiten und Vorschübe sind ein allgemeiner Startwert für alle Anwendungen. Siehe Tabelle Empfehlungen Kühlschmierstoff für den Kühlmittelbedarf bei empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschüben. Für fachspezifische Unterstützung bei Ihren Anwendungen stehen unsere Technischen Berater zur Verfügung. Für die Bohreinsatzhalter in den Längen 7xD, 10xD, 12xD und 15xD, siehe Einstellungsbeispiel oben.



## HSS Schnittwertempfehlungen | Zoll (inch)

ISO	Werkstoff	Härte (BHN)	Bohr-einsatz Sorte	Schnitt-geschw. (SFM)	Vorschub (IPR) nach Bohrungsdurchmesser				
					Serie Y / Z (0.3739" - 0.4998")	Serie 0 (0.4999" - 0.6946")	Serie 1 (0.6947" - 0.9596")	Serie 2 (0.9597" - 1.3797")	Serie 3 (1.3798" - 1.8820")
P	Automatenstahl 1118, 1215, 12L14, etc.	100 - 150	X	350	0.006	0.010	0.013	0.016	0.020
		150 - 200	X	325	0.006	0.010	0.013	0.016	0.020
		200 - 250	X	300	0.005	0.010	0.013	0.016	0.020
	Weiche Stähle mit niedrig. Kohlenstoffgehalt 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	85 - 125	X	315	0.006❖	0.009	0.012	0.015	0.019
		125 - 175	X	300	0.005❖	0.009	0.012	0.015	0.019
		175 - 225	X	285	0.005❖	0.008	0.010	0.014	0.018
	Stähle mit mittlerem Kohlenstoffgehalt 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	225 - 275	X	265	0.005❖	0.008	0.010	0.014	0.018
		125 - 175	X	300	0.006	0.009	0.012	0.015	0.019
		175 - 225	X	285	0.005	0.008	0.010	0.014	0.018
		225 - 275	X	265	0.005	0.008	0.010	0.014	0.018
	Legierte Stähle 4140, 5140, 8640, etc.	275 - 325	X	235	0.004	0.007	0.009	0.012	0.016
		125 - 175	X	250	0.006	0.009	0.012	0.014	0.017
		175 - 225	X	235	0.005	0.008	0.011	0.014	0.017
		225 - 275	X	220	0.005	0.008	0.011	0.014	0.017
	Hochlegierte Stähle 4340, 4330V, 300M, etc.	275 - 325	X	205	0.004	0.007	0.010	0.012	0.015
		325 - 375	X	190	0.003	0.007	0.010	0.012	0.015
		225 - 300	X	135	0.004	0.007	0.010	0.013	0.015
	Baustahl A36, A285, A516, etc.	300 - 350	X	110	0.003	0.006	0.009	0.012	0.014
		350 - 400	X	90	0.003	0.006	0.008	0.011	0.013
		100 - 150	X	250	0.006❖	0.010	0.012	0.014	0.018
Werkzeugstahl H-13, H-21, A-4, S-3, etc.	150 - 250	X	210	0.005❖	0.009	0.010	0.012	0.016	
	250 - 350	X	175	0.004❖	0.008	0.009	0.010	0.014	
	150 - 200	X	145	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	
S	Hochtemperaturlegierung Hastelloy B, Inconel 600, etc.	200 - 250	X	120	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012
		140 - 220	X	45	0.003❖	0.007	0.008	0.010	0.012
	Titanlegierung	220 - 310	X	40	0.003❖	0.006	0.007	0.008	0.010
		140 - 220	X	60	0.003	0.007	0.008	0.010	0.012
	Flugzeuglegierung S82	220 - 310	X	50	0.003	0.006	0.007	0.008	0.010
185 - 275		X	125	0.005	0.008	0.009	0.010	0.014	
		275 - 350	X	110	0.004	0.007	0.008	0.008	0.012

❖ Wenden Sie sich an unsere Technischen Berater, wenn Sie Hilfe bei der Bearbeitung dieser Werkstoffe benötigen.

## 7xD und 10xD Einstellungsbeispiel (Einstellwert 0.80)

Datenwert • Einstellwert	Schnittgeschw./Vorschub (7xD)
200 SFM • 0.80	= 160 SFM
0.008 IPR • 0.80	= 0.0064 IPR

## 12xD und 15xD Einstellungsbeispiel (Einstellwert 0.70)

Datenwert • Einstellwert	Schnittgeschw./Vorschub (12xD)
200 SFM • 0.70	= 140 SFM
0.008 IPR • 0.70	= 0.0056 IPR

## Empfehlungen Kühlschmierstoff

Serie	Extra Kurz, 3xD, 5xD		7xD, 10xD		12xD, 15xD	
	Druck PSI	Durchfluss GPM	Druck PSI	Durchfluss GPM	Druck PSI	Durchfluss GPM
Y	450	4	550	6	650	8
Z	450	4	550	6	650	8
0	350	6	450	9	550	12
1	300	8	400	10	500	12
2	250	10	350	13	450	16
3	200	12	300	14	400	18

## 1. WARNUNG Werkzeugausfall kann schwerste Schäden verursachen. Zur Vermeidung:

- Bei Nutzung der Halter ohne Führungsschienen, bitte zunächst mit einem kurzen T-A Pro Halter eine Pilotbohrung erstellen, deren Tiefe min. 2xD beträgt.
- Die Drehzahl des Werkzeuges darf außerhalb des Bauteils 50 U/min nicht überschreiten.

Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)**WICHTIG:** Die oben aufgeführten Geschwindigkeiten und Vorschübe sind ein allgemeiner Startwert für alle Anwendungen. Siehe Tabelle Empfehlungen Kühlschmierstoff für den Kühlmittelbedarf bei empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschüben. Für fachspezifische Unterstützung bei Ihren Anwendungen stehen unsere Technischen Berater zur Verfügung. Für die Bohreinsatzhalter in den Längen 7xD, 10xD, 12xD und 15xD, siehe Einstellungsbeispiel oben.

## HSS Schnittwertempfehlungen | Zoll (inch)

ISO	Werkstoff	Härte (BHN)	Bohr-einsatz Sorte	Schnitt-geschw. (SFM)	Vorschub (IPR) nach Bohrungsdurchmesser				
					Serie Y / Z (0.3739" - 0.4998")	Serie 0 (0.4999" - 0.6946")	Serie 1 (0.6947" - 0.9596")	Serie 2 (0.9597" - 1.3797")	Serie 3 (1.3798" - 1.8820")
M	Martensitstahl 416, 420, etc.	185 - 275	X	125	0.005❖	0.010	0.011	0.012	0.013
		275 - 350	X	110	0.004❖	0.009	0.010	0.011	0.012
	Austenitstahl 304, 316, 17-4PH, etc.	135 - 185	X	125	0.005❖	0.007	0.008	0.009	0.012
		185 - 275	X	110	0.004❖	0.006	0.007	0.008	0.011
	PH Edelstahl 17-4, 13-8, 15-5	275 - 350	X	95	0.003❖	0.004	0.006	0.008	0.010
		350 - 425	X	75	0.003❖	0.004	0.006	0.008	0.010
Super Duplex, Duplex Edelstahl	135 - 185	X	125	0.005❖	0.005	0.006	0.006	0.007	
	185 - 275	X	110	0.004❖	0.005	0.005	0.006	0.006	
H	Verschleißfester Plattenstahl Hardox®, AR400, T-1, etc.	400	X	60	0.003	0.006	0.008	0.009	0.012
		500	X	45	0.002	0.005	0.007	0.008	0.010
		600	-	-	-	-	-	-	-
	Gehärteter Stahl	300 - 400	X	75	0.003	0.006	0.008	0.009	0.012
400 - 500		X	45	0.002	0.005	0.007	0.008	0.010	
K	GGG	120 - 150	X	300	0.007	0.012	0.016	0.020	0.024
		150 - 200	X	275	0.006	0.011	0.014	0.018	0.022
		200 - 220	X	240	0.006	0.009	0.012	0.016	0.018
		220 - 260	X	215	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014
		260 - 320	X	175	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012
N	Gussaluminium	30	X	600	0.008	0.013	0.016	0.020	0.022
		180	X	300	0.008	0.013	0.016	0.018	0.022
	Walzaluminium	30	X	900	0.009	0.013	0.017	0.020	0.024
		180	X	600	0.005	0.007	0.010	0.013	0.016
	Aluminiumbronze	100 - 200	X	300	0.006	0.011	0.014	0.018	0.022
		200 - 250	X	250	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014
Messing	100	X	485	0.007	0.012	0.016	0.020	0.024	
Kupfer	60	X	320	0.002	0.003	0.006	0.008	0.010	

❖ Wenden Sie sich an unsere Technischen Berater, wenn Sie Hilfe bei der Bearbeitung dieser Werkstoffe benötigen.

## 7xD und 10xD Einstellungsbeispiel (Einstellwert 0.80)

Datenwert • Einstellwert	Schnittgeschw./Vorschub (7xD)
200 SFM • 0.80	= 160 SFM
0.008 IPR • 0.80	= 0.0064 IPR

## 12xD und 15xD Einstellungsbeispiel (Einstellwert 0.70)

Datenwert • Einstellwert	Schnittgeschw./Vorschub (12xD)
200 SFM • 0.70	= 140 SFM
0.008 IPR • 0.70	= 0.0056 IPR

## Empfehlungen Kühlschmierstoff

Serie	Extra Kurz, 3xD, 5xD		7xD, 10xD		12xD, 15xD	
	Druck PSI	Durchfluss GPM	Druck PSI	Durchfluss GPM	Druck PSI	Durchfluss GPM
Y	450	4	550	6	650	8
Z	450	4	550	6	650	8
0	350	6	450	9	550	12
1	300	8	400	10	500	12
2	250	10	350	13	450	16
3	200	12	300	14	400	18

**! WARNUNG** Werkzeugausfall kann schwerste Schäden verursachen. Zur Vermeidung:

- Bei Nutzung der Halter ohne Führungsschienen, bitte zunächst mit einem kurzen T-A Pro Halter eine Pilotbohrung erstellen, deren Tiefe min. 2xD beträgt.
- Die Drehzahl des Werkzeuges darf außerhalb des Bauteils 50 U/min nicht überschreiten.

Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

**WICHTIG:** Die oben aufgeführten Geschwindigkeiten und Vorschübe sind ein allgemeiner Startwert für alle Anwendungen. Siehe Tabelle Empfehlungen Kühlschmierstoff für den Kühlmittelbedarf bei empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschüben. Für fachspezifische Unterstützung bei Ihren Anwendungen stehen unsere Technischen Berater zur Verfügung. Für die Bohreinsatzhalter in den Längen 7xD, 10xD, 12xD und 15xD, siehe Einstellungsbeispiel oben.

