

THE NEW VALUE FRONTIER



# DRC MAGIC DRILL

## Hoch produktiver Bohrer



- Bohrungsdurchmesser:  
Ø 7.94 - Ø 25.50mm
- Eingriffstiefe:  
3D, 5D, 8D

SF-DRC  
(Schaft mit  
Spannfläche)

Anfasaufsatz  
(für SS-DRC)

### High efficiency drill module

- Machining diameter:  
Ø 7.94 - Ø 25.50 mm.
- Machining depths:  
3D, 5D, 8D.

### Wiertło o wysokiej wydajności

- Średnice wiercenia:  
Ø 7,94 - Ø 20,99 mm.
- Głębokość wiercenia:  
3D, 5D, 8D.

### Высокоэффективная сверлильная система

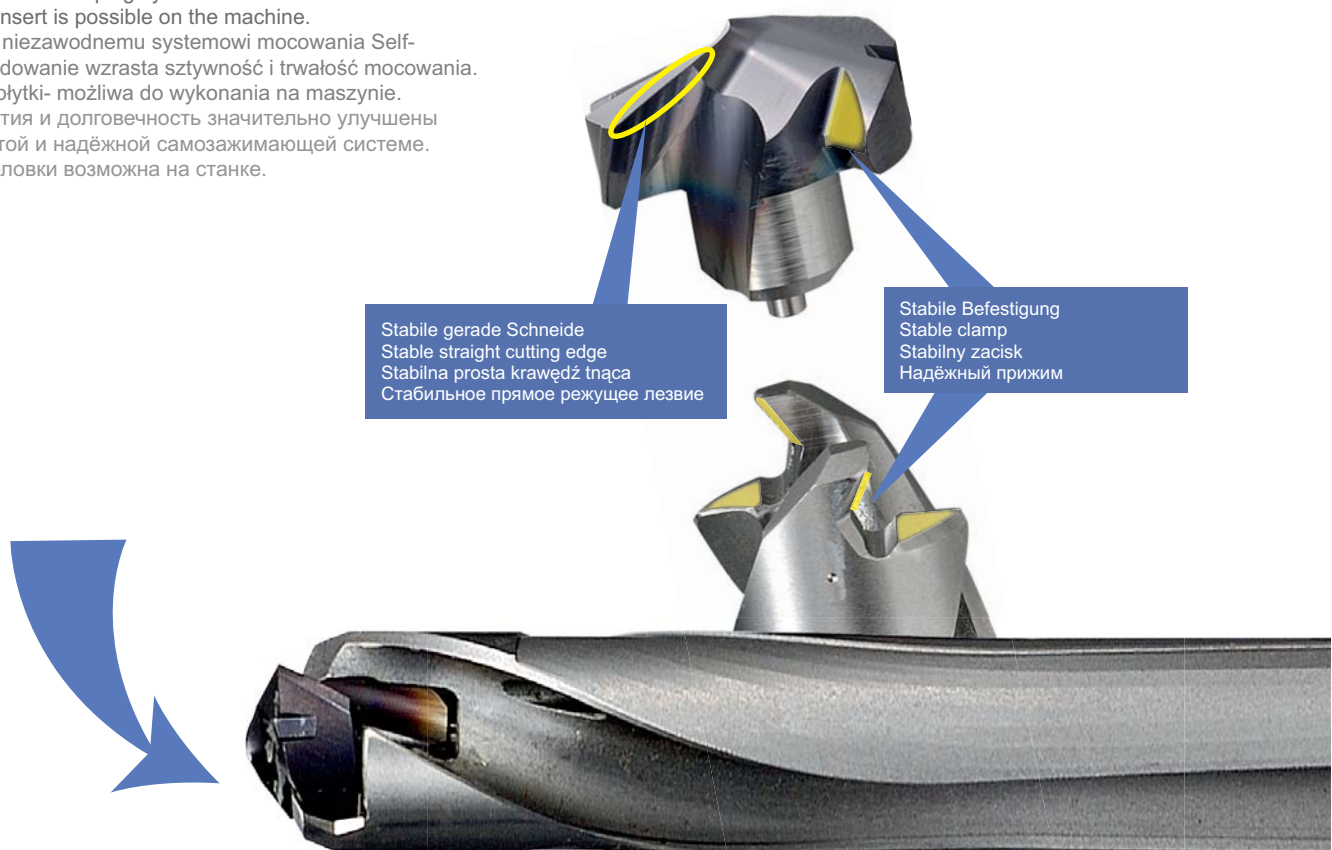
- Диаметр обработки:  
Ø 7,94 - Ø 20,99 мм.
- Глубины сверления:  
3D, 5D, 8D.

