



Feindreihen



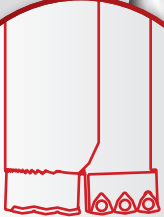
Reiben



Rollieren



Gewindefräsen



Sonderwerkzeuge



## Bohren

▶ Revolution Drill®

Wendeplattenbohrer für große Durchmesser

# Revolution Drill®

Wendeplattenbohrer

► **Durchmesserbereich:** 47,6 mm - 101,6 mm (1.875" - 4.000")



## Innovation auf höchstem Niveau

Der Revolution Drill™ verfügt über ein innovatives Design, welches erlaubt jeden Durchmesser individuell einzustellen. Das macht Spezialwerkzeuge und/oder weitere Bohrbearbeitungen überflüssig. Der Revolution Drill™ bohrt direkt ins Vollmaterial. Eine Pilotbohrung ist daher nicht erforderlich. Die austauschbaren Plattenhalter reduzieren die Rüstzeit und die Verschleißkosten. Das WSP-Design sorgt für ausgezeichnete Spankontrolle und hervorragende Vorschubswerte.

Bohrt ins Volle	Bohrtiefen bis zu 4xD	Ausgezeichnete Spankontrolle
-----------------	-----------------------	------------------------------

## Zutreffende Industrien



Luft- und Raumfahrt



Landwirtschaft



Automobil



Allgemeine Zerspanung



Öl und Gas



Erneuerbare Energie

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 Sicherheitssignalfelder 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.

**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.

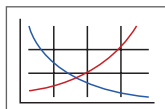
**Besuchen Sie [www.alliedmachine.com](http://www.alliedmachine.com) für die aktuellsten Informationen und Anwendungen.**

## Referenzsymbole

Die folgenden Symbole werden im gesamten Katalog angezeigt, um Ihnen zu helfen, zwischen Produkten zu navigieren.



**Einrichtungs- /  
Montageinformationen**  
Detaillierte Anleitungen und Informationen zum entsprechenden Teil



**Schnittwertempfehlungen**  
Geschwindigkeits- und Vorschubempfehlungen für optimales und sicheres Bohren

Serie	Durchmesserbereich	
	Metrisch (mm)	Zoll (inch)
34	47.62 - 50.80	1.875 - 2.000
36	50.80 - 55.88	2.000 - 2.200
38	55.88 - 60.96	2.200 - 2.400
42	60.96 - 66.04	2.400 - 2.600
44	66.04 - 71.12	2.600 - 2.800
46	71.12 - 76.20	2.800 - 3.000
48	76.20 - 81.28	3.000 - 3.200
52	81.28 - 86.36	3.200 - 3.400
54	86.36 - 91.44	3.400 - 3.600
56	91.44 - 96.52	3.600 - 3.800
58	96.52 - 101.60	3.800 - 4.000

## Einführungsinformationen

Produktübersicht . . . . .	2 - 3
Montageanweisungen . . . . .	4
Produktbezeichnung . . . . .	5

## Bohrserie

Serie 34 . . . . .	6 - 7
Serie 36 . . . . .	8 - 9
Serie 38 . . . . .	10 - 11
Serie 42 . . . . .	12 - 13
Serie 44 . . . . .	14
Serie 46 . . . . .	15
Serie 48 . . . . .	16
Serie 52 . . . . .	17
Serie 54 . . . . .	18
Serie 56 . . . . .	19
Serie 58 . . . . .	20

## Schnittwertempfehlungen

Metrisch (mm) . . . . .	22
Zoll (inch) . . . . .	23

Produktübersicht

A  
BOHREN

Serie	Durchmesserbereich		Längen-Durchmesser-Verhältnis	Schaftoption	WSP pro Plattenhalter	Seite
	Metrisch (mm)	Zoll (in)		zylindrisch		
34	47.62 - 50.80	1.875 - 2.000	2.2, 3.5, 4.5	✓	2	6 - 7
36	50.80 - 55.88	2.000 - 2.200	2.2, 3.5, 4.5	✓	2	8 - 9
38	55.88 - 60.96	2.200 - 2.400	2.2, 3.5, 4.5	✓	2	10 - 11
42	60.96 - 66.04	2.400 - 2.600	2.2, 3.5, 4.5	✓	2	12 - 13
44	66.04 - 71.12	2.600 - 2.800	2.2, 3.5	✓	3	14
46	71.12 - 76.20	2.800 - 3.000	2.2, 3.5	✓	3	15
48	76.20 - 81.28	3.000 - 3.200	1.0, 2.5	✓	3	16
52	81.28 - 86.36	3.200 - 3.400	1.0, 2.5	✓	3	17
54	86.36 - 91.44	3.400 - 3.600	1.0, 2.5	✓	3	18
56	91.44 - 96.52	3.600 - 3.800	1.0, 2.5	✓	4	19
58	96.52 - 101.60	3.800 - 4.000	1.0, 2.5	✓	4	20

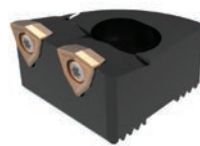
**HINWEIS: Plattenhalter für Paketbohrungen (SP)** sind auf Anfrage mit kurzen Bohreinsatzhaltern erhältlich. Bitte wenden Sie sich an unsere Technischen Mitarbeiter für weitere Informationen.

B  
FEINBOHREN

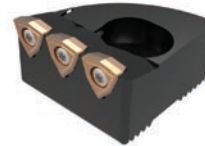
Leistungsmerkmale und Vorteile

- Einstellbarkeit von 5,1 mm (0,200") im Durchmesser
- Bohrtiefen 4,5 L:D (Standard)
- Plattenhalter austauschbar
- Einstellbarer Durchmesser reduziert Lagerhaltungskosten
- Das WSP-Design ermöglicht eine sehr gute Spanabfuhr bei hohen Vorschubwerten
- Bohrt ins Volle ohne Pilotbohrung

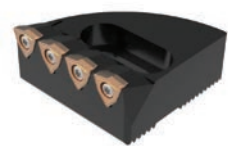
C  
REIBEN



2 WSP  
(34 - Serie 42)



3 WSP  
(44 - Serie 54)



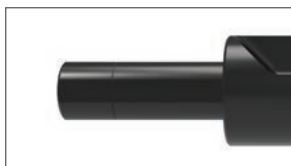
4 WSP  
(56 - Serie 58)

D  
ROLLIEREN



F  
GEWINDEFÄSEN

Schaftoption



Zylinderschaft  
(alle Serien)

Körperlängen

- 1.0xD (48, 52, 54, 56, Serie 58)
- 2.2xD (34, 36, 38, 42, 44, Serie 46)
- 2.5xD (48, 52, 54, 56, Serie 58)
- 3.5xD (34, 36, 38, 42, 44, Serie 46)
- 4.5xD (34, 36, 38, 42, 44, Serie 46)

X  
SONDERWERKZEUG

Produktübersicht

A BOHREN

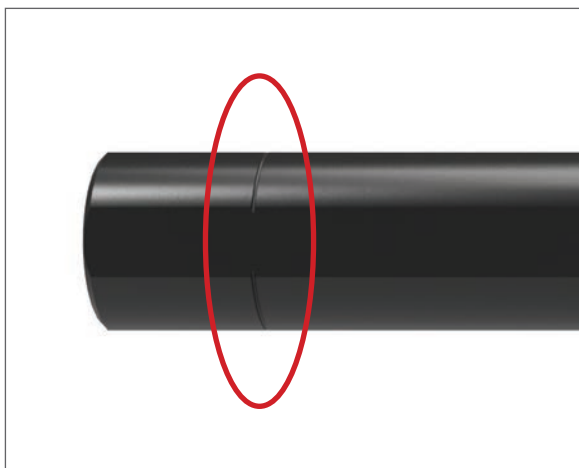
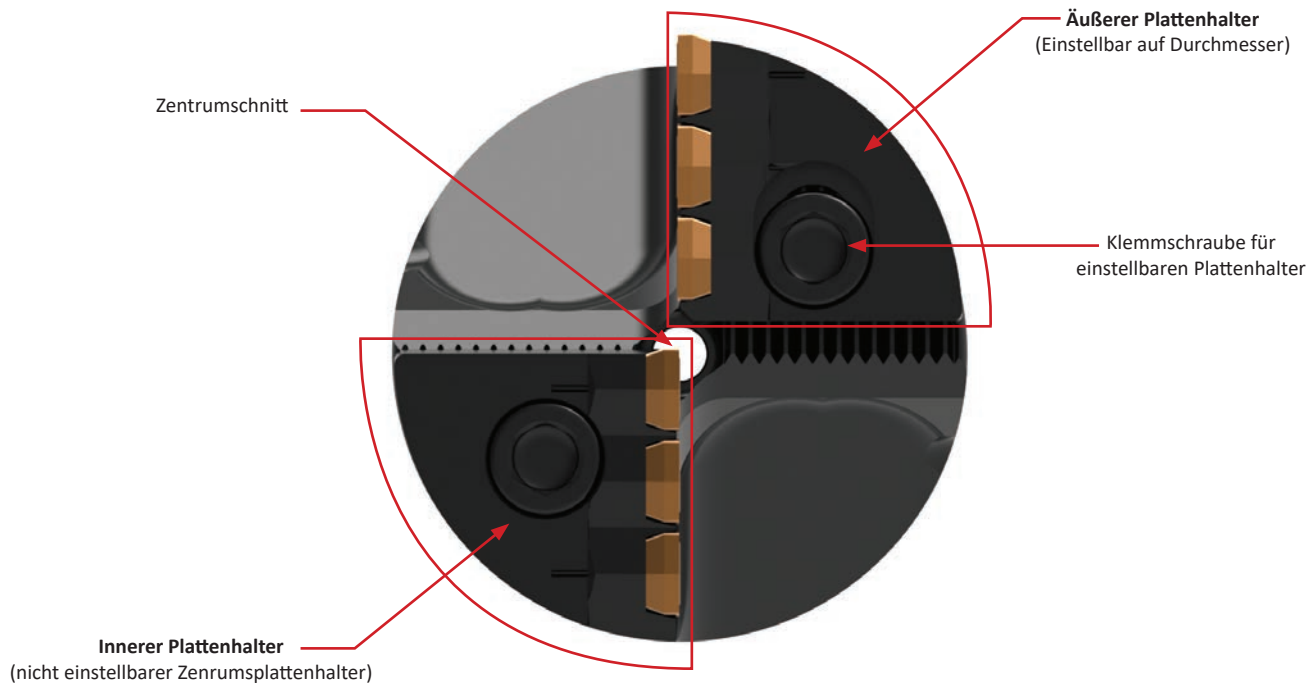
B FEINBOHREN

