

**WOHLHAUPTER®**



**ALLIED MACHINE  
& ENGINEERING**

Holemaking Solutions for Today's Manufacturing



Bohren



Reiben



Rollieren



Gewindefräsen



Sonderwerkzeuge



**Wohlhaupter®**

▶ **AUSDREHEN**

Zwischenmodule

**WOHLHAUPTER®**



KAPITEL

---

# B10-E

---

Zwischenmodule

# Wohlhaupter® Zwischenmodule

NOVITECH® | Reduzierungen | Verlängerungen



## Höhere Werkzeugstabilität mit Zwischenmodulen

- Ermöglichen die erweiterte Nutzung vorhandener Komponenten.
- Flexible Werkzeuglängen.
- Verringern den Bedarf an Sonderanfertigungen und die damit verbundenen Kosten und Vorlaufzeiten.
- Jedes Zwischenmodul wird gewuchtet.

## 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 befinden.

Im Katalog werden auch Sicherheitssignale verwendet. Bei diesen Sicherheitssignalen 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.

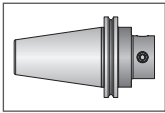
**ACHTUNG** bedeutet, dass die Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahmen in dieser Information zu einer Beschädigung des Werkzeugs oder der Maschine, jedoch nicht zu Personenschäden führen kann.

**HINWEIS** und **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.

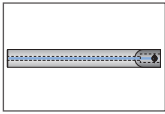
**Referenzsymbole**

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



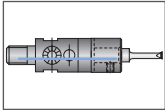
**Grundaufnahmen**

Eine Vielzahl von Grundaufnahmen für verschiedenste Maschinen



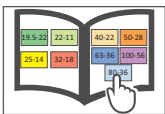
**248 Aufnahmechäfte**

Eine Vielzahl von zylindrischen Aufnahmechäften



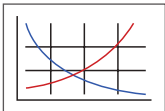
**248 Feindrehwerkzeug**

zur Verwendung mit Zwischenstücken und Aufnahmechäften



**MVS-Farbleitsystem**

Detaillierte Hinweise und Informationen zur MVS-Verbindungsstelle



**Schnittwertempfehlungen**

Geschwindigkeits- und Vorschubempfehlungen für optimales und sicheres Ausdrehen



**Version mit innerer Kühlschmierstoffzufuhr**

Zeigt an, dass das Produkt mit innerer Kühlschmierstoffzufuhr ausgeführt ist

**Einführung**

Produktübersicht . . . . . 2 - 3

**NOVI<sup>TECH</sup>® Schwingungsgedämpfte Zwischenmodule** . . . . . 4 - 5

**Zwischenstücke 248** . . . . . 6 - 7

**Reduzierungen** . . . . . 8 - 10

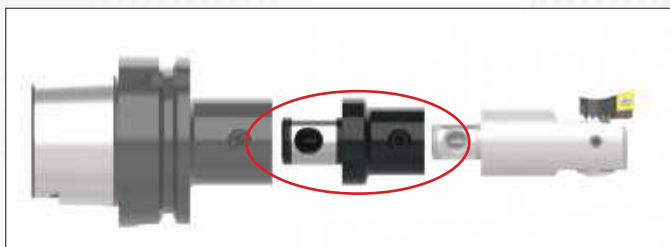
**Verlängerungen** . . . . . 11 - 13

# Zwischenmodule: Produktübersicht



## ZwischenMODULE

### Reduzierungen



#### Vorteile:

- ▶ Verbessern die Steifigkeit durch Abstufung zu kleineren MVS-Verbindungen.
- ▶ Lassen sich durch die MVS-Verbindung schnell und einfach einsetzen.
- ▶ Geeignet für Anwendungen mit kleinerem Durchmesser.

### Verlängerungen



#### Vorteile:

- ▶ Flexible Werkzeuglängen.
- ▶ Lassen sich durch die MVS-Verbindung schnell und einfach einsetzen.
- ▶ Aluminiumausführungen reduzieren die Belastung der Spindel.

# WOHLHAUPTER® FEINDREHWERKZEUG MIT NOVI<sup>TECH</sup>®

## Erwarten Sie mehr von Ihrem Werkzeug?

Nach Problemen mit Rattermarken und ausbrechenden Wendeschneidplatten suchte unser Kunde, der Rotoren für Kernreaktoren aus ASTM A276 - 304L bearbeitet, nach einer besseren Lösung für seinen Bearbeitungsprozess.

Der Kunde wandte sich an Allied und bat um Hilfe bei der Suche nach einer neuen Lösung. Nachdem die Ursachen für das Versagen der Wendeschneidplatten und der Rattermarken identifiziert waren, konnte unser erfahrenes Team den für die Anwendung am besten geeigneten Werkzeugaufbau zusammenstellen. Durch den Einsatz eines analogen **Feindrehwerkzeuges mit automatischem Wuchtausgleich** zusammen mit dem **schwingungsgedämpften Zwischenmodul NOVI<sup>TECH</sup>®**, beides von Wohlhaupter, wurden die Probleme des Kunden gelöst.

Mit den bisherigen Werkzeugen erreichte der Kunde nur eine Standzeit von 12 Minuten, mit dem Werkzeugaufbau von Wohlhaupter jedoch 65 Minuten, eine mehr als viermal so lange Standzeit!