**Vier einzigartige Eigenschaften des Magic Drill DRC die Ihre Produktivität verbessern und die Bearbeitungskosten reduzieren bei hohen Schnittgeschwindigkeiten und hohen Vorschüben.**

**Four unique characteristics of the Magic Drill DRC improve productivity and reduce machining cost with high speed and high feed rate.**

### **1. Selbstklemmend | Self-Clamping | Samo-mocowanie | Самозажимающая**

- Höhere Stabilität und Standzeiten durch das einfache und zuverlässige Selbst-Klemmsystem.
- Einfaches wechseln, der Bohrkronen selbst im eingebauten Zustand.
- The clamping rigidity and durability are significantly improved due to easy and reliable self-clamping system.
- Easy change of insert is possible on the machine.
- Dzięki łatwemu i niezawodnemu systemowi mocowania Self-Clamping, zdecydowanie wzrasta sztywność i trwałość mocowania.
- Łatwa wymiana płytki- możliwa do wykonania na maszynie.
- Жесткость зажатия и долговечность значительно улучшены благодаря простой и надёжной самозажимающей системе.
- Лёгкая смена головки возможна на станке.



### **3. Variabel gewendelte Spannutt | Variable shaped helical angle flute**

### **Zmienne w kształcie, spiralne żłobienie kątowe | Спиральная стружечная канавка переменного сечения профиля**

- Gute Spanabfuhr und hervorragende Steifigkeit des Werkzeugkörpers.
- Provides superior drill body stiffness and chip evacuation
- Zapewnia znakomitą sztywność wiertła oraz odprowadzanie wiórów.
- Обеспечивает наилучшие жёсткость корпуса сверла и эвакуацию стружки.

### **4. Direkte Kühlmittelzufuhr | Direct Cooling**

### **Bezpośrednie chłodzenie | Прямое охлаждение**

- Die direkte Kühlmittelzufuhr auf die Hauptschneide, verhindert Spanadhesion und ermöglicht eine leichte Spanabfuhr.
- The direct coolant to the cutting face prevents chip adhesion and ensures smooth chip evacuation.
- Bezpośrednie chłodzenie od czoła wiertła zapobiega adhezji wiórów i zapewnia płynne ich odprowadzanie.
- Прямая подача охлаждения на переднюю поверхность предотвращает налипание и гарантирует плавность эвакуации стружки.



4 unikalne cechy wiertła Magic Drill DRC zwiększają produktywność i redukują koszt obróbki poprzez pracę w wysokich prędkościach i z wysokim posuwem

4 уникальные характеристики Magic Drill DRC повышают производительность и снижают стоимость обработки за счёт высоких скоростей и высоких подач

## 2. Selbstzentrierend | Self-Centering | Samocentrujące | Самоцентрирование

- Die S-Förmige Zentrumsschneide ermöglicht weiches Bohren mit geringerer Schnittkraft und erzielt eine hohe Oberflächengüten.
- The S curve chisel edge enables smooth drilling with lower cutting force, and realizes high quality surface.
- Krawędź tnąca w kształcie litery S umożliwia gładkie wiercenie z niższą siłą tnącą i zapewnia wysoką jakość powierzchni.
- S-образная перемычка обеспечивает плавное сверление с низкими силами резания и высокую чистоту поверхности.

Selbstzentrierend  
Self-Centering  
Samocentrujące  
Самоцентрирующая перемычка

Kühlmittelbohrung  
Coolant hole  
Otwór chłodzący  
Отверстие для подачи СОЖ



Der **Fasenaufsatz für SS-DRC** wurde der Produktpalette hinzugefügt. (Der Fasenaufsatz ist nicht für SF-DRC einsetzbar).

The **chamfering attachment for SS-DRC** has been added to the lineup. (The chamfering attachment is not applicable for SF-DRC).

**Załącznik do fazowania dla SS-DRC** został dodany do linii produktowej. (Nie można go stosować do SF-DRC).

Насадка для **фасок для свёрел SS-DRC** добавлена в модельный ряд. (Насадка для фасок не применима для SF-DRC).

Die **Spannflächen-Ausführung (SF-DRC)** wurde zur Produktpalette hinzugefügt und ermöglicht den Einsatz in verschiedenen Maschinentypen, wie Drehmaschinen und Bearbeitungszentren.