C REIBEN

D ROLLIEREN

E GEWINDEFÄSEN

X SONDERWERKZEUG



**Zylinderschaft**

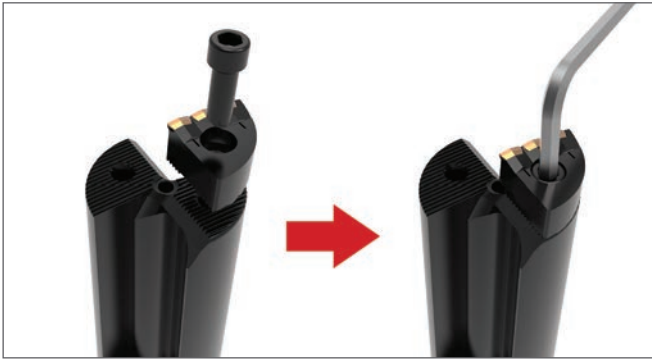
- Ausführung für Drehmaschinen
- Schaft kürzbar zum Einsatz auf Bearbeitungszentrum
- Die Nut (siehe Abbildung oben) zeigt die empfohlene Abschnittlänge
- An der Nut trennen und entgraten
- Somit wird die Stabilität des Körpers verbessert, wenn er in der Fräseraufnahme sitzt



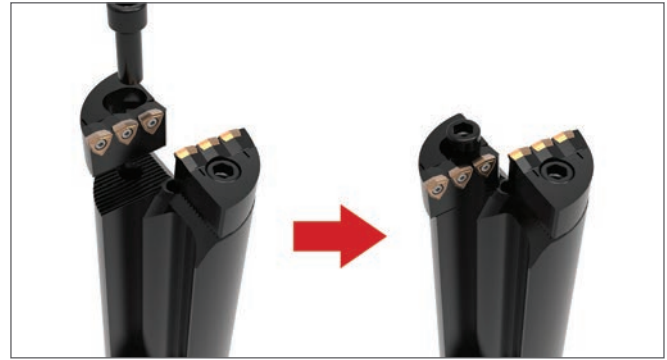
## Montageanweisungen

A

BOHREN



**Stufe 1:**  
Zentrumsplattenhalter montieren und Befestigungsschraube mit 15-19 Nm anziehen.



**Stufe 2:**  
Befestigungsschraube am verstellbaren Plattenhalter anziehen.

B

FEINBOHREN



**Stufe 3:**  
Durchmesser mit Einstellschraube gegen Befestigungsschraube einstellen. Genauen Durchmesser des Werkzeugs in einem Einstellgerät einstellen.



**Stufe 4:**  
Befestigungsschraube mit 15-19 Nm anziehen.

C

REIBEN

D

ROLLIEREN

### Wendeschneidplatten

- WSP-Design ermöglicht eine ausgezeichnete Spankontrolle und höchste Produktivität
- Die Beschichtungen AM200® und AM300® bieten eine hervorragende Standzeit in nahezu allen Materialien
- Einsetzbar in den Produkten Revolution Drill™ und Opening Drill™



AM300®



AM200®



TiN

### Wendeschneidplatten Anwendungsempfehlungen

Hartmetall-Substrat Optionen	
P35 (C5)	HM-Substrat für den universellen Einsatz in den verschiedensten Materialien. ▶ Häufige Anwendung in Stählen und Edelstählen.
K35 (C1)	Robustes HM-Substrat. Bietet die beste Kombination von Kantenstärke und Standzeit. ▶ Empfohlen für weniger stabile Anwendungen.
K25 (C2)	HM mit hoher Verschleißfestigkeit geeignet für Anwendungen in abrasiven Materialien. ▶ Empfohlen für Grau- und Sphärogusseisen.
Zusätzliche Geometrie Optionen	
High Rake (HR) (Großer Spanwinkel)	Ermöglicht überragende Spankontrolle und Werkzeugstandzeit in langspanenden Hartmetall- und Stahllegierungen unter 200 HBW.

F

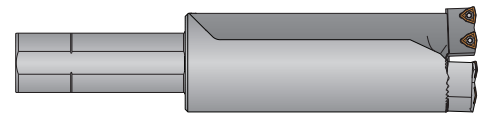
GEWINDEFÄSEN

X

SONDERWERKZEUG

**Produktbezeichnung**
**Revolution Drill™ Bohreinsatzhalter**

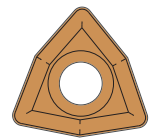
<b>R</b>	<b>34</b>	X	<b>22</b>	-	<b>150L</b>
1	2		3		4



1. Bohrertyp	2. Serie	3. Längen-Durchmesser-Verhältnis	4. Schaftinformation
R = Standard SP = Plattenpaket	<b>34</b> = Serie 34 <b>44</b> = Serie 44 <b>54</b> = Serie 54 <b>36</b> = Serie 36 <b>46</b> = Serie 46 <b>56</b> = Serie 56 <b>38</b> = Serie 38 <b>48</b> = Serie 48 <b>58</b> = Serie 58 <b>42</b> = Serie 42 <b>52</b> = Serie 52	<b>10</b> = 1.0xD <b>22</b> = 2.2xD <b>25</b> = 2.5xD <b>35</b> = 3.5xD <b>45</b> = 4.5xD	<b>40M</b> = 40 mm ISO 9766 <b>50M</b> = 50 mm ISO 9766 <b>150L</b> = 38,10 mm Ø Gerade <b>200L</b> = 50,80 mm Ø Gerade

**Revolution Drill™ Wendeschneidplatten**

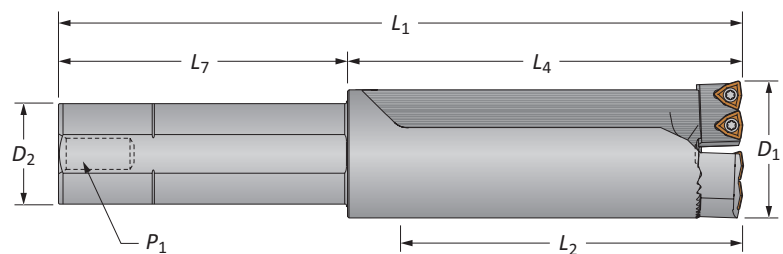
<b>OP</b>	-	<b>05</b>	<b>T3</b>	<b>08</b>	-	<b>1</b>	<b>H</b>	<b>HR</b>
1		2	3	4		5	6	7



1. Kompatibel mit:	2. WSP Typ	3. Dicke	4. Radius	5. Hartmetallsorte
Opening Drill™ Revolution Drill™	<b>05</b> = 7,94 mm (5/16")	<b>T3</b> = 3,97 mm (5/32")	<b>08</b> = 0,8 mm (1/32")	Leerstelle = P35 (C5) 1 = K35 (C1) 2 = K25 (C2)
6. Beschichtung	7. Geometrie			
P = AM300® H = AM200® T = TiN A = TiAlN N = TiCN U = Unbeschichtet	<b>HR</b> = High Rake (großer Spanwinkel)			

**Referenzschlüssel**

Symbol	Eigenschaften
$D_1$	Bohrdurchmesser
$D_2$	Schaftdurchmesser
$L_1$	Gesamtlänge
$L_2$	Bohrtiefe
$L_4$	Körperlänge
$L_7$	Schaftlänge
$P_1$	Gewindeanschluß