Die Wohlhaupter-Baugruppe von Allied verbesserte die Anwendung durch einen konstanteren Bearbeitungsprozess. Durch geringere Kosten pro Bohrung sparte der Kunde Geld. Wenn Sie überlegen, wie Sie Zeit und Geld sparen können, **rufen Sie uns an. Wir werden Ihnen helfen die richtige Werkzeug-Lösung zu finden.**



		Maßeinheit	Ausdrehwerkzeug des Wettbewerbers	Wohlhaupter Feindrehwerkzeug mit NOVI <sup>TECH</sup>
<b>Produkt:</b>	Analoges Feindrehwerkzeug Balance mit NOVI <sup>TECH</sup> ®	Drehzahl	106 U/min	372 U/min
<b>Ziele:</b>	(1) Reduzierung der Taktzeit (2) Verbesserung des Prozesses	Schnittgeschwindigkeit	40 m/min	140 m/min
<b>Branche:</b>	Erneuerbare Energien/ Energieversorgung	Vorschub (f <sub>z</sub> )	0,076 mm/U	0,16 mm/U
<b>Bauteil:</b>	Rotoren für Kernreaktoren	Vorschubgeschwindigkeit (V <sub>f</sub> )	8 mm/min	60 mm/min
<b>Material:</b>	ASTM A276-304L	Taktzeit	2 Std. 10 Min.	17 Min.
<b>Ausdrehbereich Ø:</b>	120 mm	Standzeit	12 Min.	65 Min.
<b>Bohrtiefe:</b>	1040 mm	Wohlhaupter ermöglichte eine Reduzierung der Kosten pro Bohrung um <b>93,32 %</b> gegenüber dem Werkzeug des Wettbewerbers.		

▶ Analoges Feindrehwerkzeug mit automatischem Wuchtausgleich  
**Best.-Nr. 464038\***  
\*Ersatz für 364047

▶ Wendeschneidplatte  
**Best.-Nr. 297994WHC111**

▶ NOVI<sup>TECH</sup>®  
schwingungsgedämpftes  
Zwischenmodul  
**Best.-Nr. 519004**



86,92%  
Reduzierung der Taktzeit

Das Wohlhaupter Feindrehwerkzeug mit dem schwingungsgedämpften Zwischenmodul NOVI<sup>TECH</sup> ermöglicht:

- ✓ Steigerung der Vorschubgeschwindigkeit
- ✓ Reduzierung der Taktzeit
- ✓ Verlängerung der Standzeit
- ✓ Verringerung der Kosten pro Bohrung

# DIE LÖSUNG BIS 10xD ZUM AUSDREHEN NACH DER SIE GESUCHT HABEN

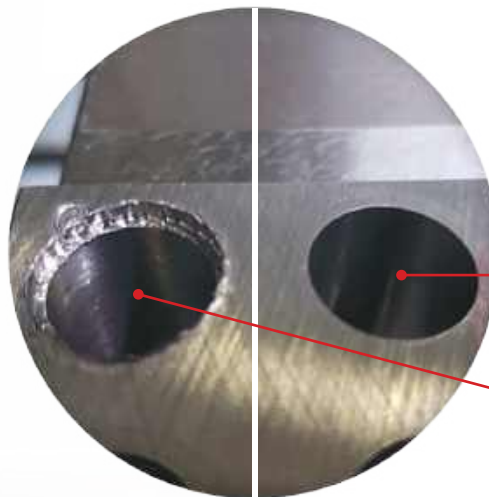
## UNSERE **LÖSUNG**

- ▶ Bohrungsbearbeitungen bis zu **10xD**.
- ▶ Schneller und einfacher Aufbau mit **MVS-Verbindung**.
- ▶ Vorhandene **Wohlhaupter-Komponenten** können verwendet werden.
- ▶ **Steigerung** der Produktivität, Oberflächengüte und Prozesssicherheit.
- ▶ **Erhöhung** der Lebensdauer von Werkzeug und Spindel.

## IHR **VORTEIL**

Dämpfermodul mit viskoelastischer Lagerung.

Tilgermasse



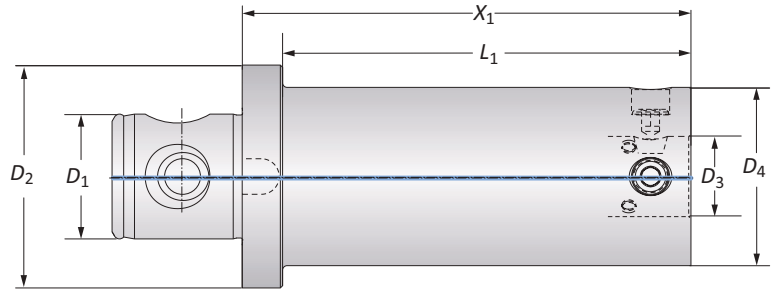
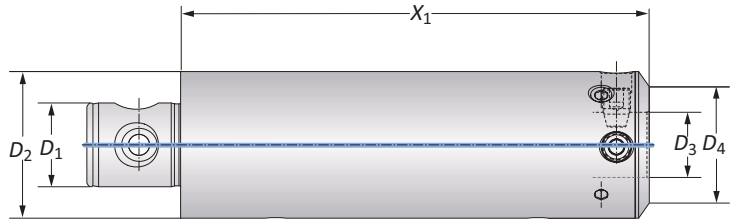
Bei einer Bearbeitung von legiertem Stahl mit 9xD ermöglichte das NOVITECH unserem Kunden eine zuverlässige Bearbeitung und eine hohe Oberflächengüte (Ra = 0,8).

Wohlhaupter NOVITECH mit VarioBore Feindrehwerkzeug

Standardwerkzeugkonstruktion mit Stahlverlängerung

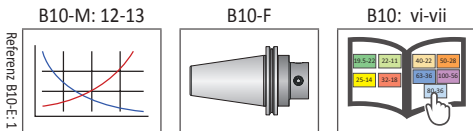
## NOVI<sup>TECH</sup>® schwingungsgedämpfte Zwischenmodule

Ausdrehbereich: 50,00 mm - 205,00 mm



m	MVS-Verbindungsstelle		NOVI <sup>TECH</sup>		Gewicht (kg)	Best.-Nr.
	D <sub>2</sub>   D <sub>1</sub>	D <sub>4</sub>   D <sub>3</sub>	X <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>		
	50 - 28*	40 - 22	200,00	-	2,80	519002
	63 - 36	50 - 28	200,00	-	5,70	519003
	80 - 36	63 - 36	200,00	-	7,50	519004
	80 - 36	80 - 36	200,00	-	7,50	519005
	100 - 56	80 - 36	200,00	182,00	9,90	519006

\*D<sub>2</sub> = 49,50 mm



m = Metrisch (mm)

**WICHTIG:** Die maximale Drehzahl bezieht sich auf die maximal mögliche Drehzahl für ein Feindrehwerkzeug und ist kein empfohlener Wert. Siehe Seite B10-M: 12 für empfohlene anwendungsspezifische Daten. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. [email: info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

**! WARNUNG** Eine Überschreitung der Gewichtskapazität von Maschinenspindel und Werkzeugmagazin kann zu Maschinenschäden und/oder schweren Verletzungen führen. **Zur Vermeidung:**

- Erkundigen Sie sich beim Maschinenhersteller nach den Gewichtsbeschränkungen der Maschine.
- Siehe das Beispiel auf der Seite B10-M: 11 zur Berechnung des Gewichts der Werkzeugbaugruppen.

Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. [email: info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

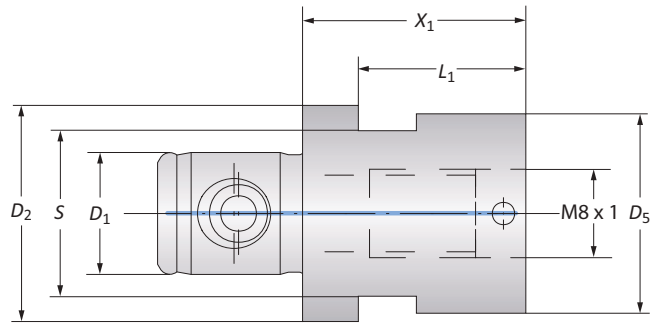
**! WARNUNG** Werkzeugversagen kann zu schweren Verletzungen führen. **Zur Vorbeugung:**

- Überschreiten Sie nicht das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD oder mehr als vier Komponenten insgesamt (einschließlich Schaft).
- Bei der Verwendung von Alu-Line®-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 5xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Komponenten aus Werkzeugstahl sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 6xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Schwermetall-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser 8xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines Hartmetallschaftes sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 9xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines NOVI<sup>TECH</sup> Zwischenmodules sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD nicht überschritten werden.
- Siehe die Beispiele auf den Seiten B10-M: 8-10 zur Berechnung des Verhältnisses Länge/Durchmesser.

Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. [email: info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

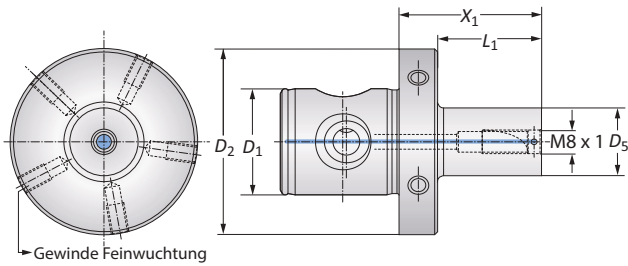
## Zwischenstücke 248

Zwischenstücke | Zwischenstücke Balanced



### Zwischenstücke

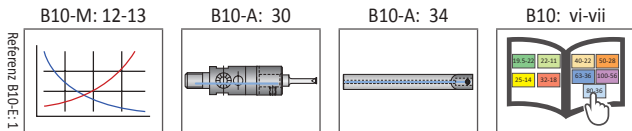
MVS-Verbindungsstelle	Feindrehwerkzeug	Zwischenstücke				Gewicht (kg)	Bedienschlüssel	Best.-Nr.	
		Verbindungsstelle	$X_1$	$L_1$	$S$				$D_5$
19,5 - 11	M8 x 1	M8 x 1	20,00	15,00	15/P	18,00	0,05	15 S / P	219168
23 - 11	M8 x 1	M8 x 1	20,00	-	19/P	23,00	0,07	19 S / P	219169



### Zwischenstücke Balanced

MVS-Verbindungsstelle	Feindrehwerkzeug	Zwischenstücke			Gewicht (kg)	Gewinde Feinwuchtung	Best.-Nr.	
		Verbindungsstelle	$X_1$	$L_1$				$D_5$
50 - 28	M8 x 1	M8 x 1	32,00	19,00	15,00	0,35	M6 x 1 x 10	219185
50 - 28	M8 x 1	M8 x 1	48,00	35,00	18,00	0,40	M6 x 1 x 10	219176
50 - 28	M8 x 1	M8 x 1	48,00	35,00	23,00	0,45	M6 x 1 x 10	219177

**HINWEIS:** Balanced entspricht einer spezifischen Restunwucht von  $\leq 10$  gmm/kg.



**m** = Metrisch (mm)

**WICHTIG:** Die maximale Drehzahl bezieht sich auf die maximal mögliche Drehzahl für ein Feindrehwerkzeug und ist kein empfohlener Wert. Siehe Seite B10-M: 12 für empfohlene anwendungsspezifische Daten. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

**! WARNUNG** Eine Überschreitung der Gewichtskapazität von Maschinenspindel und Werkzeugmagazin kann zu Maschinenschäden und/oder schweren Verletzungen führen.

**Zur Vermeidung:**

- Erkundigen Sie sich beim Maschinenhersteller nach den Gewichtsbeschränkungen der Maschine.
- Siehe das Beispiel auf der Seite B10-M: 11 zur Berechnung des Gewichts der Werkzeugbaugruppen.

Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

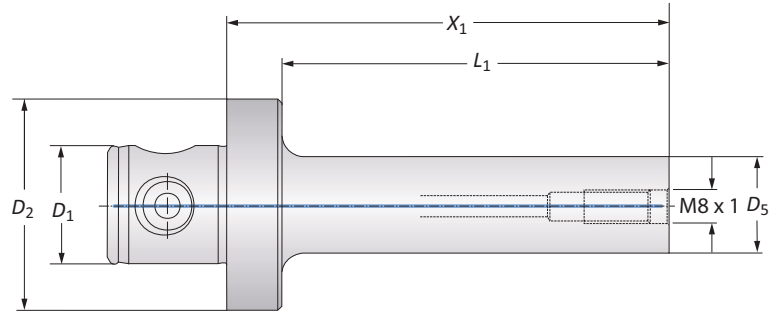
**! WARNUNG** Werkzeugversagen kann zu schweren Verletzungen führen. Zur Vorbeugung:




- Überschreiten Sie nicht das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD oder mehr als vier Komponenten insgesamt (einschließlich Schaft).
- Bei der Verwendung von Alu-Line®-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 5xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Komponenten aus Werkzeugstahl sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 6xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Schwermetall-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser 8xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines Hartmetallschaftes sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 9xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines NOVI<sup>TECH</sup> Zwischenmodules sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD nicht überschritten werden.
- Siehe die Beispiele auf den Seiten B10-M: 8-10 zur Berechnung des Verhältnisses Länge/Durchmesser.