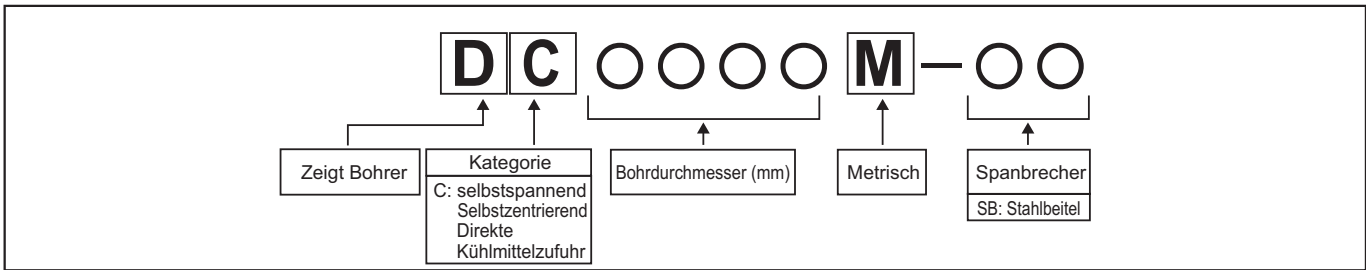
The **flange shank type (SF-DRC)** has been added to the lineup. It's possible to accommodate various types of machines, such as lathes and machining centers.

**Trzpień w kształcie kołnierzowym (SF-DRC)** został dodany do linii produktowej. Można stosować w wielu typach maszyn, takich jak tokarki i centra obróbcze.

**Хвостовик фланцевого типа (SF-DRC)** добавлен в модельный ряд. Возможно применение на различных типах станков например на токарных и фрезерных центрах.


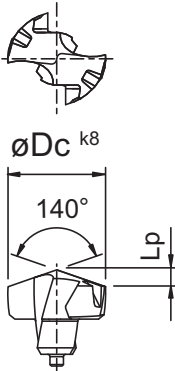


## Bezeichnung ISO-Schlüssel (Bohrkronen)




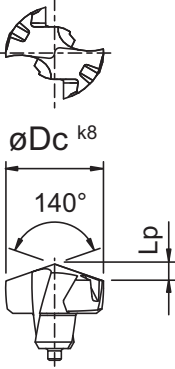
## Sorte PR0315

PR0315 ist ein zähes Superfeinkorn-Hartmetallsubstrat mit TiAlN-Beschichtung mit hervorragender Verschleiß- und Bruchfestigkeit. Es ermöglicht eine stabile Bearbeitung von unlegiertem Stahl, legiertem Stahl und Gusseisen.