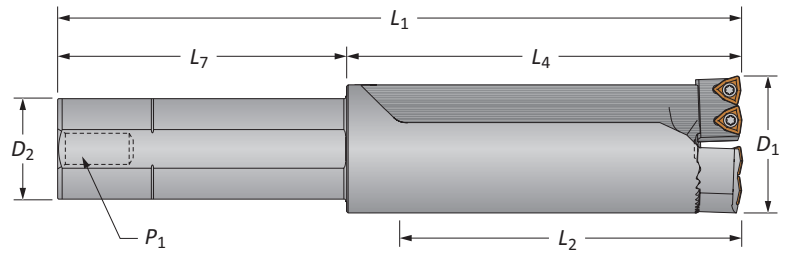


**Revolution Drill™ Bohreinsatzhalter**

Serie 34 | Durchmesserbereich: 47,6 mm - 50,80 mm (1.875" - 2.000")

A

BOHREN



B

FEINBOHREN

**Zylinderschaft**

	Typ	Länge	$D_1$ Bereich	Körper			Schaft			Artikel-Nr.	Plattenhalter
				$L_2$	$L_4$	$L_1$	$D_2$	$L_7$	$P_1$		
M	Standard	2.2xD	47.62 - 50.80	115	137.4	207.4	40	70	-	R34X22-40M	C34-...
	Standard	3.5xD	47.62 - 50.80	178	200.9	270.9	40	70	-	R34X35-40M	C34-...
	Standard	4.5xD	47.62 - 50.80	229	251.7	321.7	40	70	-	R34X45-40M	C34-...
	Paket Bohrer	2.2xD	47.62 - 50.80	112	134.8	204.8	40	70	-	SP34X22-40M	C34SP-...
i	Standard	2.2xD	1.875 - 2.000	4-17/32	5-13/32	9-13/32	1-1/2	4	1/4	R34X22-150L	C34-...
	Standard	3.5xD	1.875 - 2.000	7-1/32	7-29/32	11-29/32	1-1/2	4	1/4	R34X35-150L	C34-...
	Standard	4.5xD	1.875 - 2.000	9-1/32	9-29/32	13-29/32	1-1/2	4	1/4	R34X45-150L	C34-...
	Paket Bohrer	2.2xD	1.875 - 2.000	4-27/64	5-5/16	9-5/16	1-1/2	4	1/4	SP34X22-150L	C34SP-...

C

REIBEN

D

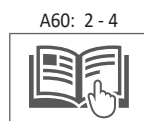
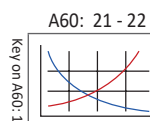
ROLLIEREN

F

GEWINDEFÄSEN

X

SONDERWERKZEUGE


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



**Revolution Drill™ Bohreinsatzhalter**

Serie 34 | Durchmesserbereich: 47,6 mm - 50,80 mm (1.875" - 2.000")

A

BOHREN

B

FEINBOHREN

C

REIBEN

D

ROLLIEREN

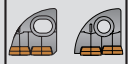


E

GEWINDEFÄSEN





X

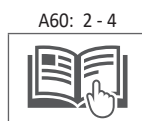
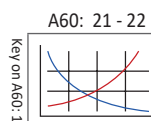
SONDERWERKZEUG



**Plattenhalter**

Artikel-Nr.	 Ersatzteile Plattenhalter	Erforderliche WSP-Menge	 Befestigungsschraube	 Einstellschraube
R34...	C34-FIX	2	MS-17M-1	AS-18T9-1
	C34-ADJ	2	MS-17M-1	AS-18T9-1
SP34...	C34SP-FIX	2	MS-17M-1	AS-18T9-1
	C34SP-ADJ	2	MS-17M-1	AS-18T9-1

**Wendeschneidplatten**

HM Klasse	Geometrie	Artikel-Nr.			 WSP-Schraube
		 AM300®	 AM200®	 TiN	
P35 (C5)	Standard	OP-05T308-P	OP-05T308-H	OP-05T308-T	IS-10-1
K35 (C1)	Standard	OP-05T308-1P	OP-05T308-1H	OP-05T308-1T	IS-10-1
K25 (C2)	Standard	OP-05T308-2P	OP-05T308-2H	-	IS-10-1
P35 (C5)	High Rake	OP-05T308-PHR	OP-05T308-HHR	-	IS-10-1



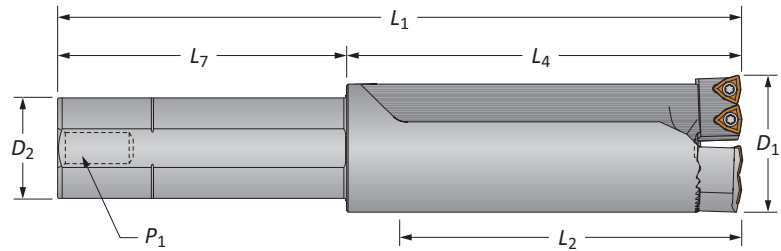
VPE Montageschrauben 4 Stück | VPE Einstellungsschrauben 4 Stück  = Metrisch (mm)  
 VPE Wendeschneidplatten 10 Stück | VPE Schraube 10 Stück  = Zoll (in)

## Revolution Drill™ Bohreinsatzhalter

Serie 36 | Durchmesserbereich: 50,80 mm - 55,88 mm (2.000" - 2.200")

A

BOHREN



B

FEINBOHREN

### Zylinderschaft

Typ	Länge	$D_1$ Bereich	Körper			Schaft			Artikel-Nr.	Plattenhalter	
			$L_2$	$L_4$	$L_1$	$D_2$	$L_7$	$P_1$			
m	Standard	2.2xD	50.80 - 55.88	126	149.6	219.6	40	70	-	R36X22-40M	C36-...
	Standard	3.5xD	50.80 - 55.88	196	219.4	289.4	40	70	-	R36X35-40M	C36-...
	Standard	4.5xD	50.80 - 55.88	253	276.6	346.6	40	70	-	R36X45-40M	C36-...
	Paket Bohrer	2.2xD	50.80 - 55.88	124	147.6	217.6	40	70	-	SP36X22-40M	C36SP-...
i	Standard	2.2xD	2.000 - 2.200	4-61/64	5-57/64	9-57/64	1-1/2	4	1/4	R36X22-150L	C36-...
	Standard	3.5xD	2.000 - 2.200	7-45/64	8-41/64	12-41/64	1-1/2	4	1/4	R36X35-150L	C36-...
	Standard	4.5xD	2.000 - 2.200	9-61/64	10-57/64	14-57/64	1-1/2	4	1/4	R36X45-150L	C36-...
	Paket Bohrer	2.2xD	2.000 - 2.200	4-7/8	5-13/16	9-13/16	1-1/2	4	1/4	SP36X22-150L	C36SP-...

C

REIBEN

D

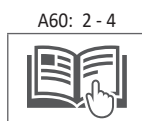
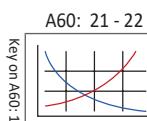
ROLLIEREN

F

GEWINDEFÄSEN

X

SONDERWERKZEUG



m = Metrisch (mm)

i = Zoll (in)

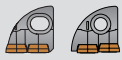


**Revolution Drill™ Bohreinsatzhalter**

Serie 36 | Durchmesserbereich: 50,80 mm - 55,88 mm (2.000" - 2.200")




A

BOHREN

**Plattenhalter**

Artikel-Nr.	 Ersatzteile Plattenhalter	Erforderliche WSP-Menge	 Befestigungsschraube	 Einstellschraube
R36...	C36-FIX	2	MS-17M-1	AS-18T9-1
	C36-ADJ	2	MS-17M-1	AS-18T9-1
SP36...	C36SP-FIX	2	MS-17M-1	AS-18T9-1
	C36SP-ADJ	2	MS-17M-1	AS-18T9-1

**WSP**

HM Klasse	Geometrie	Artikel-Nr.			WSP-Schraube
		 AM300®	 AM200®	 TiN	
P35 (C5)	Standard	OP-05T308-P	OP-05T308-H	OP-05T308-T	IS-10-1
K35 (C1)	Standard	OP-05T308-1P	OP-05T308-1H	OP-05T308-1T	IS-10-1
K25 (C2)	Standard	OP-05T308-2P	OP-05T308-2H	-	IS-10-1
P35 (C5)	High Rake	OP-05T308-PHR	OP-05T308-HHR	-	IS-10-1

B

FEINBOHREN

C

REIBEN

D

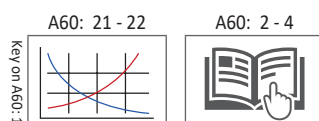
ROLLIEREN


E

GEWINDEFÄSEN

X

SONDERWERKZEUG



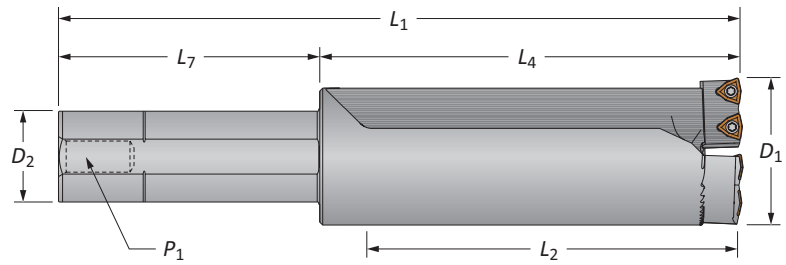
VPE Montageschrauben 4 Stück | VPE Einstellungs-schrauben 4 Stück  = Metrisch (mm)  
 VPE WSP 10 Stück | VPE Schrauben 10 Stück  = Zoll (in)