## Gewindebohrer – Information und Formeln | Metrisch (mm)

Gewindegröße	Gewindebohrergröße	Dezimaler Gegenwert (inch)	* Theor. % Gewinde	Wahrscheinl. Durchschnittsübergröße	Wahrscheinl. Bohrungsgröße	** Wahrscheinl. % der Vollgewinde
12 X 1,25	27/64	0.4219	79%	0,075 mm	10,79 mm	74%
	10,8 mm	0.4252	74%	0,075 mm	10,88 mm	69%
14 X 2,0	15/32	0.4688	81%	0,075 mm	11,98 mm	78%
	12,0 mm	0.4724	77%	0,075 mm	12,08 mm	74%
14 X 1,5	12,5 mm	0.4921	77%	0,075 mm	12,58 mm	73%
16 X 2,0	14,0 mm	0.5512	77%	0,075 mm	14,08 mm	74%
16 X 1,5	14,5 mm	0.5709	77%	0,075 mm	14,58 mm	73%
	37/64	0.5781	68%	0,075 mm	14,76 mm	64%
18 X 2,5	15,5 mm	0.6102	77%	0,075 mm	15,58 mm	75%
18 X 1,5	16,5 mm	0.6496	77%	0,075 mm	16,58 mm	73%
	21/32	0.6563	68%	0,075 mm	16,75 mm	64%
20 X 2,5	11/16	0.6875	78%	0,075 mm	17,54 mm	76%
	17,5 mm	0.6890	77%	0,075 mm	17,58 mm	74%
20 X 1,5	18,5 mm	0.7283	77%	0,075 mm	18,58 mm	73%
	47/64	0.7344	69%	0,075 mm	18,66 mm	65%
22 X 2,5	49/64	0.7656	79%	0,075 mm	19,52 mm	76%
	19,5 mm	0.7677	77%	0,075 mm	19,58 mm	75%
22 X 1,5	20,5 mm	0.8071	77%	0,075 mm	20,58 mm	73%
	13/16	0.8125	70%	0,075 mm	20,71 mm	66%
24 X 3	13/16	0.8125	86%	0,075 mm	20,71 mm	84%
	21,0 mm	0.8268	76%	0,075 mm	21,08 mm	75%
24 X 2	22,0 mm	0.8661	77%	0,075 mm	22,08 mm	74%
	7/8	0.8750	68%	0,075 mm	22,30 mm	65%
27 X 3	24,0 mm	0.9449	77%	0,075 mm	24,08 mm	75%

### Formeln

1.	$U/min = \frac{m/min \cdot 1000}{\phi \cdot \pi}$ <p>Drehzahl U/min = Umdrehungen pro Minute m/min = Schnittgeschwindigkeit <math>\phi</math> = Durchmesser des Bohrers (mm)</p>
2.	$mm/min = mm/U \cdot U/min$ <p>Vorschubgeschwindigkeit mm/min = mm pro Minute mm/U = Vorschub, mm pro Umdrehung U/min = Umdrehung pro Minute</p>
3.	$m/min = \frac{\phi \cdot \pi \cdot U/min}{1000}$ <p>Schnittgeschwindigkeit m/min = Schnittgeschwindigkeit <math>\phi</math> = Durchmesser des Bohrers (mm) U/min = Umdrehung pro Minute</p>
4.	$\text{Vorschubkraft} = \frac{0,63 \cdot mm/U \cdot \phi \cdot N/mm^2}{2}$ <p>Vorschubkraft = Vorschubkraft (N) mm/U = Vorschub, mm pro Umdrehung <math>\phi</math> = Durchmesser des Bohrers (mm)</p>
5.	$\text{Leistungsbedarf} = \frac{cm^3/min \cdot \phi \cdot K_m}{6000 \cdot \eta}$ <p>Leistungsbed. = Antriebsleistung (kW) cm<sup>3</sup>/min = Zeitspanvolumen K<sub>m</sub> = Spezifische Schnittkraft (N/mm<sup>2</sup>) <math>\eta</math> = Wirkungsgrad Maschine (0,7-0,95)</p>

### BSP und ISO 7-1

Gewindegröße	Gewindebohrergröße	Dezimaler Gegenwert	* Theor. % Gewinde	Wahrscheinl. Durchschnittsübermaß	Wahrscheinl. Bohrungsgröße	** Wahrscheinl. % der Vollgewinde
1/4-19	7/16	0.4375	-	0,075 mm	11,19 mm	-
3/8-19	37/64	0.5781	-	0,075 mm	14,76 mm	-
1/2-14	23/32	0.7188	-	0,075 mm	18,33 mm	-
3/4-14	15/16	0.9375	-	0,075 mm	23,89 mm	-

\* Auf Gewindebohrer-Nenn Durchmesser basierend

\*\* Auf 0,075 mm wahrscheinliches Durchschnittsübermaß basierend

Um den Prozentsatz des vollen Gewindes für einen gegebenen Bohrungsdurchmesser zu berechnen:

$$\% \text{ Gewinde} = \left[ \frac{76,93}{\text{Steigung (mm)}} \right] \left[ \text{Außendurchmesser (mm)} - \text{Bohrungsdurchmesser (mm)} \right]$$

### Hinweis

- Die o.g. Information über Gewindebohrer stellt wahrscheinliche Prozentsätze von Vollgewinden für die von Allied Machine gelagerten Standardgewindebohrer dar. Bohreinsätze mit Sonderdurchmesser sind vielleicht erforderlich, um benutzerspezifische Bedürfnisse beim Prozentsatz von Vollgewinde zu erfüllen.
- Die Voraussetzung der 0,076 mm theoretischen Durchschnittsübergröße ist auf optimalen Schnittbedingungen basierend. Der wahrscheinliche Prozentsatz des vollen Gewindes kann aufgrund weniger idealer Schneidbedingungen variieren.