Bohrkrone	Bezeichnung	Abmessungen (mm)		PVD-beschichtetes Hartmetall	Einsetzbare Bohrkrone K7~K9, K12~K14									
		øDc	Lp	PR0315										
  <p>k8-Toleranz</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>øDc</th> <th>k8(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7.94 }</td> <td>+0.022 0</td> </tr> <tr> <td>10.10 }</td> <td>+0.027 0</td> </tr> <tr> <td>18.10 }</td> <td>+0.033 0</td> </tr> </tbody> </table> <p>k8 ist die Abmessungstoleranz der Bohrkrone. Es ist nicht die Abmessungstoleranz des Bohrdurchmessers.</p>	øDc	k8(mm)	7.94 }	+0.022 0	10.10 }	+0.027 0	18.10 }	+0.033 0	DC	<b>0794M-SC</b>	7.94	1.44	●	SS10-DRC080M-O SF12-DRC080M-O
	øDc	k8(mm)												
	7.94 }	+0.022 0												
	10.10 }	+0.027 0												
	18.10 }	+0.033 0												
	<b>0800M-SC</b>	8.00	1.46	●										
	<b>0810M-SC</b>	8.10	1.47	●										
	<b>0820M-SC</b>	8.20	1.49	●										
	<b>0830M-SC</b>	8.30	1.51	●										
	<b>0840M-SC</b>	8.40	1.53	●										
	DC	<b>0850M-SC</b>	8.50	1.55	●	SS10-DRC085M-O SF12-DRC085M-O								
	<b>0860M-SC</b>	8.60	1.56	●										
	<b>0870M-SC</b>	8.70	1.58	●										
	<b>0880M-SC</b>	8.80	1.60	●										
	<b>0890M-SC</b>	8.90	1.62	●										
	DC	<b>0900M-SC</b>	9.00	1.64	●	SS10-DRC090M-O SF12-DRC090M-O								
	<b>0910M-SC</b>	9.10	1.66	●										
	<b>0920M-SC</b>	9.20	1.67	●										
	<b>0930M-SC</b>	9.30	1.69	●										
	<b>0940M-SC</b>	9.40	1.71	●										
	DC	<b>0950M-SC</b>	9.50	1.73	●	SS10-DRC095M-O SF12-DRC095M-O								
	<b>0960M-SC</b>	9.60	1.75	●										
	<b>0970M-SC</b>	9.70	1.76	●										
	<b>0980M-SC</b>	9.80	1.78	●										
	<b>0990M-SC</b>	9.90	1.80	●										
	DC	<b>1000M-SC</b>	10.00	1.82	●	SS12-DRC100M-O SF16-DRC100M-O								
	<b>1010M-SC</b>	10.10	1.84	●										
	<b>1020M-SC</b>	10.20	1.86	●										
	<b>1030M-SC</b>	10.30	1.87	●										
	<b>1040M-SC</b>	10.40	1.89	●										
	DC	<b>1050M-SC</b>	10.50	1.91	●	SS12-DRC105M-O SF16-DRC105M-O								
	<b>1060M-SC</b>	10.60	1.93	●										
	<b>1070M-SC</b>	10.70	1.95	●										
	<b>1080M-SC</b>	10.80	1.96	●										
	<b>1090M-SC</b>	10.90	1.98	●										
	DC	<b>1100M-SC</b>	11.00	2.00	●	SS12-DRC110M-O SF16-DRC110M-O								
	<b>1110M-SC</b>	11.10	2.02	●										
	<b>1120M-SC</b>	11.20	2.04	●										
	<b>1130M-SC</b>	11.30	2.06	●										
	<b>1140M-SC</b>	11.40	2.07	●										
DC	<b>1150M-SC</b>	11.50	2.09	●	SS12-DRC115M-O SF16-DRC115M-O									
<b>1160M-SC</b>	11.60	2.11	●											
<b>1170M-SC</b>	11.70	2.13	●											
<b>1180M-SC</b>	11.80	2.15	●											
<b>1190M-SC</b>	11.90	2.16	●											
DC	<b>1200M-SC</b>	12.00	2.18	●	SS14-DRC120M-O SF16-DRC120M-O									
<b>1210M-SC</b>	12.10	2.20	●											
<b>1220M-SC</b>	12.20	2.22	●											
<b>1230M-SC</b>	12.30	2.24	●											
<b>1240M-SC</b>	12.40	2.26	●											


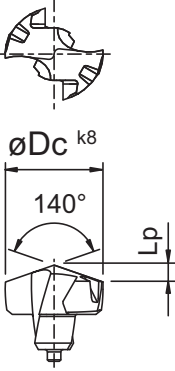
DC-Bohrkronen  
VE: 1 Stk.