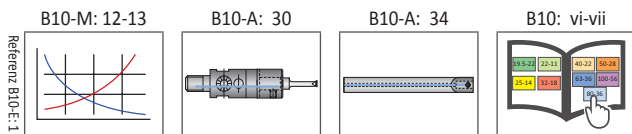
Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

## Zwischenstücke 248

Zwischenstücke aus Schwermetall, schwingungsdämpfend



MVS-Verbindungsstelle	Feindrehwerkzeug	Zwischenstücke			Gewicht (kg)	Best.-Nr.	
		Verbindungsstelle	$X_1$	$L_1$			$D_5$
$D_2   D_1$							
 50 - 28	M8 x 1		68,00	55,00	15,00	0,80	248147
 50 - 28	M8 x 1		84,00	71,00	19,00	1,00	248148
 50 - 28	M8 x 1		104,00	91,00	23,00	1,30	248149



 = Metrisch (mm)

**WICHTIG:** Die maximale Drehzahl bezieht sich auf die maximal mögliche Drehzahl für ein Feindrehwerkzeug und ist kein empfohlener Wert. Siehe Seite B10-M: 12 für empfohlene anwendungsspezifische Daten. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. [email: info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

**! WARNUNG** Eine Überschreitung der Gewichtskapazität von Maschinenspindel und Werkzeugmagazin kann zu Maschinenschäden und/oder schweren Verletzungen führen. **Zur Vermeidung:**

- Erkundigen Sie sich beim Maschinenhersteller nach den Gewichtsbeschränkungen der Maschine.
- Siehe das Beispiel auf der Seite B10-M: 11 zur Berechnung des Gewichts der Werkzeugbaugruppen.

Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. [email: info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

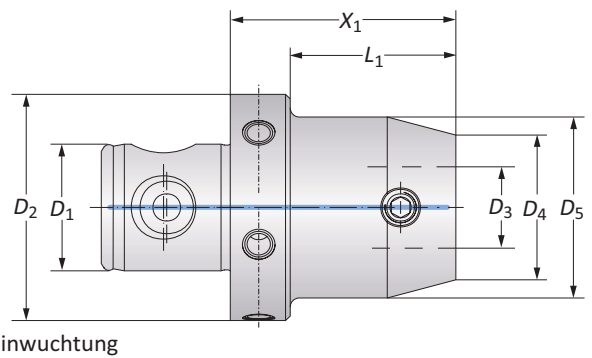
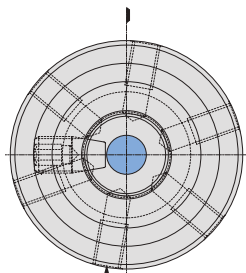
**! WARNUNG** Werkzeugversagen kann zu schweren Verletzungen führen. **Zur Vorbeugung:**

- Überschreiten Sie nicht das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD oder mehr als vier Komponenten insgesamt (einschließlich Schaft).
- Bei der Verwendung von Alu-Line®-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 5xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Komponenten aus Werkzeugstahl sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 6xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Schwermetall-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser 8xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines Hartmetallschaftes sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 9xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines NOVI<sup>TECH</sup> Zwischenmoduls sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD nicht überschritten werden.
- Siehe die Beispiele auf den Seiten B10-M: 8-10 zur Berechnung des Verhältnisses Länge/Durchmesser.

Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. [email: info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

## Reduzierungen

Balanced



MVS-Verbindungsstelle		Reduzierung			Gewicht (kg)	Gewinde Feinwuchtung	Best.-Nr.
$D_2   D_1$	$D_4   D_3$	$X_1$	$L_1$	$D_5$			
25 - 14	19,5 - 11	30,00	21,00	-	0,10	-	219034
25 - 14	22 - 11	30,00	21,00	-	0,20	-	219035
32 - 18	22 - 11	12,00	0,50	-	0,10	-	219036
32 - 18	25 - 14	30,00	21,00	-	0,10	-	219037
40 - 22	22 - 11	12,00	0,50	-	0,20	-	219038
40 - 22	25 - 14	30,00	21,00	-	0,20	-	219039
40 - 22	32 - 18	30,00	-	40,00	0,50	-	219040
50 - 28	19,5 - 11	54,00	41,00	-	0,40	M6 x 1 x 10	219051
50 - 28	22 - 11	14,00	0,50	-	0,30	M6 x 1 x 10	219041
50 - 28	22 - 11	54,00	41,00	-	0,40	M6 x 1 x 10	219052
50 - 28	25 - 14	14,00	0,50	-	0,30	M6 x 1 x 7	119094
50 - 28	25 - 14	59,00	46,00	-	0,40	M6 x 1 x 10	119054
50 - 28	25 - 14	59,00	46,00	32,00	0,50	M6 x 1 x 10	119055
50 - 28	25 - 14	119,00	106,00	32,00	0,90	M6 x 1 x 10	119010
50 - 28	25 - 14	119,00	106,00	36,00	1,00	M6 x 1 x 10	219030*
50 - 28	32 - 18	49,00	36,00	35,00	0,90	M6 x 1 x 10	219085
50 - 28	32 - 18	109,00	96,00	35,00	1,00	M6 x 1 x 10	219086
50 - 28	32 - 18	109,00	96,00	40,00	1,10	M6 x 1 x 10	119012
50 - 28	32 - 18	109,00	96,00	46,00	1,30	M6 x 1 x 10	219032*
50 - 28	40 - 22	40,00	27,00	-	0,50	M6 x 1 x 10	219087
50 - 28	40 - 22	100,00	87,00	47,00	1,30	M6 x 1 x 10	219088
50 - 28	63 - 36	50,00	-	-	1,00	M6 x 1 x 10	119059

\*verstärkte Ausführung

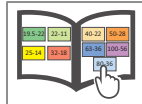
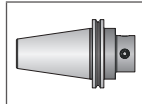
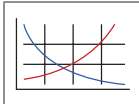
**HINWEIS:** Balanced entspricht einer spezifischen Restunwucht von  $\leq 10$  gmm/kg.