### Werkstoffübersicht

Art des Werkstoffs	Härte	K <sub>m</sub> (kPa)
Unlegierter Kohlenstoff und legierter Stahl	85 - 200 HBW	5,45
	200 - 275 HBW	6,48
	275 - 375 HBW	6,89
	375 - 425 HBW	7,93
Hochtemperaturlegierung	-	9,93
Titanlegierung	-	4,96
Nichtrostender Stahl	135 - 275 HBW	6,48
	30 - 45 HRC	7,45
Gusseisen	100 - 200 HBW	3,45
	200 - 300 HBW	7,45
Kupferlegierung	20 - 80 HRB	2,96
	80 - 100 HRB	4,96
Aluminiumlegierung	-	1,52
Magnesiumlegierung	-	1,10



## Gewindebohrer – Information und Formeln | Zoll (inch)

### Amerikanisch - Unified Zollgewinde

Gewindegröße	Gewindebohrergröße	Dezimaler Gegenwert	* Theor. % Gewinde	Wahrscheinl. Durchschnittsübergröße	Wahrscheinl. Bohrungsgröße	** Wahrscheinl. % der Vollgewinde
1/2 - 20		0.4531	72%	0.003	0.4561	68%
9/16 - 12	12,0 mm	0.4724	72%	0.003	0.4754	69%
	31/64	0.4844	83%	0.003	0.4874	80%
9/16 - 18	1/2	0.5000	87%	0.003	0.5030	82%
	13,0 mm	0.5118	70%	0.003	0.5148	66%
	31/64	0.5156	65%	0.003	0.5186	61%
5/8 - 11	17/32	0.5313	79%	0.003	0.5343	77%
5/8 - 12	35/64	0.5469	72%	0.003	0.5499	69%
5/8 - 18	9/16	0.5625	87%	0.003	0.5655	82%
	14,5 mm	0.5709	75%	0.003	0.5739	71%
	37/64	0.5781	65%	0.003	0.5811	61%
11/16 - 12	39/64	0.6094	72%	0.003	0.6124	69%
3/4 - 10	41/64	0.6406	84%	0.003	0.6436	82%
	16,5 mm	0.6496	77%	0.003	0.6526	75%
	21/32	0.6563	72%	0.003	0.6593	70%
3/4 - 12	43/64	0.6719	72%	0.003	0.6749	69%
3/4 - 16	11/16	0.6875	77%	0.003	0.6905	73%
	17,5 mm	0.6890	75%	0.003	0.6920	71%
7/8 - 9	49/64	0.7656	76%	0.003	0.7686	74%
	25/32	0.7813	65%	0.003	0.7843	63%
7/8 - 14	51/64	0.7969	84%	0.003	0.7999	81%
	13/16	0.8125	67%	0.003	0.8155	64%
15/16 - 12	55/64	0.8594	72%	0.003	0.8624	69%
15/16 - 20	57/64	0.8906	72%	0.003	0.8936	68%
1 - 8	22,0 mm	0.8661	82%	0.003	0.8691	81%
	7/8	0.8750	77%	0.003	0.8780	75%
	57/64	0.8906	67%	0.003	0.8936	65%
1 - 12	29/32	0.9063	87%	0.003	0.9093	84%
	59/64	0.9219	72%	0.003	0.9249	69%
1 - 14	15/16	0.9375	67%	0.003	0.9405	64%
1-1/8 - 12	1-1/32	1.0313	87%	0.003	1.0343	84%
	1-3/64	1.0469	72%	0.003	1.0499	69%
1-1/4 - 7	1-7/64	1.1094	76%	0.003	1.1124	74%

### Kegeliges Rohrgewinde (NPT)

Gewindegröße	Gewindebohrergröße	Dezimaler Gegenwert	* Theor. % Gewinde	Wahrscheinl. Durchschnittsübergröße	Wahrscheinl. Bohrungsgröße	** Wahrscheinl. % der Vollgewinde
1/4 - 18	7/16	0.4375	-	0.003	0.4405	-
3/8 - 18	9/16	0.5625	-	0.003	0.5655	-
1/2 - 14	45/64	0.7031	-	0.003	0.7061	-
3/4 - 14	29/32	0.9063	-	0.003	0.9093	-

\* Auf Gewindebohrer-Nenn Durchmesser basierend

\*\* Auf 0.003" wahrscheinliches Durchschnittsübermaß basierend

Um den Prozentsatz des vollen Gewindes für einen gegebenen Bohrungsdurchmesser zu berechnen:

$$\% \text{ Gewinde} = \text{Anzahl Gewindegänge pro Zoll} \cdot \frac{(\text{Grundgewindeaußendurchmesser} - \text{Bohrungsdurchmesser})}{0.0130}$$

### Hinweis

- Die o.g. Information über Gewindebohrer stellt wahrscheinliche Prozentsätze von Vollgewinden für die von Allied Machine gelagerten Standardgewindebohrer dar. Bohreinsätze mit Sonderdurchmesser sind vielleicht erforderlich, um benutzerspezifische Bedürfnisse beim Prozentsatz von Vollgewinde zu erfüllen.
- Die Voraussetzung der 0.003" theoretischen Durchschnittsübergröße ist auf optimalen Schnittbedingungen basierend. Der wahrscheinliche Prozentsatz des vollen Gewindes kann aufgrund weniger idealer Schneidbedingungen variieren.
- Die Tabelle und die mathematischen Gleichungen sind in *Machinery's Handbook* zu finden. Die Genehmigung zur Vereinfachung und Veröffentlichung der Gleichungen ist vom Herausgeber des *Machinery's Handbook* erteilt.