**Revolution Drill™ Bohreinsatzhalter**

Serie 38 | Durchmesserbereich: 55,88 mm - 60,96 mm (2.200" - 2.400")

A

BOHREN



B

FEINBOHREN

**Zylinderschaft**

	Stil	Länge	$D_1$ Bereich	Körper			Schaft			Artikel-Nr.	Plattenhalter
				$L_2$	$L_4$	$L_1$	$D_2$	$L_7$	$P_1$		
Ⓜ	Standard	2.2xD	55.88 - 60.96	139	162.2	232.2	40	70	-	R38X22-40M	C38-...
	Standard	3.5xD	55.88 - 60.96	215	238.4	308.4	40	70	-	R38X35-40M	C38-...
	Standard	4.5xD	55.88 - 60.96	278	301.9	371.9	40	70	-	R38X45-40M	C38-...
	Paket Bohrer	2.2xD	55.88 - 60.96	137	160.0	230.0	40	70	-	SP38X22-40M	C38SP-...
i	Standard	2.2xD	2.200 - 2.400	5-29/64	6-25/64	10-25/64	1-1/2	4	1/4	R38X22-150L	C38-...
	Standard	3.5xD	2.200 - 2.400	8-29/64	9-25/64	13-25/64	1-1/2	4	1/4	R38X35-150L	C38-...
	Standard	4.5xD	2.200 - 2.400	10-61/64	11-57/64	15-57/64	1-1/2	4	1/4	R38X45-150L	C38-...
	Paket Bohrer	2.2xD	2.200 - 2.400	5-3/8	6-19/64	10-19/64	1-1/2	4	1/4	SP38X22-150L	C38SP-...

C

REIBEN

D

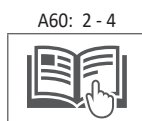
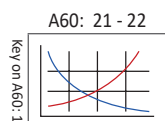
ROLLIEREN

F

GEWINDEFÄSEN

X

SONDERWERKZEUG


 Ⓜ = Metrisch (mm)  
 i = Zoll (in)

**Revolution Drill™ Bohreinsatzhalter**

Serie 38 | Durchmesserbereich: 55,88 mm - 60,96 mm (2.200" - 2.400")

A

BOHREN

B

FEINBOHREN

C

REIBEN

D

ROLLIEREN

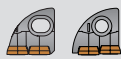


E

GEWINDEFÄSEN





X

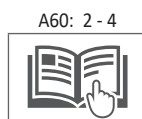
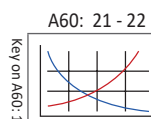
SONDERWERKZEUG

**Plattenhalter**

Artikel-Nr.	 Ersatzteile Plattenhalter	Erforderliche WSP-Menge	 Befestigungsschraube	 Einstellschraube
R38...	C38-FIX	2	MS-17M-1	AS-18T9-1
	C38-ADJ	2	MS-17M-1	AS-18T9-1
SP38...	C38SP-FIX	2	MS-17M-1	AS-18T9-1
	C38SP-ADJ	2	MS-17M-1	AS-18T9-1

**WSP**

HM Klasse	Geometrie	Artikel-Nr.			 WSP-Schraube
		 AM300®	 AM200®	 TiN	
P35 (C5)	Standard	OP-05T308-P	OP-05T308-H	OP-05T308-T	IS-10-1
K35 (C1)	Standard	OP-05T308-1P	OP-05T308-1H	OP-05T308-1T	IS-10-1
K25 (C2)	Standard	OP-05T308-2P	OP-05T308-2H	-	IS-10-1
P35 (C5)	High Rake	OP-05T308-PHR	OP-05T308-HHR	-	IS-10-1



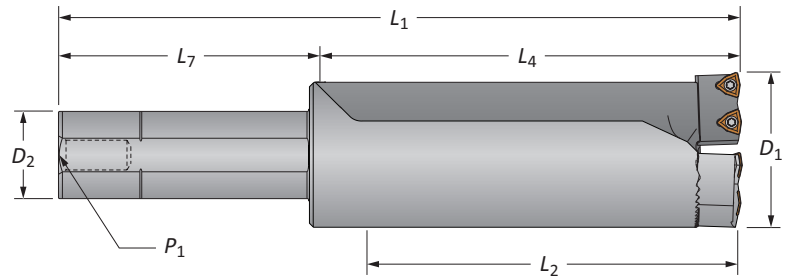
VPE Montageschrauben 4 Stück | VPE Einstellungsschrauben 4 Stück  = Metrisch (mm)  
 VPE WSP 10 Stück | VPE Schrauben 10 Stück  = Zoll (in)

Revolution Drill™ Bohreinsatzhalter

Serie 42 | Durchmesserbereich: 60,96 mm - 66,04 mm (2.400" - 2.600")

A

BOHREN



B

FEINBOHREN

Zylinderschaft

	Stil	Länge	D <sub>1</sub> Bereich	Körper			Schaft			Artikel-Nr.	Plattenthalter
				L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>		
Ⓜ	Standard	2.2xD	60.96 - 66.04	145	171.7	241.7	40	70	-	R42X22-40M	C42-...
	Standard	3.5xD	60.96 - 66.04	234	260.6	330.6	40	70	-	R42X35-40M	C42-...
	Standard	4.5xD	60.96 - 66.04	297	324.1	394.1	40	70	-	R42X45-40M	C42-...
	Paket Bohrer	2.2xD	60.96 - 66.04	146	172.9	242.9	40	70	-	SP42X22-40M	C42SP-...
i	Standard	2.2xD	2.400 - 2.600	5-45/64	6-49/64	10-49/64	1-1/2	4	1/4	R42X22-150L	C42-...
	Standard	3.5xD	2.400 - 2.600	9-13/64	10-17/64	14-17/64	1-1/2	4	1/4	R42X35-150L	C42-...
	Standard	4.5xD	2.400 - 2.600	11-45/64	12-49/64	16-49/64	1-1/2	4	1/4	R42X45-150L	C42-...
	Paket Bohrer	2.2xD	2.400 - 2.600	5-3/4	6-13/16	10-13/16	1-1/2	4	1/4	SP42X22-150L	C42SP-...

C

REIBEN

D

ROLLIEREN

F

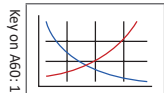
GEWINDEFÄSEN

X

SONDERWERKZEUG

A60: 21 - 22

A60: 2 - 4



Ⓜ = Metrisch (mm)  
i = Zoll (in)

**Revolution Drill™ Bohreinsatzhalter**

Serie 42 | Durchmesserbereich: 60,96 mm - 66,04 mm (2.400" - 2.600")

A

BOHREN

B

FEINBOHREN

C

REIBEN

D

ROLLIEREN








E

GEWINDEFÄSEN

X

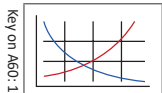
SONDERWERKZEUG



**Plattenhalter****WSP**

Artikel-Nr.	 Ersatzteile Plattenhalter	Erforderliche WSP-Menge	 Befestigungsschraube	 Einstellschraube	Artikel-Nr.					
					HM Klasse	Geometrie	 AM300®	 AM200®	 TiN	 WSP-Schraube
R42...	C42-FIX	2	MS-19M-1	AS-18T9-1	P35 (C5)	Standard	OP-05T308-P	OP-05T308-H	OP-05T308-T	IS-10-1
	C42-ADJ	2	MS-19M-1	AS-18T9-1	K35 (C1)	Standard	OP-05T308-1P	OP-05T308-1H	OP-05T308-1T	IS-10-1
SP42...	C42SP-FIX	2	MS-19M-1	AS-18T9-1	K25 (C2)	Standard	OP-05T308-2P	OP-05T308-2H	-	IS-10-1
	C42SP-ADJ	2	MS-19M-1	AS-18T9-1	P35 (C5)	High Rake	OP-05T308-PHR	OP-05T308-HHR	-	IS-10-1

A60: 21 - 22

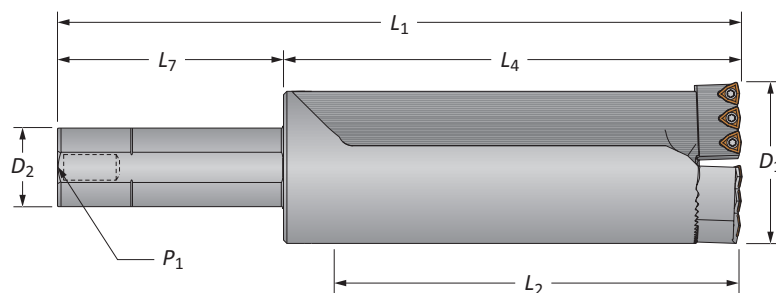
A60: 2 - 4





VPE Montageschrauben 4 Stück | VPE Einstellungs-schrauben 4 Stück  = Metrisch (mm)  
 VPE WSP 10 Stück | VPE Schrauben 10 Stück  = Zoll (in)