● : Std. Artikel □ : Verfügbarkeit prüfen

Bohrkrone		Bezeichnung	Abmessungen (mm)		PVD-beschichtetes Hartmetall	Einsetzbarer Werkzeughalter 7-9, 12-14									
			øDc	Lp	PR0315										
 	<p>k8-Toleranz</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>øDc</th> <th>k8(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7.94   10.00</td> <td>+0.022 0</td> </tr> <tr> <td>10.10   18.00</td> <td>+0.027 0</td> </tr> <tr> <td>18.10   25.50</td> <td>+0.033 0</td> </tr> </tbody> </table> <p>k8 ist die Abmessungstoleranz der Bohrkrone. Es ist nicht die Abmessungstoleranz des Bohrdurchmessers.</p>	øDc	k8(mm)	7.94   10.00	+0.022 0	10.10   18.00	+0.027 0	18.10   25.50	+0.033 0	DC	1250M-SC	12.50	2.27	●	SS14-DRC125M-O SF16-DRC125M-O
		øDc	k8(mm)												
		7.94   10.00	+0.022 0												
		10.10   18.00	+0.027 0												
		18.10   25.50	+0.033 0												
		1260M-SC	12.60	2.29	●										
		1270M-SC	12.70	2.31	●										
		1280M-SC	12.80	2.33	●										
		1290M-SC	12.90	2.35	●										
		DC	1300M-SC	13.00	2.36	●	SS14-DRC130M-O SF16-DRC130M-O								
		1310M-SC	13.10	2.38	●										
		1320M-SC	13.20	2.40	●										
		1330M-SC	13.30	2.42	●										
		1340M-SC	13.40	2.44	●										
		DC	1350M-SC	13.50	2.46	●	SS14-DRC135M-O SF16-DRC135M-O								
		1360M-SC	13.60	2.47	●										
		1370M-SC	13.70	2.49	●										
		1380M-SC	13.80	2.51	●										
		1390M-SC	13.90	2.53	●										
		DC	1400M-SC	14.00	2.55	●	SS16-DRC140M-O SF16-DRC140M-O								
		1410M-SC	14.10	2.56	●										
		1420M-SC	14.20	2.58	●										
		1430M-SC	14.30	2.60	●										
		1440M-SC	14.40	2.62	●										
		DC	1450M-SC	14.50	2.64	●	SS16-DRC145M-O SF16-DRC145M-O								
		1460M-SC	14.60	2.66	●										
		1470M-SC	14.70	2.67	●										
		1480M-SC	14.80	2.69	●										
		1490M-SC	14.90	2.71	●										
		DC	1500M-SC	15.00	2.73	●	SS16-DRC150M-O SF20-DRC150M-O								
		1510M-SC	15.10	2.75	●										
		1520M-SC	15.20	2.76	●										
		1530M-SC	15.30	2.78	●										
		1540M-SC	15.40	2.80	●										
		1550M-SC	15.50	2.82	●										
		1560M-SC	15.60	2.84	●										
1570M-SC	15.70	2.86	●												
1580M-SC	15.80	2.87	●												
DC	1600M-SC	16.00	2.91	●	SS18-DRC160M-O SF20-DRC160M-O										
1610M-SC	16.10	2.93	●												
1620M-SC	16.20	2.95	●												
1630M-SC	16.30	2.96	●												
1640M-SC	16.40	2.98	●												
1650M-SC	16.50	3.00	●												
1660M-SC	16.60	3.02	●												
1670M-SC	16.70	3.04	●												
1680M-SC	16.80	3.06	●												
1690M-SC	16.90	3.07	●												
DC	1700M-SC	17.00	3.09	●	SS18-DRC170M-O SF20-DRC170M-O										
1710M-SC	17.10	3.11	●												
1720M-SC	17.20	3.13	●												
1730M-SC	17.30	3.15	●												
1740M-SC	17.40	3.16	●												
1750M-SC	17.50	3.18	●												
1760M-SC	17.60	3.20	●												
1770M-SC	17.70	3.22	●												
1780M-SC	17.80	3.24	●												
1790M-SC	17.90	3.26	●												
DC	1800M-SC	18.00	3.27	●	SS20-DRC180M-O SF25-DRC180M-O										
1810M-SC	18.10	3.29	●												
1820M-SC	18.20	3.31	●												
1830M-SC	18.30	3.33	●												
1840M-SC	18.40	3.35	●												
1850M-SC	18.50	3.36	●												
1860M-SC	18.60	3.38	●												
1870M-SC	18.70	3.40	●												
1880M-SC	18.80	3.42	●												
1890M-SC	18.90	3.44	●												

● : Std. Artikel   □ : Verfügbarkeit prüfen

DC-Bohrkronen  
VE: 1 Stk.