### Formeln

1. RPM	= (3.82 • SFM) / DIA
RPM	= Umdrehungen pro Minute (rev/min)
SFM	= Schnittgeschwindigkeit (ft/min)
DIA	= Durchmesser des Bohrers (inch)
2. IPM	= RPM • IPR
IPM	= Inches pro Minute (in/min)
RPM	= Umdrehungen pro Minute (rev/min)
IPR	= Vorschubgeschwindigkeit (in/rev)
3. SFM	= RPM • 0.262 • DIA
SFM	= Schnittgeschwindigkeit (ft/min)
RPM	= Umdrehungen pro Minute (rev/min)
DIA	= Durchmesser des Bohrers (inch)
4. Vorschubkraft	= 153,700 • IPR • DIA • K <sub>m</sub>
Vorschubkraft	= axiale Vorschubkraft (lbs)
IPR	= Vorschubgeschwindigkeit (in/rev)
DIA	= Durchmesser des Bohrers (inch)
K <sub>m</sub>	= Spezifische Schnittkraft (lbs/in <sup>2</sup> )
5. Leistungsbedarf	= 0.6991 • IPR • RPM • K <sub>m</sub> • DIA <sup>2</sup>
Leistungsbed.	= Leistungsbedarf (HP)
IPR	= Vorschubgeschwindigkeit (in/rev)
RPM	= Umdrehungen pro Minute (rev/min)
K <sub>m</sub>	= Spezifische Schnittkraft (lbs/in <sup>2</sup> )
DIA	= Durchmesser des Bohrers (inch)

### Werkstoffübersicht

Art des Werkstoffs	Härte	K <sub>m</sub> (lbs/in <sup>2</sup> )
Unlegierter Kohlenstoff und legierter Stahl	85 - 200 BHN	0.79
	200 - 275 BHN	0.94
	275 - 375 BHN	1.00
	375 - 425 BHN	1.15
Hochtemperaturlegierung	-	1.44
Titanlegierung	-	0.72
Nichtrostender Stahl	135 - 275 BHN	0.94
	30 - 45 RC	1.08
Gusseisen	100 - 200 BHN	0.50
	200 - 300 BHN	1.08
Kupferlegierung	20 - 80 RB	0.43
	80 - 100 RB	0.72
Aluminiumlegierung	-	0.22
Magnesiumlegierung	-	0.16

A  
BOHREN  
B  
AUSDREHEN  
C  
REIBEN  
D  
ROLLIEREN  
E  
GEWINDEFÄSEN  
X  
SONDERWERKZEUGE



## Richtlinien Tieflochbohren

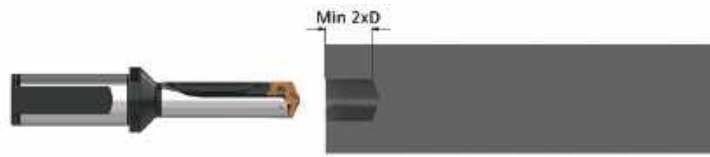
T-A Pro | 10xD, 12xD und 15xD Bohreinsatzhalter

A

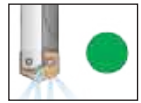
BOHREN

- 1. Pilotbohrung**  
100% U/min (RPM)  
100% mm/U (IPR)

Bohren Sie zunächst mit dem Pilotbohrer mit gleichem Durchmesser eine Pilotbohrung mit einer Tiefe von mindestens 2xD vor. Verwenden Sie einen kurzen Pilotbohrer mit gleichem oder größerem Spitzenwinkel.



MIT Kühlung



B

AUSDREHEN

- 2. Einfahren des Tieflochbohrers in die Pilotbohrung**  
50 U/min (RPM) max.  
300 mm/min (12 IPM)

Fahren Sie den Tieflochbohrer mit **maximal 50 U/min** und einer Vorschubgeschwindigkeit von 300 mm/min (12 IPM) bis auf 1,5 mm (1/16") an den ermittelten Pilotbohrungsgrund ein.



OHNE Kühlung



C

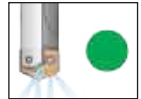
REIBEN

- 3. Tieflochbohren - Zwischenbohrung**  
50% U/min (RPM)  
75% mm/U (IPR)

Bohren Sie zusätzlich 1xD über den Pilotbohrungsgrund hinaus. Reduzieren Sie die Schnittgeschwindigkeit um 50% und den Vorschub um 25%. Mindestens 1 Sekunde Verweilzeit vor der weiteren Bearbeitung wird benötigt, um die volle Geschwindigkeit zu erreichen (vermeidet Vibration).



