

**WOHLHAUPTER®****ALLIED MACHINE  
& ENGINEERING**

Holemaking Solutions for Today's Manufacturing



Bohren



Reiben



Rollieren



Gewindefräsen



Sonderwerkzeuge

**NOVITECH****NOVITECH**

- ▶ Schwingungsgedämpfte Zwischenmodule

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

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



## Die neuen Wohlhaupter schwingungsgedämpften Zwischenmodule

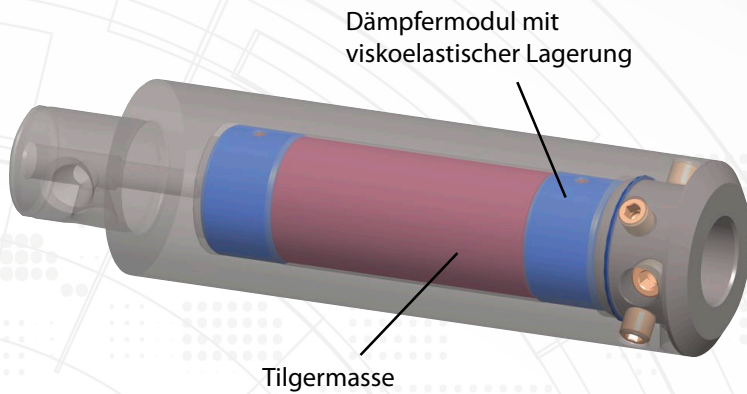
Mit der Serie NOVITECH bringt Wohlhaupter nun Zwischenmodule für die hochpräzise und wirtschaftliche Bohrungsbearbeitung bis zu 10xD auf den Markt. NOVITECH wurde entwickelt, um bei der Bohrungsbearbeitung Produktivität, Oberflächengüte und Prozesssicherheit zu steigern sowie die Lebensdauer von Werkzeug und Spindel zu erhöhen.

- ▶ Bearbeitungs-Ø bis 205 mm
- ▶ Zum Patent angemeldet

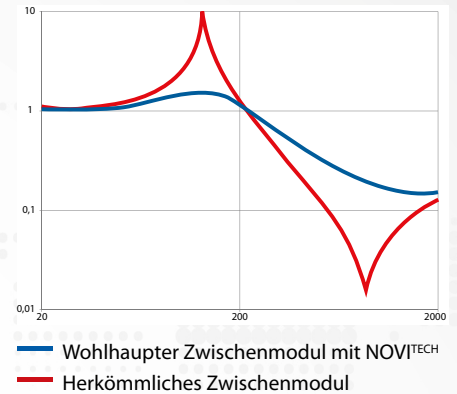
## Unsere Highlights – Ihre Vorteile

- ▶ Zwischenmodule für Bohrungsbearbeitungen bis zu 10xD
- ▶ Effiziente Zerspanungsergebnisse durch das viskoelastisch gelagertes Dämpfermodul
- ▶ Modularer Aufbau mit MVS-Anbindung
- ▶ Vorhandene Wohlhaupter-Komponenten können verwendet werden
- ▶ Steigerung der Produktivität, Oberflächengüte und Prozesssicherheit
- ▶ Erweiterte Bandbreite der Schnittdaten
- ▶ Erhöhung der Lebensdauer von Werkzeug und Spindel

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



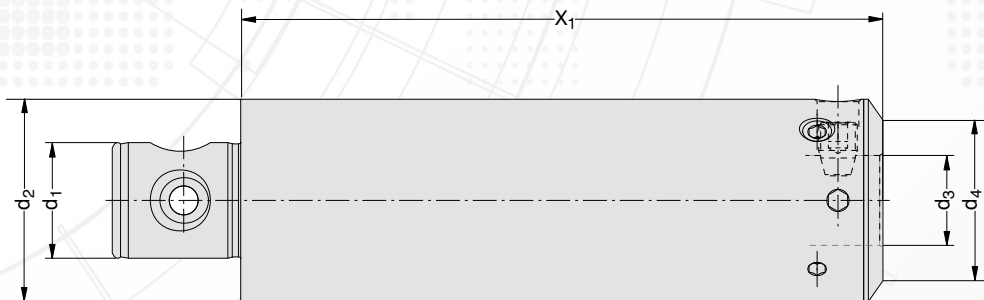
Schwingungsdiagramm:



## Das Dämpfermodul

Lang auskragende Werkzeuge sind für viele Zerspanungsaufgaben unerlässlich; doch sind diese oftmals schwingungsanfällig, was wiederum Auswirkungen auf die Bearbeitungsqualität hat. Um optimale Zerspanungsergebnisse zu gewährleisten, hat Wohlhaupter mit NOVI<sup>TECH</sup> deshalb neue schwingungsgedämpfte Zwischenmodule entwickelt. Im Inneren des zum Patent angemeldeten NOVI<sup>TECH</sup> Systems sitzt ein viskoelastisch gelagertes Dämpfermodul, das die Schwingungen bei der Bearbeitung von Bohrungen im Durchmesser bis zu 205 mm reduziert. Somit sind die NOVI<sup>TECH</sup> Produkte weitaus effizienter als andere, marktübliche Systeme, die nur mit einem Tilger ausgestattet sind.