Bohrkrone		Bezeichnung	Abmessungen (mm)		PVD-beschichtetes Hartmetall <b>PR0315</b>	Einsetzbarer Werkzeughalter 7~9, 12~14								
			øDc	Lp										
  <table border="1" data-bbox="335 940 550 1220"> <thead> <tr> <th>øDc</th> <th>k8(mm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>7.94   10.00</td> <td>+0.022 0</td> </tr> <tr> <td>10.10   18.00</td> <td>+0.027 0</td> </tr> <tr> <td>18.10   25.50</td> <td>+0.033 0</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="335 1220 550 1288">k8 ist die Abmessungstoleranz der Bohrkronen. Es ist nicht die Abmessungstoleranz des Bohrdurchmessers.</p>	øDc	k8(mm)	7.94   10.00	+0.022 0	10.10   18.00	+0.027 0	18.10   25.50	+0.033 0	DC	<b>1900M-SC</b>	19.00	3.46	●	<b>SS20-DRC190M-O</b> <b>SF25-DRC190M-O</b>
	øDc	k8(mm)												
	7.94   10.00	+0.022 0												
	10.10   18.00	+0.027 0												
	18.10   25.50	+0.033 0												
	<b>1910M-SC</b>	19.10	3.47	●										
	<b>1920M-SC</b>	19.20	3.49	●										
	<b>1930M-SC</b>	19.30	3.51	●										
	<b>1940M-SC</b>	19.40	3.53	●										
	<b>1950M-SC</b>	19.50	3.55	●										
	<b>1960M-SC</b>	19.60	3.56	●										
	<b>1970M-SC</b>	19.70	3.58	●										
	<b>1980M-SC</b>	19.80	3.60	●										
	<b>1990M-SC</b>	19.90	3.62	●										
	DC	<b>2000M-SC</b>	20.00	3.64	●	<b>SS25-DRC200M-O</b> <b>SF25-DRC200M-O</b>								
	<b>2010M-SC</b>	20.10	3.66	●										
	<b>2020M-SC</b>	20.20	3.67	●										
	<b>2030M-SC</b>	20.30	3.69	●										
	<b>2040M-SC</b>	20.40	3.71	●										
	<b>2050M-SC</b>	20.50	3.73	●										
	<b>2060M-SC</b>	20.60	3.75	●										
	<b>2070M-SC</b>	20.70	3.77	●										
	<b>2080M-SC</b>	20.80	3.78	●										
	<b>2090M-SC</b>	20.90	3.80	●										
	<b>2099M-SC</b>	20.99	3.82	●										
	DC	<b>2100M-SC</b>	21.00	3.82	●	<b>SS25-DRC210M-O</b> <b>SF25-DRC210M-O</b>								
	<b>2150M-SC</b>	21.50	3.91	●										
	<b>2200M-SC</b>	22.00	4.00	●	<b>SS25-DRC220M-O</b> <b>SF25-DRC220M-O</b>									
	<b>2250M-SC</b>	22.50	4.09	●										
	<b>2300M-SC</b>	23.00	4.18	●	<b>SS25-DRC230M-O</b> <b>SF25-DRC230M-O</b>									
<b>2350M-SC</b>	23.50	4.27	●											
<b>2400M-SC</b>	24.00	4.37	●	<b>SS25-DRC240M-O</b> <b>SF25-DRC240M-O</b>										
<b>2450M-SC</b>	24.50	4.46	●											
<b>2500M-SC</b>	25.00	4.55	●	<b>SS32-DRC250M-O</b> <b>SF25-DRC250M-O</b>										
<b>2550M-SC</b>	25.50	4.64	●											

### Q&A

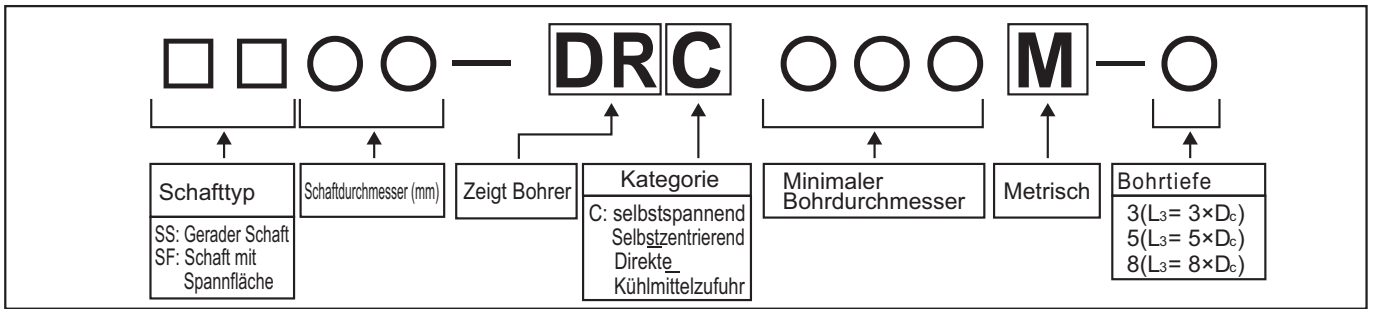
**Q-1** Ist Nachschleifen verfügbar?

**A-1** Es wird nicht empfohlen. Das Schleifen des Schneidenbeitels ist nicht möglich.

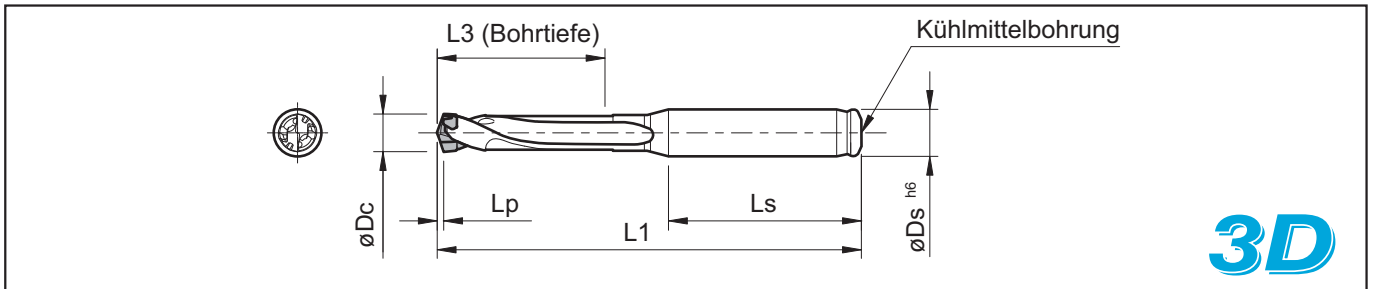
**Q-2** Wie groß ist das Bohrloch im Vergleich zum Durchmesser der Bohrkronen (øDc)?