B10-M: 12-13

B10-F

B10: vi-vii

Referenz B10-E:1



mm = Metrisch (mm)

**WICHTIG:** Die maximale Drehzahl bezieht sich auf die maximal mögliche Drehzahl für ein Feindrehwerkzeug und ist kein empfohlener Wert. Siehe Seite B10-M: 12 für empfohlene anwendungsspezifische Daten. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

**! WARNUNG** Eine Überschreitung der Gewichtskapazität von Maschinenspindel und Werkzeugmagazin kann zu Maschinenschäden und/oder schweren Verletzungen führen.

Zur Vermeidung:

- Erkundigen Sie sich beim Maschinenhersteller nach den Gewichtsbeschränkungen der Maschine.
- Siehe das Beispiel auf der Seite B10-M: 11 zur Berechnung des Gewichts der Werkzeugbaugruppen.

Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

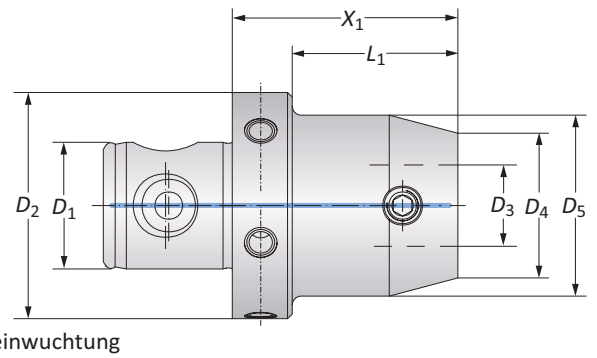
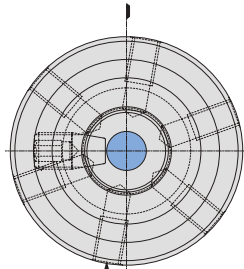
**! WARNUNG** Werkzeugversagen kann zu schweren Verletzungen führen. Zur Vorbeugung:


- Überschreiten Sie nicht das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD oder mehr als vier Komponenten insgesamt (einschließlich Schaft).
- Bei der Verwendung von Alu-Line®-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 5xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Komponenten aus Werkzeugstahl sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 6xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Schwermetall-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser 8xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines Hartmetallschaftes sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 9xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines NOVI<sup>TECH</sup> Zwischenmodules sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD nicht überschritten werden.
- Siehe die Beispiele auf den Seiten B10-M: 8-10 zur Berechnung des Verhältnisses Länge/Durchmesser.

Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

## Reduzierungen

Balanced



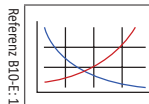
MVS-Verbindungsstelle		Reduzierung			Gewicht (kg)	Gewinde Feinwuchtung	Best.-Nr.
D <sub>2</sub>   D <sub>1</sub>	D <sub>4</sub>   D <sub>3</sub>	X <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>5</sub>			
63 - 36	19,5 - 11	54,00	41,00	-	0,60	M6 x 1 x 10	219053
63 - 36	22 - 11	14,00	0,50	-	0,60	M6 x 1 x 10	219042
63 - 36	22 - 11	54,00	41,00	-	0,70	M6 x 1 x 10	219054
63 - 36	25 - 14	14,00	0,50	-	0,60	M6 x 1 x 10	119095
63 - 36	25 - 14	59,00	46,00	-	0,70	M6 x 1 x 10	119060
63 - 36	25 - 14	59,00	46,00	32,00	0,80	M6 x 1 x 10	119061
63 - 36	25 - 14	119,00	106,00	32,00	1,10	M6 x 1 x 15	119019
63 - 36	25 - 14	119,00	106,00	36,00	1,30	M6 x 1 x 10	219031*
63 - 36	32 - 18	49,00	36,00	35,00	0,70	M6 x 1 x 10	219089
63 - 36	32 - 18	109,00	96,00	35,00	1,20	M6 x 1 x 10	219090
 63 - 36	32 - 18	109,00	96,00	40,00	1,40	M6 x 1 x 10	119021
63 - 36	32 - 18	109,00	96,00	46,00	1,60	M6 x 1 x 10	219033*
63 - 36	40 - 22	40,00	27,00	-	0,80	M6 x 1 x 10	219091
63 - 36	40 - 22	100,00	87,00	47,00	1,60	M6 x 1 x 15	219092
63 - 36	40 - 22	150,00	137,00	50,00	2,40	M6 x 1 x 15	119067
63 - 36	50 - 28	40,00	-	63,00	1,00	M6 x 1 x 10	119064
63 - 36	50 - 28	40,00	27,00	-	0,80	M6 x 1 x 10	119096**
63 - 36	50 - 28	100,00	-	63,00	2,40	M6 x 1 x 15	119025
63 - 36	50 - 28	100,00	87,00	-	1,70	M6 x 1 x 10	119097**
80 - 36	63 - 36	50,00	-	80,00	1,60	M6 x 1 x 15	119098
100 - 56	80 - 36	70,00	52,00	-	3,60	M8 x 1,25 x 20	219066

\*verstärkte Ausführung

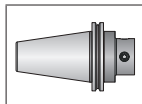
\*\*für Zirkularwerkzeug

**HINWEIS:** Balanced entspricht einer spezifischen Restunwucht von ≤ 10 gmm/kg.

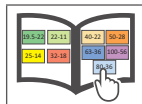
B10-M: 12-13



B10-F



B10: vi-vii



Referenz B10-E:1

 = Metrisch (mm)

**WICHTIG:** Die maximale Drehzahl bezieht sich auf die maximal mögliche Drehzahl für ein Feindrehwerkzeug und ist kein empfohlener Wert. Siehe Seite B10-M: 12 für empfohlene anwendungsspezifische Daten. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

**! WARNUNG** Eine Überschreitung der Gewichtskapazität von Maschinenspindel und Werkzeugmagazin kann zu Maschinenschäden und/oder schweren Verletzungen führen. Zur Vermeidung:

- Erkundigen Sie sich beim Maschinenhersteller nach den Gewichtsbeschränkungen der Maschine.
- Siehe das Beispiel auf der Seite B10-M: 11 zur Berechnung des Gewichts der Werkzeugbaugruppen.

Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

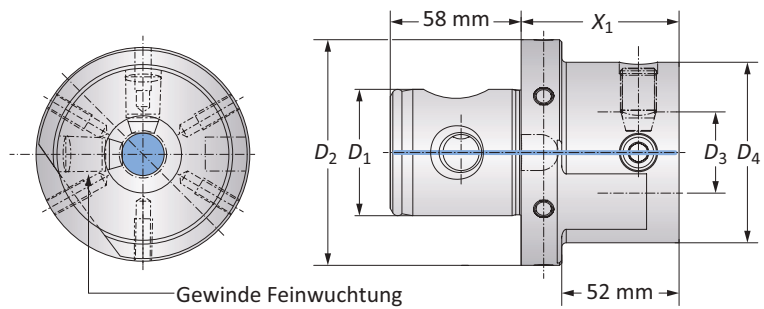
**! WARNUNG** Werkzeugversagen kann zu schweren Verletzungen führen. Zur Vorbeugung:

- Überschreiten Sie nicht das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD oder mehr als vier Komponenten insgesamt (einschließlich Schaft).
- Bei der Verwendung von Alu-Line®-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 5xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Komponenten aus Werkzeugstahl sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 6xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Schwermetall-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser 8xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines Hartmetallschaftes sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 9xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines NOVI<sup>TECH</sup> Zwischenmodules sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD nicht überschritten werden.
- Siehe die Beispiele auf den Seiten B10-M: 8-10 zur Berechnung des Verhältnisses Länge/Durchmesser.

Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

## Reduzierung

Balanced Alu-Line



	MVS-Verbindungsstelle		Reduzierung		Gewicht (kg)	Gewinde Feinwuchtung	Best.-Nr.
	$D_2$   $D_1$	$D_4$   $D_3$	$X_1$	$L_1$			
<b>m</b>	100 - 56	80 - 36	70,00	52,00	1,30	M8 x 1,25 x 20	319013

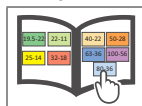
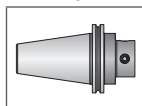
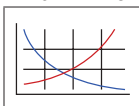
**HINWEIS:** Balanced entspricht einer spezifischen Restunwucht von  $\leq 10$  gmm/kg.

B10-M: 12-13

B10-F

B10: vi-vii

Referenz B10-E:1



**m** = Metrisch (mm)

**WICHTIG:** Die maximale Drehzahl bezieht sich auf die maximal mögliche Drehzahl für ein Feindrehwerkzeug und ist kein empfohlener Wert. Siehe Seite B10-M: 12 für empfohlene anwendungsspezifische Daten. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

**! WARNUNG** Eine Überschreitung der Gewichtskapazität von Maschinenspindel und Werkzeugmagazin kann zu Maschinenschäden und/oder schweren Verletzungen führen.

**Zur Vermeidung:**

- Erkundigen Sie sich beim Maschinenhersteller nach den Gewichtsbeschränkungen der Maschine.
- Siehe das Beispiel auf der Seite B10-M: 11 zur Berechnung des Gewichts der Werkzeugbaugruppen.

Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

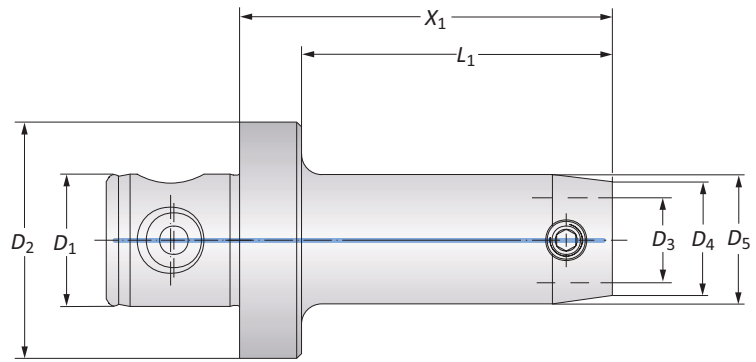
**! WARNUNG** Werkzeugversagen kann zu schweren Verletzungen führen. Zur Vorbeugung:

- Überschreiten Sie nicht das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD oder mehr als vier Komponenten insgesamt (einschließlich Schaft).
- Bei der Verwendung von Alu-Line®-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 5xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Komponenten aus Werkzeugstahl sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 6xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Schwermetall-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser 8xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines Hartmetallschaftes sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 9xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines NOVI<sup>TECH</sup> Zwischenmodules sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD nicht überschritten werden.
- Siehe die Beispiele auf den Seiten B10-M: 8-10 zur Berechnung des Verhältnisses Länge/Durchmesser.

Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

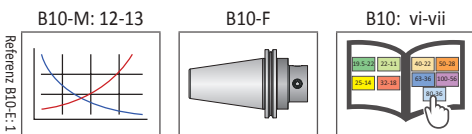
## Schwermetall-Reduzierungen

Schwingungsdämpfend



	MVS-Verbindungsstelle		Schwermetall-Reduzierungen			Gewicht (kg)	Best.-Nr.
	D <sub>2</sub>   D <sub>1</sub>	D <sub>4</sub>   D <sub>3</sub>	X <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>5</sub>		
m	50 - 28	19,5 - 11	90,00	77,00	-	1,00	219055
	50 - 28	22 - 11	110,00	97,00	23,00	1,30	219056
	50 - 28	25 - 14	124,00	111,00	28,00	1,70	219057
	50 - 28	25 - 14	144,00	131,00	32,00	2,30	219058
	50 - 28	25 - 14	164,00	151,00	35,00	2,90	219059
	50 - 28	32 - 18	154,00	141,00	37,00	2,90	219093
	50 - 28	32 - 18	154,00	141,00	42,00	3,70	219060