## NOVI<sup>TECH</sup> Maße und Bestellnummern

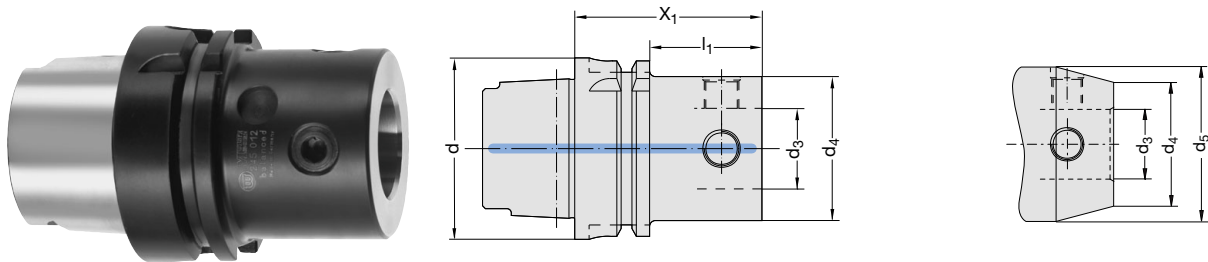


Verbindungsstelle								Best.-Nr.
d <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>3</sub>	X <sub>1</sub>	kg			
50 **	– 28	40 – 22		200	2,8	519002 *		
63	– 36	50 – 28		200	5,7	519003		
80	– 36	63 – 36		200	7,5	519004 *		
80	– 36	80 – 36		200	7,5	519005 *		

\* im ersten Quartal 2018 erhältlich  
 \*\* d<sup>2</sup> = 49,5 mm

# NOVI<sup>TECH</sup> Grundaufnahmen mit MVS

*balanced* Wuchtgüte: G 6,3 bei 15.000 min<sup>-1</sup>  
 Mit Datenträgerbohrung nach DIN 69873-E10



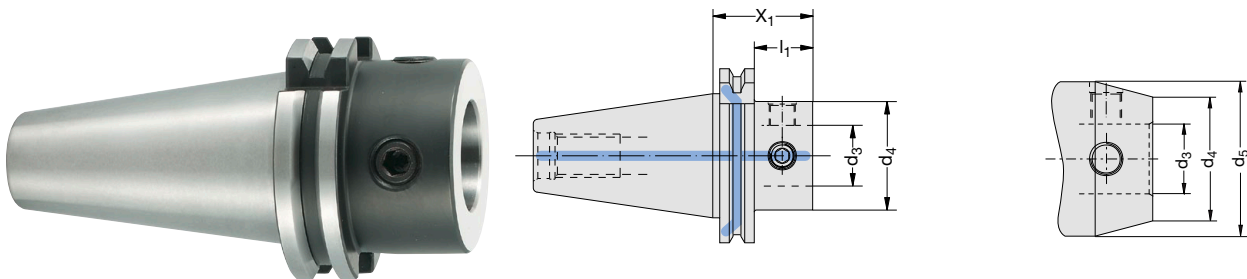
## DIN 69 893 HSK

HSK-A	Verbindungsstelle		X <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>5</sub>	kg	Best.-Nr.
	d <sub>4</sub>	d <sub>3</sub>					
63	50	28	65	39,00	-	1,1	245 012
	63	36	80	-	-	1,5	245 013
100	50	28	65	36,00	-	2,4	245 014
	50	28	180	151,00	60,0	5,0	246 020
	50	28	180	151,00	49,5	4,0	246 021
	63	36	80	51,00	-	2,9	245 015
	63	36	205	176,00	78,0	7,8	246 019
	63	36	205	176,00	-	5,9	246 022
	80	36	80	51,00	-	3,7	245 016
	80	36	255	226,00	90,0	12,6	246 018
	80	36	255	226,00	-	10,4	246 023