**A-2** Das Bohrloch des SCM 435 ist im Vergleich zum Durchmesser der Bohrkronen (øDc) ca. +0.020~+0.040 mm größer.

## Bezeichnung ISO-Schlüssel (Werkzeughalter)



## SS-DRC (Bohrtiefe: 3×D)



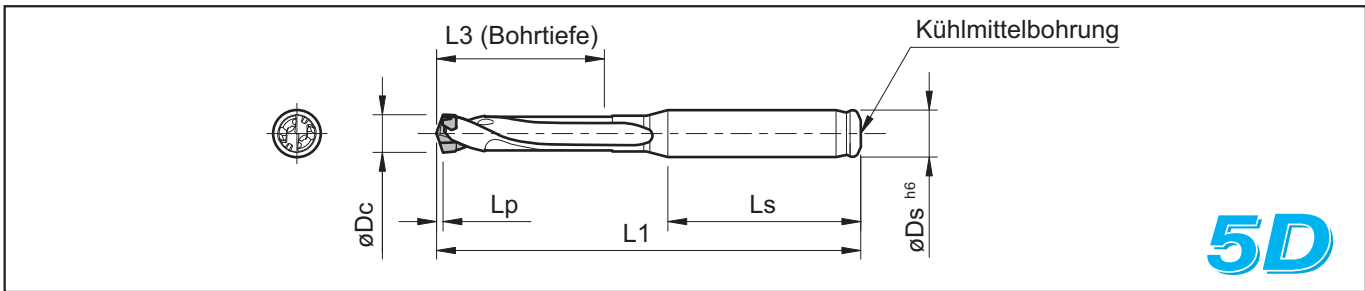
• Für Lp zeigt den Abstand vom Bohrzentrum zur Schneidkante an. Siehe [K4~K6](#)

## Werkzeughalter Abmessungen

Bezeichnung	Std.	Abmessungen (mm)						Ersatzteile Schraubenschlüssel siehe Seite <a href="#">15</a>	Einsetzbare Bohrkronen <a href="#">4-6</a>	Einsetzbarer Anfashalter und Bezeichnung der Bohrkronen	
		Einsetzbarer Bohrkronen- Durchmesser øDc		øDs (h6)	L1	L3	Ls			Werkzeughalter	Bohrkrone
		min.	max.								
SS10- DRC080M-3	●	7.94	8.49	10	79	25.5	40	WDRC8 (WDRC17)	DC0794M-SC~DC0840M-SC	S20-CH10	CT08T2-45A
	●	8.50	8.99		81	27.0			DC0850M-SC~DC0890M-SC		
	●	9.00	9.49		83	28.5			DC0900M-SC~DC0940M-SC		
	●	9.50	9.99		85	30.0			DC0950M-SC~DC0990M-SC		
SS12- DRC100M-3	●	10.00	10.49	12	92	31.5	45	WDRC10 (WDRC17)	DC1000M-SC~DC1040M-SC	S32-CH12	
	●	10.50	10.99		94	33.0			DC1050M-SC~DC1090M-SC		
	●	11.00	11.49		96	34.5			DC1100M-SC~DC1140M-SC		
	●	11.50	11.99		98	36.0			DC1150M-SC~DC1190M-SC		
SS14- DRC120M-3	●	12.00	12.49	14	101	37.5	45	WDRC12 (WDRC17)	DC1200M-SC~DC1240M-SC	S32-CH14	CT12T3-45A
	●	12.50	12.99		103	39.0			DC1250M-SC~DC1290M-SC		
	●	13.00	13.49		105	40.5			DC1300M-SC~DC1340M-SC		
	●	13.50	13.99		107	42.0			DC1350M-SC~DC1390M-SC		
SS16- DRC140M-3	●	14.00	14.49	16	112	43.5	48	WDRC14 (WDRC17)	DC1400M-SC~DC1440M-SC	S32-CH16	
	●	14.50	14.99		114	45.0			DC1450M-SC~DC1490M-SC		
	●	15.00	15.99		118	48.0			DC1500M-SC~DC1580M-SC		
SS18- DRC160M-3	●	16.00	16.99	18	122	51.0	49		DC1600M-SC~DC1690M-SC	S32-CH18	
	●	17.00	17.99		127	54.0			DC1700M-SC~DC1790M-SC		
SS20- DRC180M-3	●	18.00	18.99	20	133	57.0	51		DC1800M-SC~DC1890M-SC		
	●	19.00	19.99		137	60.0			DC1900M-SC~DC1990M-SC		
SS25- DRC200M-3	●	20.00	20.99	25	147	63.0	56	WDRC17	DC2000M-SC~DC2099M-SC		
	●	21.00	21.99		151	66.0			DC2100M-SC~DC2150M-SC		
	●	22.00	22.99		156	69.0			DC2200M-SC~DC2250M-SC		
	●	23.00	23.99		160	72.0			DC2300M-SC~DC2350M-SC		
	●	24.00	24.99		164	75.0			DC2400M-SC~DC2450M-SC		
SS32- DRC250M-3	●	25.00	25.50	32	172	78.0	60		DC2500M-SC~DC2550M-SC		