**HINWEIS:** Zwischenstücke aus Schwermetall werden zur Reduzierung von Vibrationen bei der Bearbeitung von tiefen Bohrungen eingesetzt. Bei Verwendung dieser Reduzierungen beträgt die max. Schnittgeschwindigkeit bei etwa  $V_c = 200$  m/min. Wenn zusätzlich noch Verlängerungen aus Werkzeugstahl verwendet werden, reduzieren Sie die Schnittgeschwindigkeit um ca. 50 % und verwenden Sie Wendeschneidplatten mit  $r = 0,1$  mm.



m = Metrisch (mm)

**WICHTIG:** Die maximale Drehzahl bezieht sich auf die maximal mögliche Drehzahl für ein Feindrehwerkzeug und ist kein empfohlener Wert. Siehe Seite B10-M: 12 für empfohlene anwendungsspezifische Daten. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. [email: info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

**! WARNUNG** Eine Überschreitung der Gewichtskapazität von Maschinenspindel und Werkzeugmagazin kann zu Maschinenschäden und/oder schweren Verletzungen führen.

**Zur Vermeidung:**

- Erkundigen Sie sich beim Maschinenhersteller nach den Gewichtsbeschränkungen der Maschine.
- Siehe das Beispiel auf der Seite B10-M: 11 zur Berechnung des Gewichts der Werkzeugbaugruppen.

Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. [email: info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

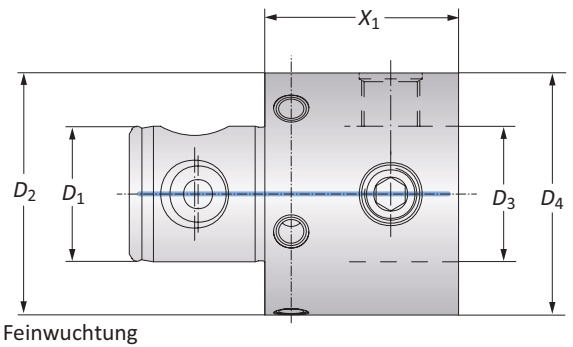
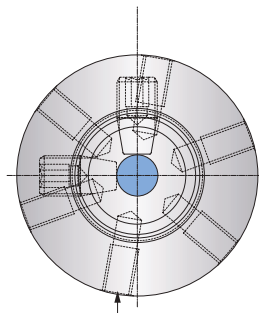
**! WARNUNG** Werkzeugversagen kann zu schweren Verletzungen führen. Zur Vorbeugung:

- Überschreiten Sie nicht das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD oder mehr als vier Komponenten insgesamt (einschließlich Schaft).
- Bei der Verwendung von Alu-Line®-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 5xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Komponenten aus Werkzeugstahl sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 6xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Schwermetall-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser 8xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines Hartmetallschaftes sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 9xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines NOVI<sup>TECH</sup> Zwischenmodules sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD nicht überschritten werden.
- Siehe die Beispiele auf den Seiten B10-M: 8-10 zur Berechnung des Verhältnisses Länge/Durchmesser.

Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. [email: info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

## Verlängerungen

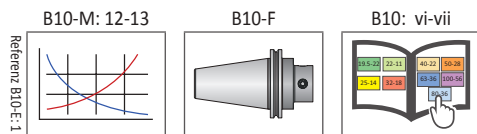
Balanced



MVS-Verbindungsstelle		Verlängerung	Gewicht (kg)	Gewinde Feinwuchtung	Best.-Nr.
$D_2   D_1$	$D_4   D_3$				
19,5 - 11	19,5 - 11	40,00	0,10	-	219043
22 - 11	22 - 11	40,00	0,10	-	219044
25 - 14	25 - 14	25,00	0,10	-	219068
25 - 14	25 - 14	40,00	0,10	-	119001
32 - 18	32 - 18	40,00	0,20	-	119002
40 - 22	40 - 22	40,00	0,40	-	119003
50 - 28	50 - 28	40,00	0,60	M6 x 1 x 10	119004
50 - 28*	50 - 28*	75,00	1,10	M6 x 1 x 10	219097
50 - 28	50 - 28	75,00	1,10	M6 x 1 x 10	219082
50 - 28	50 - 28	100,00	1,50	M6 x 1 x 10	119058
63 - 36	63 - 36	50,00	1,10	M6 x 1 x 10	119005
63 - 36	63 - 36	75,00	1,70	M6 x 1 x 15	219083
63 - 36	63 - 36	125,00	2,90	M6 x 1 x 15	119065
80 - 36	80 - 36	50,00	1,90	M6 x 1 x 15	119006
80 - 36	80 - 36	75,00	2,80	M6 x 1 x 15	219084
80 - 36	80 - 36	125,00	4,80	M6 x 1 x 15	119066
80 - 36	80 - 36	200,00	7,40	M8 x 1,25 x 21	219094
80 - 36	80 - 36	275,00	10,10	M8 x 1,25 x 21	119069
100 - 56	100 - 56	75,00	4,30	M8 x 1,25 x 20	219095
100 - 56	100 - 56	100,00	5,60	M8 x 1,25 x 20	219061
100 - 56	100 - 56	150,00	8,10	M8 x 1,25 x 20	219096
100 - 56	100 - 56	200,00	10,20	M8 x 1,25 x 20	219062
100 - 56	100 - 56	300,00	14,60	M8 x 1,25 x 20	219063

\* $D_2 / D_4 = 49,50$  mm für Bearbeitungen mit Durchmesser 50,00 mm.

**HINWEIS:** Balanced entspricht einer spezifischen Restunwucht von  $\leq 10$  gmm/kg.



mm = Metrisch (mm)

**WICHTIG:** Die maximale Drehzahl bezieht sich auf die maximal mögliche Drehzahl für ein Feindrehwerkzeug und ist kein empfohlener Wert. Siehe Seite B10-M: 12 für empfohlene anwendungsspezifische Daten. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

**! WARNUNG** Eine Überschreitung der Gewichtskapazität von Maschinenspindel und Werkzeugmagazin kann zu Maschinenschäden und/oder schweren Verletzungen führen.