new

new

new



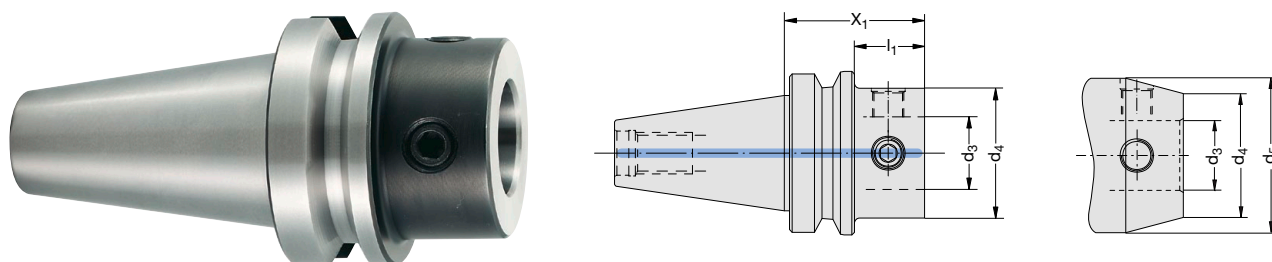
## DIN69871-AD/ B-D

Steilkegelgröße	Verbindungsstelle		X <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>5</sub>	kg	Best.-Nr.
	d <sub>4</sub>	d <sub>3</sub>					
40	50	28	46	26,90	-	1,1	327 005
	63	36	66	46,90	-	1,4	327 006
50	50	28	46	26,90	-	2,9	327 017
	50	28	186	166,90	60,0	6,0	327 025
	50	28	186	166,90	49,5	4,9	327 033
	63	36	56	36,90	-	3,2	327 018
	63	36	206	186,90	78,0	8,9	327 026
	63	36	206	186,90	-	6,7	327 034
	80	36	56	36,90	-	3,7	327 010
	80	36	256	236,90	90,0	13,6	327 027
	80	36	256	236,90	-	11,5	327 035

new

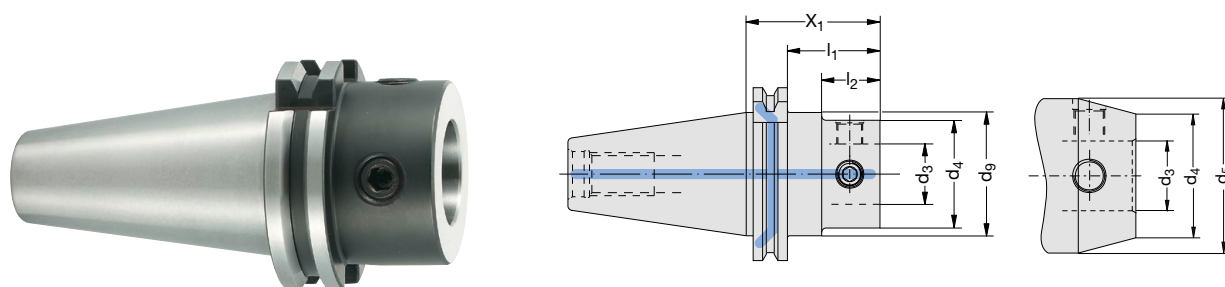
new

new

**NOVI<sup>TECH</sup> Grundaufnahmen mit MVS***balanced* Wuchtgüte: G 6,3 bei 15.000 min<sup>-1</sup>**MAS BT**

Steilkegelgröße	Verbindungsstelle		X <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	d <sub>5</sub>	kg	Best.-Nr.	
	d <sub>4</sub>	d <sub>3</sub>						
40	50	28	54	27,0	-	1,2	<b>327 019</b>	
	63	36	64	37,0	-	1,5	<b>327 020</b>	
50	50	28	65	26,8	-	3,9	<b>327021</b>	
	50	28	205	166,8	60,0	7,0	<b>327029*</b>	
	50	28	205	166,8	49,5	5,9	<b>327036*</b>	new
	63	36	75	36,8	-	4,2	<b>327022</b>	
	63	36	225	186,8	78,0	9,9	<b>327030*</b>	
	63	36	225	186,8	-	7,8	<b>327037*</b>	new
	80	36	75	36,8	-	4,7	<b>327023</b>	
	80	36	275	236,8	90,0	14,8	<b>327031*</b>	
	80	36	275	236,8	-	12,5	<b>327038*</b>	new