**Revolution Drill™ Bohreinsatzhalter**

Serie 44 | Durchmesserbereich: 66,04 mm - 71,12 mm (2.600" - 2.800")


**Zylinderschaft**

Stil	Länge	D <sub>1</sub> Bereich	Körper			Schaft			Artikel-Nr.	Plattenhalter	
			L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>			
	Standard	2.2xD	66.04 - 71.12	158	190.7	260.7	40	70	-	R44X22-40M	C44-...
	Standard	3.5xD	66.04 - 71.12	253	285.9	355.9	40	70	-	R44X35-40M	C44-...
	Paket Bohrer	2.2xD	66.04 - 71.12	159	191.7	261.7	40	70	-	SP44X22-40M	C44SP-...
	Standard	2.2xD	2.600 - 2.800	6-13/64	7-1/2	11-1/2	1-1/2	4	1/4	R44X22-150L	C44-...
	Standard	3.5xD	2.600 - 2.800	9-61/64	11-1/4	15-1/4	1-1/2	4	1/4	R44X35-150L	C44-...
	Paket Bohrer	2.2xD	2.600 - 2.800	6-1/4	7-35/64	11-35/64	1-1/2	4	1/4	SP44X22-150L	C44SP-...

**Plattenhalter**

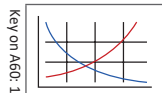

Artikel-Nr.	Ersatzteile Plattenhalter	Erforderliche WSP-Menge	Befestigungsschraube	Einstellschraube
R44...	C44-FIX	3	MS-19M-1	AS-18T9-1
	C44-ADJ	3	MS-19M-1	AS-18T9-1
SP44...	C44SP-FIX	3	MS-19M-1	AS-18T9-1
	C44SP-ADJ	3	MS-19M-1	AS-18T9-1

**WSP**

HM Klasse	Geometrie	Artikel-Nr.			WSP-Schraube
		AM300®	AM200®	TiN	
P35 (C5)	Standard	OP-05T308-P	OP-05T308-H	OP-05T308-T	IS-10-1
K35 (C1)	Standard	OP-05T308-1P	OP-05T308-1H	OP-05T308-1T	IS-10-1
K25 (C2)	Standard	OP-05T308-2P	OP-05T308-2H	-	IS-10-1
P35 (C5)	High Rake	OP-05T308-PHR	OP-05T308-HHR	-	IS-10-1

A60: 21 - 22

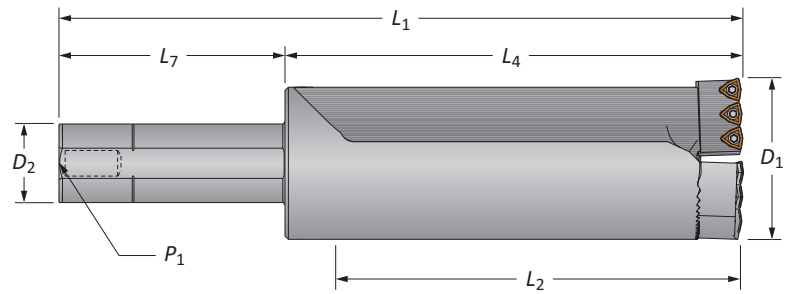
A60: 2 - 4


 VPE Montageschrauben 4 Stück | VPE Einstellungs-schrauben 4 Stück  = Metrisch (mm)  
 VPE WSP 10 Stück | VPE Schrauben 10 Stück  = Zoll (in)



## Revolution Drill™ Bohreinsatzhalter

Serie 46 | Durchmesserbereich: 71,12 mm - 76,20 mm (2.800" - 3.000")



### Zylinderschaft

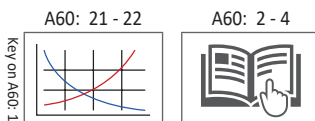
Stil	Länge	D <sub>1</sub> Bereich	Körper			Schaft			Artikel-Nr.	Plattenhalter	
			L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>			
m	Standard	2.2xD	71.12 - 76.20	170	203.4	273.4	40	70	-	R46X22-40M	C46-...
	Standard	3.5xD	71.12 - 76.20	266	298.6	368.6	40	70	-	R46X35-40M	C46-...
	Paket Bohrer	2.2xD	71.12 - 76.20	171	204.4	274.4	40	70	-	SP46X22-40M	C46SP-...
i	Standard	2.2xD	2.800 - 3.000	6-45/64	8	12	1-1/2	4	1/4	R46X22-150L	C46-...
	Standard	3.5xD	2.800 - 3.000	10-29/64	11-3/4	15-3/4	1-1/2	4	1/4	R46X35-150L	C46-...
	Paket Bohrer	2.2xD	2.800 - 3.000	6-3/4	8-3/64	12-3/64	1-1/2	4	1/4	SP46X22-150L	C46SP-...


### Plattenhalter

Ar- tikel-Nr.	Ersatzteile Plattenhalter	Erforder- liche WSP- Menge	Befesti- gungs- schraube	Einstell- schraube
R46...	C46-FIX	3	MS-21M-1	AS-18T9-1
	C46-ADJ	3	MS-21M-1	AS-18T9-1
SP46...	C46SP-FIX	3	MS-21M-1	AS-18T9-1
	C46SP-ADJ	3	MS-21M-1	AS-18T9-1

### WSP

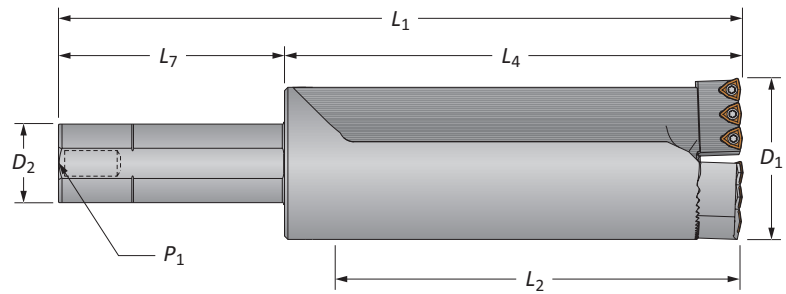
HM Klasse	Geometrie	Artikel-Nr.			WSP- Schraube
		AM300®	AM200®	TiN	
P35 (C5)	Standard	OP-05T308-P	OP-05T308-H	OP-05T308-T	IS-10-1
K35 (C1)	Standard	OP-05T308-1P	OP-05T308-1H	OP-05T308-1T	IS-10-1
K25 (C2)	Standard	OP-05T308-2P	OP-05T308-2H	-	IS-10-1
P35 (C5)	High Rake	OP-05T308-PHR	OP-05T308-HHR	-	IS-10-1



VPE Montageschrauben 4 Stück | VPE Einstellungsschrauben 4 Stück  = Metrisch (mm)  
VPE WSP 10 Stück | VPE Schrauben 10 Stück  = Zoll (in)

Revolution Drill™ Bohreinsatzhalter

Serie 48 | Durchmesserbereich: 76,20 mm - 81,28 mm (3.000" - 3.200")



Zylinderschaft

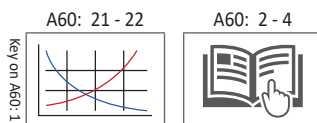
Stil	Länge	D <sub>1</sub> Bereich	Körper			Schaft			Artikel-Nr.	Plattenhalter	
			L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>			
m	Standard	1.0xD	76.20 - 81.28	80	114.5	194.5	50	80	-	R48X10-50M	C48-...
	Standard	2.5xD	76.20 - 81.28	201	235.2	315.2	50	80	-	R48X25-50M	C48-...
	Paket Bohrer	1.0xD	76.20 - 81.28	82	116.5	196.5	50	80	-	SP48X10-50M	C48SP-...
	Paket Bohrer	2.5xD	76.20 - 81.28	203	237.2	317.2	50	80	-	SP48X25-50M	C48SP-...
i	Standard	1.0xD	3.000 - 3.200	3-5/32	4-33/64	9-1/64	2	4-1/2	1/4	R48X10-200L	C48-...
	Standard	2.5xD	3.000 - 3.200	7-29/32	9-17/64	13-49/64	2	4-1/2	1/4	R48X25-200L	C48-...
	Paket Bohrer	1.0xD	3.000 - 3.200	3-15/64	4-19/32	9-3/32	2	4-1/2	1/4	SP48X10-200L	C48SP-...
	Paket Bohrer	2.5xD	3.000 - 3.200	7-63/64	9-11/32	13-27/32	2	4-1/2	1/4	SP48X25-200L	C48SP-...