MIT Kühlung



D

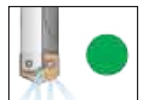
ROLLIEREN

- 4. Tieflochbohren — Sackloch**  
100% U/min  
100% mm/U (IPR)

Bohren Sie mit den empfohlenen Allied Schnittwerten für Tieflochbohrungen bis zur vollen Tiefe.  
**Kein Spanzyklus empfohlen.**



MIT Kühlung



E

GEWINDEFÄSEN

- 6. Rückziehen des Bohrers**  
50 U/min (RPM) max.

Reduzieren Sie Drehzahl auf **max. 50 U/min** bevor Sie den Bohrer aus der Bohrung zurück ziehen.



OHNE Kühlung



SONDERWERKZEUGE X

**! WARNUNG** Werkzeugausfall kann schwerste Schäden verursachen. Zur Vermeidung:

- Bei Nutzung der Halter ohne Führungsschienen, bitte zunächst mit einem kurzen T-A Pro Halter eine Pilotbohrung erstellen, deren Tiefe min. 2xD beträgt.
- Die Drehzahl des Werkzeuges darf außerhalb des Bauteils 50 U/min nicht überschreiten.

Besuchen Sie [www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines](http://www.alliedmachine.com/DeepHoleGuidelines) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. E-Mail: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)



# Problembekämpfung

	Mögliches Problem																			
	Frühzeitiger Schneidkantenverschleiß	Rückzugsriefen	Konischer Bohrungseintritt	Schneidenbruch	Blaue Späne	Aufbauschneide	Rattermarken	Spänestau	Ausbrüche an der Schneidspitze	Beschädigtes od. gebrochenes Werkzeug	Übermäßiger Schneidkantenverrundung	Hoher Freiflächenverschleiß	Probleme am Bohrungseintritt	Bohrungsposition nicht korrekt	Bohrung unrund	Bohrung zu groß	Schlechte Oberflächengüte	Geringe Standzeit	Schwankende Leistungsaufnahme	
Ausgangslage	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Mögliche Lösungen
Ausgeschlagene oder nicht ausgerichtete Spindel (Drehmaschine, Automatendrehmaschine, Drehmaschine mit Stangenzuführung)	1	2	3				7		9	10	11		13			16	17			<ul style="list-style-type: none"> <li>Spindel oder Werkzeugaufnahme neu ausrichten.</li> <li>Spindel reparieren.</li> </ul>
Werkzeugmaschine mit geringer Steifigkeit		2	3	4			7		9	10			13	14						<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduzieren Sie die Vorschubgeschwindigkeit so, dass sie innerhalb der technischen Grenzwerte der Maschine oder Einrichtung liegt. (<b>ACHTUNG:</b> Vorschub nicht unter den Schwellenwert für einen guten Spanbruch reduzieren).</li> </ul>
Instabiler Werkstückaufbau		2		4			7			10	11				15			17		<ul style="list-style-type: none"> <li>Werkstück zusätzlich unterstützen bzw. zusätzlich spannen.</li> <li>Reduzieren Sie die Vorschubgeschwindigkeit so, dass sie innerhalb der technischen Grenzwerte der Maschine oder Einrichtung liegt. (<b>ACHTUNG:</b> Vorschub nicht unter den Schwellenwert für einen guten Spanbruch reduzieren).</li> </ul>
Äußere Kühlmittelzufuhr, geringer Kühlmitteldruck oder geringes Kühlmittelvolumen	1				5	6		8		10		12				16	17	18	19	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innenkühlung bei Bohrtiefen größer als 1xD einsetzen.</li> <li>Steigern Sie Kühlmitteldruck und -volumen.</li> <li>Reduzieren Sie die Vorschubgeschwindigkeit so, dass sie innerhalb der technischen Grenzwerte des Kühlmittels. (<b>ACHTUNG:</b> Vorschub nicht unter den Schwellenwert für einen guten Spanbruch reduzieren).</li> <li>Verwenden Sie einen Spänezyklus, um die Späne zu entfernen.</li> </ul>
Schnittunterbrechungen. Eingangs- oder Ausgangsfläche sind nicht senkrecht zur Spindelachse (Entformungsschrägen, Trennfugen, gebogene oder gestufte Oberflächen, Querbohrungen und Guss- oder Schmiedoberflächen).				4			7		9	10	11		13	14	15	16	17	18		<ul style="list-style-type: none"> <li>Um Schnittunterbrechungen am Bohrungsein- bzw. austritt zu vermeiden, sollte die zu bearbeitende Fläche anzentriert oder plangefräst werden.</li> <li>Beim Ein- bzw. Austritt in eine Schnittunterbrechung muss der Vorschub um min. 50% reduziert werden.</li> <li>Verwendung eines kurzen Bohreinsatzhalters.</li> </ul>
Werkstoff härter als erwartet oder Schnittgeschwindigkeit höher als empfohlen.	1				5	6				10		12						18		<ul style="list-style-type: none"> <li>Schnittgeschwindigkeit reduzieren.</li> <li>Kühlmitteldruck und -volumen erhöhen</li> <li>Verbesserung der Kühlschmierstoffqualität durch Qualitätsprodukte und regelmäßige Wartung.</li> </ul>
Schlechte Gefügestruktur oder Fremdeinschlüsse (Schmiede- oder Gussstücke, die nicht frei- oder ausgeglüht worden sind. Schlecht aufbereiteter Stahl. Brenngeschnittene Teile und Sandgüsse)				4		6				10		12	13					18		<ul style="list-style-type: none"> <li>Treten bei anderen Werkzeugen ähnliche Verschleißprobleme auf, kann dies auf ein schlechtes Gefüge hindeuten. Teile freiglühen, um das Gefüge zu verbessern.</li> <li>Vorschub reduzieren (<b>ACHTUNG:</b> Vorschub nicht unter den Schwellenwert für einen guten Spanbruch reduzieren).</li> </ul>
Schlechter Spänebruch								8		10	11		13			16	17	18	19	<ul style="list-style-type: none"> <li>Den Vorschub auf die empfohlenen Werte erhöhen. Wenden Sie sich an unser Anwendungstechniker für technische Empfehlungen.</li> <li>Kühlmitteldruck und -volumen erhöhen.</li> <li>Verbesserung der Kühlschmierstoffqualität durch Qualitätsprodukte und regelmäßige Wartung.</li> </ul>
Vorgebohrte Bohrungen mit Spitzenwinkel kleiner als bei T-A Pro oder vorgegossene Bohrungen.	1			4			7						13					18		<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Bohrung mit einem kurzen Werkzeug anzentrieren. Hier muss der Spitzenwinkel gleich oder größer als beim T-A Pro Bohreinsatz sein.</li> <li>Vorschub reduzieren (<b>ACHTUNG:</b> Vorschub nicht unter den Schwellenwert für einen guten Spanbruch reduzieren). Nach Möglichkeit Bohren ins Volle.</li> </ul>