Zur Vermeidung:

- Erkundigen Sie sich beim Maschinenhersteller nach den Gewichtsbeschränkungen der Maschine.
- Siehe das Beispiel auf der Seite B10-M: 11 zur Berechnung des Gewichts der Werkzeugbaugruppen.

Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

**! WARNUNG** Werkzeugversagen kann zu schweren Verletzungen führen. Zur Vorbeugung:

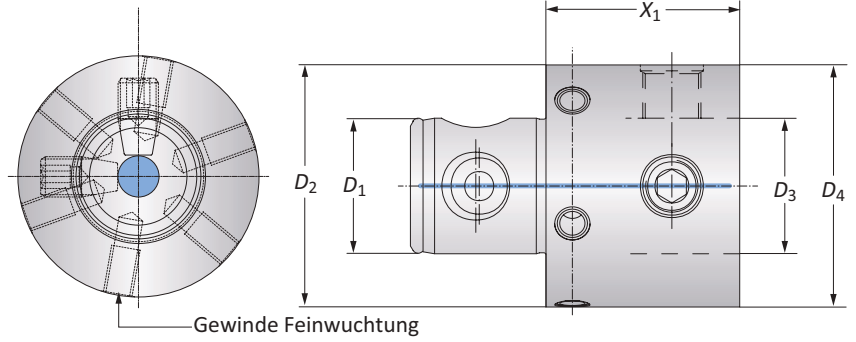
- Überschreiten Sie nicht das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD oder mehr als vier Komponenten insgesamt (einschließlich Schaft).
- Bei der Verwendung von Alu-Line®-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 5xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Komponenten aus Werkzeugstahl sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 6xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Schwermetall-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser 8xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines Hartmetallschaftes sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 9xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines NOVI<sup>TECH</sup> Zwischenmodules sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD nicht überschritten werden.
- Siehe die Beispiele auf den Seiten B10-M: 8-10 zur Berechnung des Verhältnisses Länge/Durchmesser.

Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

A  
B  
C  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M  
INDEX

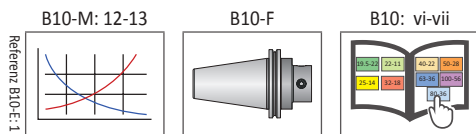
## Verlängerungen

Balanced Alu-Line



MVS-Verbindungsstelle	Verlängerung		Gewicht (kg)	Gewinde Feinwuchtung	Best.-Nr.	
	D <sub>2</sub>   D <sub>1</sub>	D <sub>4</sub>   D <sub>3</sub>				X <sub>1</sub>
m	50 - 28	50 - 28	40,00	0,20	M6 x 1 x 8	319021
	50 - 28	50 - 28	75,00	0,40	M6 x 1 x 10	319022
	50 - 28	50 - 28	100,00	0,60	M6 x 1 x 10	319023
	63 - 36	63 - 36	50,00	0,40	M6 x 1 x 8	319002
	63 - 36	63 - 36	125,00	1,10	M6 x 1 x 10	319003
	80 - 36	80 - 36	50,00	0,70	M6 x 1 x 10	319004
	80 - 36	80 - 36	75,00	1,00	M6 x 1 x 10	319016
	80 - 36	80 - 36	125,00	1,80	M6 x 1 x 10	319005
	80 - 36	80 - 36	200,00	2,70	M6 x 1 x 10	319017
	80 - 36	80 - 36	275,00	3,70	M6 x 1 x 10	319006
	100 - 56	100 - 56	75,00	1,50	M8 x 1,25 x 20	319019
	100 - 56	100 - 56	100,00	2,20	M8 x 1,25 x 20	319007
	100 - 56	100 - 56	150,00	3,00	M8 x 1,25 x 20	319018
	100 - 56	100 - 56	200,00	3,80	M8 x 1,25 x 20	319008
	100 - 56	100 - 56	300,00	5,40	M8 x 1,25 x 20	319009

HINWEIS: Balanced entspricht einer spezifischen Restunwucht von ≤ 10 gmm/kg.



m = Metrisch (mm)

**WICHTIG:** Die maximale Drehzahl bezieht sich auf die maximal mögliche Drehzahl für ein Feindrehwerkzeug und ist kein empfohlener Wert. Siehe Seite B10-M: 12 für empfohlene anwendungsspezifische Daten. Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie durch unsere Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

**! WARNUNG** Eine Überschreitung der Gewichtskapazität von Maschinenspindel und Werkzeugmagazin kann zu Maschinenschäden und/oder schweren Verletzungen führen. Zur Vermeidung:

- Erkundigen Sie sich beim Maschinenhersteller nach den Gewichtsbeschränkungen der Maschine.
- Siehe das Beispiel auf der Seite B10-M: 11 zur Berechnung des Gewichts der Werkzeugbaugruppen.

Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

**! WARNUNG** Werkzeugversagen kann zu schweren Verletzungen führen. Zur Vorbeugung:

- Überschreiten Sie nicht das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD oder mehr als vier Komponenten insgesamt (einschließlich Schaft).
- Bei der Verwendung von Alu-Line®-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 5xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Komponenten aus Werkzeugstahl sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 6xD nicht überschritten werden.
- Bei der Verwendung von Schwermetall-Komponenten darf das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser 8xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines Hartmetallschaftes sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 9xD nicht überschritten werden.
- Bei Verwendung eines NOVI<sup>TECH</sup> Zwischenmodules sollte das empfohlene Verhältnis von Länge zu Durchmesser von 10xD nicht überschritten werden.
- Siehe die Beispiele auf den Seiten B10-M: 8-10 zur Berechnung des Verhältnisses Länge/Durchmesser.

Technische Unterstützung für Ihre spezifischen Anwendungen erhalten Sie von unserer Abteilung für Anwendungstechnik. email: [info@wohlhaupter.com](mailto:info@wohlhaupter.com)

# 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®**



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 400900

### 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 © 2024 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

90100\_B10-E/12.2024