Plattenhalter

Ar- tikel-Nr.	Ersatzteile Plattenhalter	Erforder- liche WSP- Menge	Befesti- gungs- schraube	Einstell- schraube
R48...	C48-FIX	3	MS-21M-1	AS-18T9-1
	C48-ADJ	3	MS-21M-1	AS-18T9-1
SP48...	C48SP-FIX	3	MS-21M-1	AS-18T9-1
	C48SP-ADJ	3	MS-21M-1	AS-18T9-1

WSP

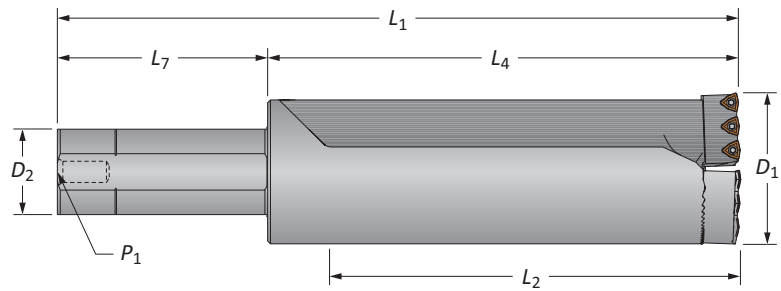
HM Klasse	Geometrie	Artikel-Nr.			WSP- Schraube
		AM300®	AM200®	TiN	
P35 (C5)	Standard	OP-05T308-P	OP-05T308-H	OP-05T308-T	IS-10-1
K35 (C1)	Standard	OP-05T308-1P	OP-05T308-1H	OP-05T308-1T	IS-10-1
K25 (C2)	Standard	OP-05T308-2P	OP-05T308-2H	-	IS-10-1
P35 (C5)	High Rake	OP-05T308-PHR	OP-05T308-HHR	-	IS-10-1



VPE Montageschrauben 4 Stück | VPE Einstellungsschrauben 4 Stück  $\text{m}$  = Metrisch (mm)  
VPE WSP 10 Stück | VPE Schrauben 10 Stück  $\text{i}$  = Zoll (in)

**Revolution Drill™ Bohreinsatzhalter**

Serie 52 | Durchmesserbereich: 81,28 mm - 86,36 mm (3.200" - 3.400")


**Zylinderschaft**

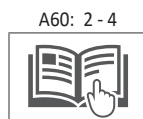
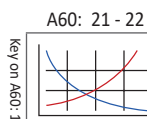


	Stil	Länge	D <sub>1</sub> Bereich	Körper			Schaft			Artikel-Nr.	Plattenhalter
				L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>		
m	Standard	1.0xD	81.28 - 86.36	87	127.2	207.2	50	80	–	R52X10-50M	C52-...
	Standard	2.5xD	81.28 - 86.36	214	254.2	334.2	50	80	–	R52X25-50M	C52-...
	Paket Bohrer	1.0xD	81.28 - 86.36	89	129.1	209.1	50	80	–	SP52X10-50M	C52SP-...
	Paket Bohrer	2.5xD	81.28 - 86.36	216	256.1	336.1	50	80	–	SP52X25-50M	C52SP-...
i	Standard	1.0xD	3.200 - 3.400	3-27/64	5-1/64	9-33/64	2	4-1/2	1/4	R52X10-200L	C52-...
	Standard	2.5xD	3.200 - 3.400	8-27/64	10-1/64	14-33/64	2	4-1/2	1/4	R52X25-200L	C52-...
	Paket Bohrer	1.0xD	3.200 - 3.400	3-31/64	5-5/64	9-37/64	2	4-1/2	1/4	SP52X10-200L	C52SP-...
	Paket Bohrer	2.5xD	3.200 - 3.400	8-31/64	10-5/64	14-37/64	2	4-1/2	1/4	SP52X25-200L	C52SP-...

**Plattenhalter**

Ar- tikel-Nr.	Ersatzteile Plattenhalter	Erforder- liche WSP- Menge	Befesti- gungs- schraube	Einstell- schraube
R52...	C52-FIX	3	MS-19M-1	AS-18T9-1
	C52-ADJ	3	MS-19M-1	AS-18T9-1
SP52...	C52SP-FIX	3	MS-19M-1	AS-18T9-1
	C52SP-ADJ	3	MS-19M-1	AS-18T9-1

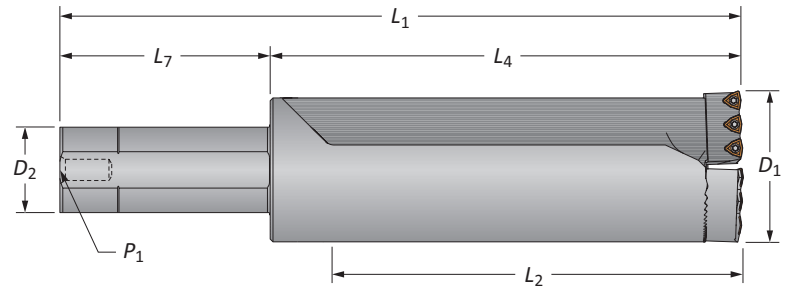
**WSP**

HM Klasse	Geometrie	Artikel-Nr.			WSP- Schraube
		AM300®	AM200®	TiN	
P35 (C5)	Standard	OP-05T308-P	OP-05T308-H	OP-05T308-T	IS-10-1
K35 (C1)	Standard	OP-05T308-1P	OP-05T308-1H	OP-05T308-1T	IS-10-1
K25 (C2)	Standard	OP-05T308-2P	OP-05T308-2H	–	IS-10-1
P35 (C5)	High Rake	OP-05T308-PHR	OP-05T308-HHR	–	IS-10-1


 VPE Montageschrauben 4 Stück | VPE Einstellungsschrauben 4 Stück  = Metrisch (mm)  
 VPE WSP 10 Stück | VPE Schrauben 10 Stück  = Zoll (in)

Revolution Drill™ Bohreinsatzhalter

Serie 54 | Durchmesserbereich: 86,36 mm - 91,44 mm (3.400" - 3.600")



Zylinderschaft

Stil	Länge	D <sub>1</sub> Bereich	Körper			Schaft			Artikel-Nr.	Plattenhalter	
			L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>			
m	Standard	1.0xD	86.36 - 91.44	93	133.6	213.6	50	80	-	R54X10-50M	C54-...
	Standard	2.5xD	86.36 - 91.44	226	266.9	346.9	50	80	-	R54X25-50M	C54-...
	Paket Bohrer	1.0xD	86.36 - 91.44	95	135.1	215.1	50	80	-	SP54X10-50M	C54SP-...
	Paket Bohrer	2.5xD	86.36 - 91.44	228	268.5	348.5	50	80	-	SP54X25-50M	C54SP-...
i	Standard	1.0xD	3.400 - 3.600	3-21/32	5-17/64	9-49/64	2	4-1/2	1/4	R54X10-200L	C54-...
	Standard	2.5xD	3.400 - 3.600	8-29/32	10-33/64	15-1/64	2	4-1/2	1/4	R54X25-200L	C54-...
	Paket Bohrer	1.0xD	3.400 - 3.600	3-23/32	5-21/64	9-53/64	2	4-1/2	1/4	SP54X10-200L	C54SP-...
	Paket Bohrer	2.5xD	3.400 - 3.600	8-31/32	10-37/64	15-5/64	2	4-1/2	1/4	SP54X25-200L	C54SP-...

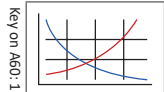
Plattenhalter

WSP

Artikel-Nr.	Ersatzteile Plattenhalter	Erforderliche WSP-Menge	Befestigungsschraube	Einstellschraube	Artikel-Nr.					
					HM Klasse	Geometrie	AM300®	AM200®	TiN	WSP-Schraube
R54...	C54-FIX	3	MS-19M-1	AS-18T9-1	P35 (C5)	Standard	OP-05T308-P	OP-05T308-H	OP-05T308-T	IS-10-1
	C54-ADJ	3	MS-19M-1	AS-18T9-1	K35 (C1)	Standard	OP-05T308-1P	OP-05T308-1H	OP-05T308-1T	IS-10-1
SP54...	C54SP-FIX	3	MS-19M-1	AS-18T9-1	K25 (C2)	Standard	OP-05T308-2P	OP-05T308-2H	-	IS-10-1
	C54SP-ADJ	3	MS-19M-1	AS-18T9-1	P35 (C5)	High Rake	OP-05T308-PHR	OP-05T308-HHR	-	IS-10-1

A60: 21 - 22

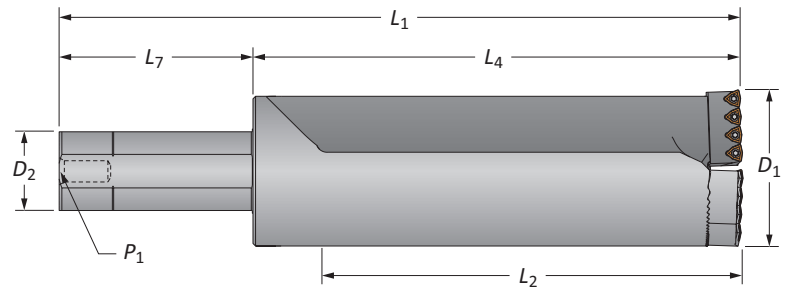
A60: 2 - 4



old in multiples of 4 | VPE Einstellungsschrauben 4 Stück m = Metrisch (mm)  
VPE WSP 10 Stück | VPE Schrauben 10 Stück i = Zoll (in)