A BOHREN  
B AUSDREHEN  
C REIBEN  
D ROLLIEREN  
E GEWINDEFÄSEN  
X SONDERWERKZEUGE

# Garantierte- / Test-Anwendung – Anforderungsformular

Die folgenden Angaben müssen vollständig ausgefüllt werden, damit Ihre Anfrage berücksichtigt werden kann

**WICHTIG:** Senden Sie die Bestellung zur Bearbeitung an Ihren Wohlhaupter Ansprechpartner oder Innendienst.  
Bitte kennzeichnen Sie den Vorgang deutlich als "Testauftrag".

## Kunden-Informationen

Firma: \_\_\_\_\_ Ansprechpartner: \_\_\_\_\_  
 Branche: \_\_\_\_\_ Wohlhaupter Außendienst: \_\_\_\_\_  
 Telefon: \_\_\_\_\_ Händler (falls Bezug über Händler): \_\_\_\_\_  
 Email: \_\_\_\_\_

**Aktueller Prozess:** Führen Sie alle Werkzeuge, Beschichtungen, Substrate, Vc und fz, Werkzeugstandzeiten und alle Probleme auf.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Ziel des Tests:** Führen Sie auf, was einen erfolgreichen Test ausmachen würde (z. B. Vorschubgeschwindigkeit, Oberflächengüte, Standzeit, usw.)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Angaben zur Anwendung

Bohrungsdurchmesser: \_\_\_\_\_ mm Toleranz: \_\_\_\_\_ Werkstoff: \_\_\_\_\_  
(St52, 42CrNiMo4, Gusseisen, usw.)  
 Bestehender Durchmesser: \_\_\_\_\_ mm Bohrungstiefe: \_\_\_\_\_ mm Härte / Festigkeit: \_\_\_\_\_  
(HRC)  
 Oberflächenanforderung: \_\_\_\_\_ Rz / Ra Eigenschaften: \_\_\_\_\_  
(Guss, Kalt-/Warmverformt, Schmiedeteil)

## Angaben zur Maschine

Machinentyp: \_\_\_\_\_ Hersteller: \_\_\_\_\_ Modell #: \_\_\_\_\_  
(Bearbeitungszentrum, Drehmaschine, usw.) (DMG, INDEX, Haas, Mori Seiki, etc.)  
 Schaftausführung: \_\_\_\_\_ Antriebsleistung: \_\_\_\_\_ KW  
(Weldon, Morsekegel, usw.)  
 Steifigkeit:  hervorragend  gut  schlecht  
 Spindelausrichtung:  vertikal  horizontal  
 Werkzeugeinsatz:  rotierend  statisch  
 Drehmoment: \_\_\_\_\_ Nm

## Angaben zur Kühlung

Kühlmittelzufuhr: \_\_\_\_\_ Kühlmitteldruck: \_\_\_\_\_ Bar  
(Außenkühlung, Innenkühlung)  
 Kühlmittel: \_\_\_\_\_ Kühlmittelvolumen: \_\_\_\_\_ L/min  
(Öl, Kühlschmierstoff, Minimalmenge, Luft, Trocken usw.)

## Angefragte Werkzeuge

Stk	Bestell-Nummer

Stk	Bestell-Nummer

**WOHLHAUPTER**<sup>®</sup>



**ALLIED MACHINE  
& ENGINEERING**

Holemaking Solutions for Today's Manufacturing

**Wohlhaupter GmbH**  
 Maybachstraße 4  
 72636 Frickenhausen  
 Germany

**Telefon:** +49 (0)7022 408 0  
**Email:** info@wohlhaupter.com  
**Web:** www.wohlhaupter.com

# WOHLHAUPTER®



## ALLIED MACHINE & ENGINEERING

Holemaking Solutions for Today's Manufacturing

### Über Wohlhaupter GmbH



Der Name Wohlhaupter ist seit über 90 Jahren international ein Begriff für innovative Präzisionswerkzeuge für die Bohrungsbearbeitung. Als Marktführer für modulare Werkzeugsysteme in Deutschland ist der Zerspanungsspezialist weltweit der Anbieter mit dem größten Programm an digitalen Werkzeugen mit direkter optoelektronischer Verstellwegmessung und darf sich zu Recht „World Leader in Digital Boring Tools“ nennen. Mit den seit Jahren bewährten Feindrehwerkzeugen mit integrierter Verstellwegmessung und der 3E Tech mit externer Digitalanzeige in kleinen Standard- und Sonderwerkzeugen bietet der Präzisionswerkzeughersteller u. a. die weltweit größte Bandbreite an Werkzeugen mit Digitalanzeige im Durchmesserbereich von 0,4 mm bis 3,255 mm. Für alle Produkte gilt: Das komplette Katalogprogramm mit hocheffizienten Lösungen in Premiumqualität „Made in Germany“ ist ab Lager zu beziehen.