\* im ersten Quartal 2018 erhältlich

**CAT**

Steilkegelgröße	Verbindungsstelle		X <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>9</sub>	kg	Best.-Nr.	
	d <sub>4</sub>	d <sub>3</sub>								
40	50	28	62	42,9	-	-	44,55	1,3	<b>353004</b>	
	63	36	82	62,9	-	-	44,55	1,8	<b>353005</b>	
50	50	28	62	42,9	27	-	69,95	3,3	<b>353007</b>	
	50	28	202	182,9	167	60,0	69,95	7,0	<b>353019</b>	new
	50	28	202	182,9	167	49,5	69,95	5,3	<b>353025</b>	new
	63	36	72	52,9	37	-	69,95	3,6	<b>353008</b>	
	63	36	222	202,9	-	78,0	69,95	9,3	<b>353020</b>	new
	63	36	222	202,9	-	-	69,95	7,1	<b>353023</b>	new
	80	36	72	52,9	187	-	69,95	4,1	<b>353009</b>	
	80	36	272	252,9	-	90,0	69,95	14,2	<b>353021</b>	new
	80	36	272	252,9	-	-	69,95	11,9	<b>353024</b>	new

# ANWENDUNG 1

**Projekt:** Radkasten aus Gusseisen  
**Werkzeuflösung:** Wohlhaupter NOVI<sup>TECH</sup> mit Feindrehwerkzeug 564 045 Balance  
Wendeschneidplatte F103 04 MN158 WHC79

## Die Anwendung

- **Bearbeitung** = 80<sup>H7</sup>
- **Werkzeuflänge** = 472 mm
- **Werkstoff** = GG25

Das Werkzeug wurde mit folgenden Parametern eingesetzt:

- 995 U/min
- $V_c$  250 m/min
- 0,08 mm/U
- 80 mm/min

## Ziel:

Verbesserung der Bearbeitungszeit und Prozesssicherheit bei der Bearbeitung mit einem D/L-Verhältnis 7,5xD

## Das Ergebnis:

Verbesserung der Oberflächengüte und Reduktion der Bearbeitungszeit um 100 % bei einem vergleichbaren Werkzeugaufbau.



# ANWENDUNG 2

**Projekt:** Anwendungsversuch Wohlhaupter  
**Werkzeuglösung:** Wohlhaupter NOVI<sup>TECH</sup> mit Feindrehwerkzeug VarioBore  
Wendeschnidplatte F101 02 GN 112 WHT32

## Das Problem:

Verwendet wurde ein Standard-Aufbau mit Stahl-Verlängerung

- **Bearbeitung** = 14<sup>H7</sup>
- **Auskraglänge** = 480 mm (9xD)
- **Werkstoff** = 16MnCr5

Das Werkzeug wurde mit folgenden Parametern eingesetzt:

- 1800 U/min
- $V_c$  80 m/min
- 0,06 mm/U
- 109 mm/min

1

Bei der Auskraglänge mit Standardkomponenten war keine prozesssichere Bearbeitung möglich.

## Die Lösung:

Werkzeugaufbau mit NOVI<sup>TECH</sup>

Das Werkzeug wurde mit folgenden Parametern eingesetzt:

- 4040 U/min
- $V_c$  180 m/min
- 0,06 mm/U
- 218 mm/min

2

Prozesssichere Bearbeitung bei einer erzielten Oberflächengüte  $R_a = 0,8$  /  $R_z = 5,88$

## Die Vorteile:

Bei ungünstigen Werkzeugaufbauten hilft die Schwingungsdämpfung NOVI<sup>TECH</sup> die Prozesssicherheit zu steigern und die Bearbeitungszeiten zu reduzieren.

Es ist dabei darauf zu achten, dass die NOVI<sup>TECH</sup> Reduzierung so nah wie möglich am Bearbeitungswerkzeug montiert ist.



## Deutschland | Österreich | Schweiz

**Wohlhaupter GmbH**  
Maybachstraße 4  
72636 Frickenhausen  
Germany

**Telefon:**  
+49 (0) 7022 408-0  
**Email:**  
info@wohlhaupter.de  
**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  
**Fax:**  
+1 330 602 3400

**Allied Machine & Engineering**  
485 W Third Street  
Dover OH 44622  
United States

**Telefon:**  
+1 330 343 4283  
**Fax:**  
+1 330 364 7666  
(Engineering Dept.)

## Asien

**Wohlhaupter India Pvt. Ltd.**  
B-23, 2nd Floor  
B Block Community Centre  
Janakpuri, New Delhi - 110058  
India

**Telefon:**  
+91 11 41827044

Ihr Ansprechpartner vor Ort:

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

90561 01.2018  
Printed in Germany - Technische Änderungen vorbehalten

**WOHLHAUPTER®**  **ALLIED MACHINE  
& ENGINEERING**

Holemaking Solutions for Today's Manufacturing