## Revolution Drill™ Bohreinsatzhalter


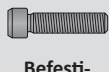

Serie 56 | Durchmesserbereich: 91,44 mm - 96,52 mm (3.600" - 3.800")






### Zylinderschaft

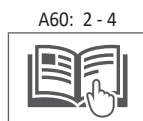
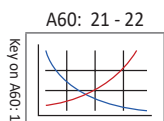
m	Stil	Länge	D <sub>1</sub> Bereich	Körper			Schaft			Artikel-Nr.	Plattenhalter
				L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>		
m	Standard	1.0xD	91.44 - 96.52	99	146.2	226.2	50	80	-	R56X10-50M	C56-...
	Standard	2.5xD	91.44 - 96.52	238	285.9	365.9	50	80	-	R56X25-50M	C56-...
	Paket Bohrer	1.0xD	91.44 - 96.52	100	147.6	227.6	50	80	-	SP56X10-50M	C56SP-...
	Paket Bohrer	2.5xD	91.44 - 96.52	240	287.3	367.3	50	80	-	SP56X25-50M	C56SP-...
i	Standard	1.0xD	3.600 - 3.800	3-7/8	5-3/4	10-1/4	2	4-1/2	1/4	R56X10-200L	C56-...
	Standard	2.5xD	3.600 - 3.800	9-3/8	11-1/4	15-3/4	2	4-1/2	1/4	R56X25-200L	C56-...
	Paket Bohrer	1.0xD	3.600 - 3.800	3-15/16	5-13/16	10-5/16	2	4-1/2	1/4	SP56X10-200L	C56SP-...
	Paket Bohrer	2.5xD	3.600 - 3.800	9-7/16	11-5/16	15-13/16	2	4-1/2	1/4	SP56X25-200L	C56SP-...



### Plattenhalter

Artikel-Nr.	 Ersatzteile Plattenhalter	Erforderliche WSP-Menge	 Befestigungsschraube	 Einstellschraube
R56...	C56-FIX	4	MS-21M-1	AS-18T9-1
	C56-ADJ	4	MS-21M-1	AS-18T9-1
SP56...	C56SP-FIX	4	MS-21M-1	AS-18T9-1
	C56SP-ADJ	4	MS-21M-1	AS-18T9-1

### WSP

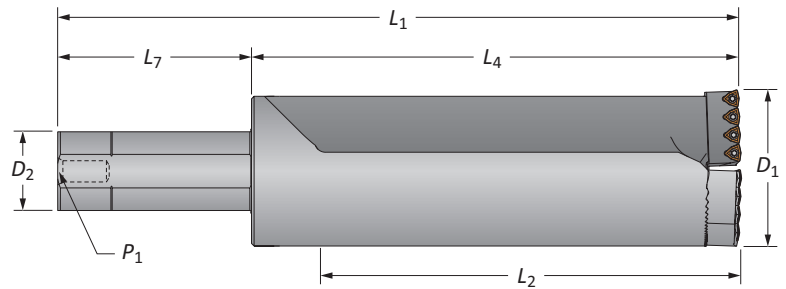
HM Klasse	Geometrie	Artikel-Nr.			WSP-Schraube
		 AM300®	 AM200®	 TiN	
P35 (C5)	Standard	OP-05T308-P	OP-05T308-H	OP-05T308-T	IS-10-1
K35 (C1)	Standard	OP-05T308-1P	OP-05T308-1H	OP-05T308-1T	IS-10-1
K25 (C2)	Standard	OP-05T308-2P	OP-05T308-2H	-	IS-10-1
P35 (C5)	High Rake	OP-05T308-PHR	OP-05T308-HHR	-	IS-10-1



VPE Montageschrauben 4 Stück | VPE Einstellungs-schrauben 4 Stück  = Metrisch (mm)  
VPE WSP 10 Stück | VPE Schrauben 10 Stück  = Zoll (in)

**Revolution Drill™ Bohreinsatzhalter**

Serie 58 | Durchmesserbereich: 96,52 mm - 101,60 mm (3.800" - 4.000")


**Zylinderschaft**

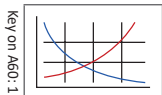


Stil	Länge	D <sub>1</sub> Bereich	Körper			Schaft			Artikel-Nr.	Plattenhalter	
			L <sub>2</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	L <sub>7</sub>	P <sub>1</sub>			
m	Standard	1.0xD	96.52 - 101.60	98	146.05	226.2	50	80	-	R58X10-50M	C58-...
	Standard	2.5xD	96.52 - 101.60	251	298.45	378.6	50	80	-	R58X25-50M	C58-...
	Paket Bohrer	1.0xD	96.52 - 101.60	100	147.64	227.4	50	80	-	SP58X10-50M	C58SP-...
	Paket Bohrer	2.5xD	96.52 - 101.60	252	300.04	379.8	50	80	-	SP58X25-50M	C58SP-...
i	Standard	1.0xD	3.800 - 4.000	3-7/8	5-3/4	10-1/4	2	4-1/2	1/4	R58X10-200L	C58-...
	Standard	2.5xD	3.800 - 4.000	9-7/8	11-3/4	16-1/4	2	4-1/2	1/4	R58X25-200L	C58-...
	Paket Bohrer	1.0xD	3.800 - 4.000	3-15/16	5-13/16	10-5/16	2	4-1/2	1/4	SP58X10-200L	C58SP-...
	Paket Bohrer	2.5xD	3.800 - 4.000	9-15/16	11-13/16	16-5/16	2	4-1/2	1/4	SP58X25-200L	C58SP-...

**Plattenhalter**
**WSP**




Artikel-Nr.	Ersatzteile Plattenhalter	Qté de plaquettes requisite	Befesti- gungs- schraube	Einstell- schraube	HM Klasse	Geometrie	Artikel-Nr.			WSP- Schraube
							AM300®	AM200®	TiN	
R58...	C58-FIX	4	MS-21M-1	AS-18T9-1	P35 (C5)	Standard	OP-05T308-P	OP-05T308-H	OP-05T308-T	IS-10-1
	C58-ADJ	4	MS-21M-1	AS-18T9-1	K35 (C1)	Standard	OP-05T308-1P	OP-05T308-1H	OP-05T308-1T	IS-10-1
SP58...	C58SP-FIX	4	MS-21M-1	AS-18T9-1	K25 (C2)	Standard	OP-05T308-2P	OP-05T308-2H	-	IS-10-1
	C58SP-ADJ	4	MS-21M-1	AS-18T9-1	P35 (C5)	High Rake	OP-05T308-PHR	OP-05T308-HHR	-	IS-10-1

A60: 21 - 22

A60: 2 - 4


 VPE Montageschrauben 4 Stück | VPE Einstellungsschrauben 4 Stück  = Metrisch (mm)  
 VPE WSP 10 Stück | VPE Schrauben 10 Stück  = Zoll (in)

**Schnittwertempfehlungen | Metrisch (mm)**

ISO	Material	Härte (HBW)	Schnittgeschw. (m/min)			Vorschub (mm/U)
			 AM300®	 AM200®	 TiN	
P	<b>Automatenstähle</b> 1118, 1215, 12L14, etc.	100 - 250	274 - 396	259 - 366	213 - 274	0.09 - 0.18
	<b>Stähle m. niedrigem Kohlenstoffgehalt</b> 1010, 1020, 1025, 1522, 1144, etc.	85 - 275	259 - 381	244 - 351	198 - 259	0.08 - 0.17
	<b>Stähle m. mittlerem Kohlenstoffgehalt</b> 1030, 1040, 1050, 1527, 1140, 1151, etc.	125 - 325	244 - 320	229 - 290	183 - 259	0.09 - 0.17
	<b>Legierte Stähle</b> 4140, 5140, 8640, etc.	125 - 375	229 - 305	213 - 274	183 - 259	0.09 - 0.17
	<b>Hochlegierte Stähle</b> 4340, 4330V, 300M, etc.	225 - 400	183 - 259	168 - 229	122 - 198	0.08 - 0.13
	<b>Baustahl</b> A36, A285, A516, etc.	100 - 350	259 - 320	244 - 290	198 - 259	0.08 - 0.17
	<b>Werkzeugstähle</b> H-13, H-21, A-4, O-2, S-3, etc.	150 - 250	122 - 244	107 - 213	76 - 198	0.06 - 0.13
S	<b>Hochtemperaturlegierung</b> Hastelloy B, Inconel 600, etc.	140 - 310	76 - 137	76 - 107	46 - 91	0.06 - 0.11
M	<b>Martensitstahl</b> 416, 420, etc.	185 - 350	183 - 259	168 - 229	122 - 198	0.08 - 0.15
	<b>Austenitstahl</b> 304, 316, 17-4PH, etc.	135 - 275	183 - 259	168 - 229	122 - 198	0.08 - 0.15
	<b>Super Duplex, Duplex Edelstahl</b>	135 - 275	152 - 228	137 - 198	91 - 152	0.05 - 0.12
K	<b>GG-GGG</b>	120 - 320	213 - 274	198 - 244	152 - 213	0.10 - 0.20
N	<b>Gussaluminium</b>	30 - 180	381 - 503	381 - 472	290 - 335	0.15 - 0.30
	<b>Walzaluminium</b>	30 - 180	381 - 503	381 - 472	290 - 335	0.15 - 0.30
	<b>Messing</b>	30 - 100	290 - 411	274 - 381	229 - 335	0.13 - 0.23