### Über Allied Machine & Engineering



Allied Machine & Engineering ist führender Hersteller im Bereich von Bohrungs- und Fertigbearbeitungssystemen. Allied setzt modernste Technik und Herstellungsmöglichkeiten ein, um eine breit gefächerte Auswahl an Werkzeugen mit hoher Wertschöpfung für die globale Metallverarbeitungsindustrie zu bieten. Die Werkzeuglösungen von Allied bieten geringe Kosten pro Bohrung bei einem gleichzeitig breiten Spektrum hinsichtlich Bohren, Reiben, Gewindeschneiden und Rollieren. Dank hoher Präzision in der Zerspanungstechnologie gewährleistet Allied, mit Firmensitz in Dover (Ohio, USA), seinen Kunden weltweit einen hohen Leistungsstandard im Bereich der Bohrungsbearbeitung. Präzisionstechnik und fachkundige Anwendungsberatung machen Allied zur ersten und besten Wahl, wenn es um die Lösung komplexer Anforderungen im Bereich Zerspanung geht.



Wohlhaupter GmbH ist  
zertifiziert nach ISO  
9001:2015 durch QUACERT.



Allied Machine &  
Engineering ist zertifiziert  
nach ISO 9001:2015 durch  
DQS.



Allied Machine &  
Engineering Co. Europe  
Ltd. ist zertifiziert nach  
ISO 9001:2015 durch bsi.



## Deutschland | Österreich | Schweiz

### Wohlhaupter® GmbH

Maybachstrasse 4  
Postfach 1264  
72636 Frickenhausen  
Germany

### Telefon:

+49 (0) 7022 408-0

### Email:

info@wohlhaupter.com

### Web:

www.wohlhaupter.com

## Europa

### Allied Machine & Engineering Co. (Europe) Ltd

93 Vantage Point  
Pensnett Estate  
Kingswinford  
West Midlands  
DY6 7FR England

### Telefon:

+44 (0) 1384 400 900

### Email:

enquiries.eu@alliedmachine.com

### Web:

www.alliedmachine.com

## Vereinigte Staaten

### Allied Machine & Engineering

120 Deeds Drive  
Dover OH 44622  
United States

### Telefon:

+1.330.343.4283

### Toll Free USA and Canada:

800.321.5537

### Toll Free USA and Canada:

800.223.5140

### Allied Machine & Engineering

485 W Third Street  
Dover OH 44622  
United States

### Telefon:

+1.330.343.4283

### Toll Free USA and Canada:

800.321.5537

## Asien

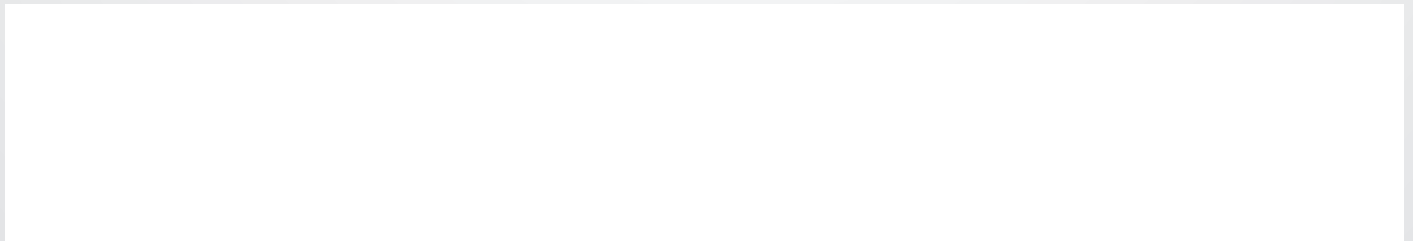
### Wohlhaupter® India Pvt. Ltd.

B-23, 3rd Floor  
B Block Community Centre  
Janakpuri, New Delhi - 110058  
India

### Telefon:

+91 (0) 11.41827044

Ihr Ansprechpartner vor Ort:



[www.alliedmachine.com](http://www.alliedmachine.com)

Wohlhaupter GmbH ist zertifiziert nach **ISO 9001:2015** durch QUACERT.

Allied Machine & Engineering ist zertifiziert nach **ISO 9001:2015** durch DQS.

Allied Machine & Engineering Co. Europe Ltd ist zertifiziert nach **ISO 9001:2015** durch bsi.

**WOHLHAUPTER®**



**ALLIED MACHINE  
& ENGINEERING**

Holemaking Solutions for Today's Manufacturing

Copyright © 2025 Allied Machine & Engineering Corp. Alle Rechte vorbehalten.

Alle mit dem Symbol ® gekennzeichneten Marken sind in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern eingetragen.

Printed in Germany · Technische Änderungen vorbehalten

30800 / A25-TAP\_DE

Veröffentlichungsdatum: 05/2025