**Materialkonstanten**

Material	Härte (HBW)	kPa
Automatenstahl	100 - 250	5.17
Kohlenstoffarmer weicher Stahl	85 - 275	5.86
Halbweicher Stahl	125 - 325	6.21
Legierter Stahl	125 - 375	6.90
Hochfeste Legierung	225 - 400	7.93
Baustahl	100 - 350	6.90
Werkzeugstahl	150 - 250	6.21
Warmfeste Legierungen	140 - 310	9.93
Titanlegierungs	140 - 310	4.97
Legierung Aerospace	185 - 350	4.83
Martensitstahl	185 - 350	7.45
Austenitstahl	135 - 275	6.48
Super Duplex, Duplex-Stahl	135 - 275	6.48
Verschleißblech	400 - 600	11.04
Gehärtete Stähle	300 - 500	9.66
Sphäroguss, Dehnbarem Gusseisen	120 - 320	4.48
Grau Gusseisen	120 - 320	5.17
Gussaluminium	30 - 180	2.76
Geschmiedetes Aluminium	30 - 180	2.76
Aluminiumbronze	100 - 250	3.45
Messing	100	2.41
Kupfer	60	2.07

**Formeln**

1.	<b>U/min</b>	= $\frac{m/min \times 1000}{\phi \times \pi}$
	Drehzahl	
	U/min	= Umdrehungen pro Minute (U/min)
	m/min	= Geschwindigkeit (m/min)
	$\phi$	= Durchmesser des Bohrers (mm)
2.	<b>kW</b>	= $(DIA^2 \cdot mm/U \cdot U/min \cdot K_m) / 181,018$
	kW	= Werkzeugleistung(kW)
	DIA	= Durchmesser des Bohrers (mm)
	mm/U	= Vorschub (mm/U)
	U/min	= Umdrehungen Pro Minute (U/min)
	$K_m$	= specific cutting energy (kPa) machine efficiency (using 205,154 as constant)
3.	<b>Schubkraft</b>	= $148.78 \cdot mm/U \cdot DIA \cdot K_m$
	Schubkraft	= Axialschub in Newton (N)
	mm/U	= Vorschubgeschwindigkeit (mm/U)
	DIA	= Durchmesser des Bohrers (mm)
	$K_m$	= spezifische Zerspanungsleistung (kPa)
4.	<b>Drehmoment</b>	= $(kW \cdot 9549.3) / U/min$
	Drehmoment	= Drehmoment (Nm)
	HP	= Werkzeugleistung(kW)
	U/min	= Umdrehungen Pro Minute (U/min)

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.

**WICHTIG:** Die oben aufgeführten Geschwindigkeiten und Vorschübe sind ein allgemeiner Startwert für alle Anwendungen. Siehe Tabelle Kühlmitteltempfehlungen für Kühlmittelbedarf bei empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschüben. Für fachspezifische Unterstützung bei Ihren Anwendungen stehen unsere Technischen Berater zur Verfügung.

Schnittwertempfehlungen | Zoll (inch)

A BOHREN  
B FEINBOHREN  
C REIBEN  
D ROLLIEREN  
F GEWINDEFÄSEN  
X SONDERWERKZEUG

ISO	Material	Härte (HBW)	Schnittgeschwindigkeit (SFM)			Vorschub (IPR)
			AM300®	AM200®	TiN	
P	<b>Automatenstähle</b> 11Mn30, 10S20, 11SMn36, etc.	100 - 250	900 - 1300	850 - 1200	700 - 900	.0035 - .007
	<b>Stähle mit mittlerem Kohlenstoffgehalt</b> C45, C60, 30Mn5, etc., 1140, 1151, etc.	85 - 275	850 - 1250	800 - 1150	650 - 850	.003 - .0065
	<b>Stähle mit mittlerem Kohlenstoffgehalt</b> C45, C60, 30Mn5, etc.	125 - 325	800 - 1050	750 - 950	600 - 850	.0035 - .0065
	<b>Legierte Stähle</b> 42CrM04, 36NiCr10, 10NiCrMo13 4, etc.	125 - 375	750 - 1000	700 - 900	600 - 850	.0035 - .0065
	<b>Hochfeste Legierung</b> 34NiCrMo8, etc.	225 - 400	600 - 850	550 - 750	400 - 650	.003 - .005
	<b>Baustahl</b> 1St37, St52, S355, etc.	100 - 350	850 - 1050	800 - 950	650 - 850	.003 - .0065
	<b>Werkzeugstähle</b> 1.2714, 1.2312, 1.2379, 1.2344 etc.	150 - 250	400 - 800	350 - 700	250 - 650	.0025 - .005
S	<b>Hochtemperaturlegierung</b> Hastelloy B, Inconel 600, etc.	140 - 310	250 - 450	250 - 350	150 - 300	.0025 - .005
M	<b>Martensitstahl</b> 1.4404 etc.	185 - 350	600 - 850	550 - 750	400 - 650	.003 - .006
	<b>Austenitstahl</b> 1.4571 etc.	135 - 275	600 - 850	550 - 750	400 - 650	.003 - .006
	<b>Super Duplex, Duplex-Stahl</b>	135 - 275	500 - 750	450 - 650	300 - 550	.002 - .005
K	<b>GG-GGG</b>	120 - 320	700 - 900	650 - 800	500 - 700	.004 - .008
N	<b>Aluminiumguss</b>	30 - 180	1250 - 1650	1200 - 1550	950 - 1100	.006 - .012
	<b>Geschmiedetes Aluminium</b>	30 - 180	1250 - 1650	1200 - 1550	950 - 1100	.006 - .012
	<b>Messing</b>	30 - 100	950 - 1350	900 - 1250	750 - 1100	.005 - .009

Materialkonstanten

Material	Härte (HBW)	K <sub>m</sub> (lbs/in <sup>2</sup> )
Automatenstahl	100 - 250	0.75
Kohlenstoffarmer weicher Stahl	85 - 275	0.85
Halbweicher Stahl	125 - 325	0.90
Legierter Stahl	125 - 375	1.00
Hochfeste Legierung	225 - 400	1.15
Baustahl	100 - 350	1.00
Werkzeugstahl	150 - 250	0.90
Warmfeste Legierungen	140 - 310	1.44
Titanlegierungs	140 - 310	0.72
Legierung Aerospace	185 - 350	0.70
Martensitstahl	185 - 350	1.08
Austenitstahl	135 - 275	0.94
Super Duplex, Duplex-Stahl	135 - 275	0.94
Verschleißblech	400 - 600	1.60
Gehärtete Stähle	300 - 500	1.40
Sphäroguss, Dehnbarem Gusseisen	120 - 320	0.65
Grau Gusseisen	120 - 320	0.75
Gussaluminium	30 - 180	0.40
Geschmiedetes Aluminium	30 - 180	0.40
Aluminiumbronze	100 - 250	0.50
Messing	100	0.35
Kupfer	60	0.30

Formeln

1. <b>U/min</b>	= $\frac{m/min \times 1000}{\phi \times \pi}$
Drehzahl	= Umdrehungen pro Minute (U/min)
U/min	= Geschwindigkeit (m/min)
m/min	= Durchmesser des Bohrers (mm)
φ	
2. <b>HP</b>	= $(0.6676 \cdot DIA^2 \cdot IPR \cdot U/min \cdot K_m) / 0.80$
Werkzeugleistung	= Werkzeugleistung (HP)
DIA	= Diameter of drill (inch)
mm/U	= Vorschubgeschwindigkeit (mm/U)
U/min	= Umdrehungen Pro Minute (U/min)
K <sub>m</sub>	= specific cutting energy (lbs/in <sup>2</sup> ) machine efficiency (using 0.80 as constant)
3. <b>Schubkraft</b>	= $148,500 \cdot mm/U \cdot DIA \cdot K_m$
Schubkraft	= axial Schubkraft (lbs)
mm/U	= Vorschubgeschwindigkeit (mm/U)
DIA	= diameter of drill (inch)
K <sub>m</sub>	= Spezifische Zerspanungsleistung (lbs/in <sup>2</sup> )
4. <b>Drehmoment</b>	= $(HP \cdot 5252) / U/min$
Drehmoment	= Drehmoment (ft/lbs)
HP	= Werkzeugleistung(HP)
U/min	= Umdrehungen Pro Minute (U/min)

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.

**WICHTIG:** Die oben aufgeführten Geschwindigkeiten und Vorschübe sind ein allgemeiner Startwert für alle Anwendungen. Siehe Tabelle Kühlmittlempfehlungen für Kühlmittelbedarf bei empfohlenen Geschwindigkeiten und Vorschüben. Für fachspezifische Unterstützung bei Ihren Anwendungen stehen unsere Technischen Berater zur Verfügung.