● : Std. Artikel

**SS-DRC** (Bohrtiefe: 5×D)



Für Lp zeigt den Abstand vom Bohrzentrum zur Schneidkante an. Siehe 4~6

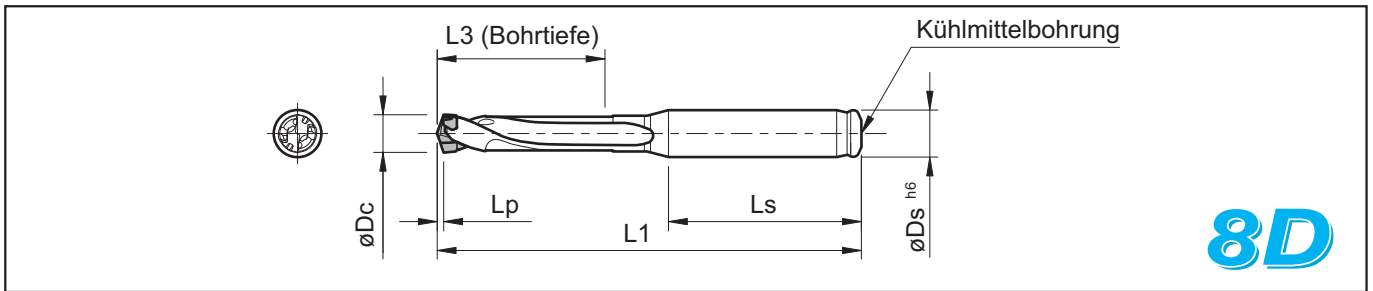
Werkzeughalter Abmessungen

Bezeichnung	Std.	Abmessung (mm)					Ersatzteile Schraubenschlüssel siehe Seite 15	Einsetzbare Bohrkronen 4~6	Einsetzbarer Anfashalter und Bezeichnung der Bohrkronen		
		Einsetzbarer Bohrkronen-Durchmesser øDc		øDs (h6)	L1	L3			Ls	Werkzeughalter	Bohrkrone
		min.	max.								
SS10- DRC080M-5	●	7.94	8.49	10	97	42.5	40	WDRC8 (WDRC17)	DC0794M-SC~DC0840M-SC	S20-CH10	CT08T2-45A
	●	8.50	8.99		100	45.0			DC0850M-SC~DC0890M-SC		
	●	9.00	9.49		103	47.5			DC0900M-SC~DC0940M-SC		
	●	9.50	9.99		107	50.0			DC0950M-SC~DC0990M-SC		
SS12- DRC100M-5	●	10.00	10.49	12	115	52.5	45	WDRC10 (WDRC17)	DC1000M-SC~DC1040M-SC	S32-CH12	CT12T3-45A
	●	10.50	10.99		118	55.0			DC1050M-SC~DC1090M-SC		
	●	11.00	11.49		121	57.5			DC1100M-SC~DC1140M-SC		
	●	11.50	11.99		124	60.0			DC1150M-SC~DC1190M-SC		
SS14- DRC120M-5	●	12.00	12.49	14	127	62.5	48	WDRC12 (WDRC17)	DC1200M-SC~DC1240M-SC	S32-CH14	CT12T3-45A
	●	12.50	12.99		130	65.0			DC1250M-SC~DC1290M-SC		
	●	13.00	13.49		133	67.5			DC1300M-SC~DC1340M-SC		
	●	13.50	13.99		137	70.0			DC1350M-SC~DC1390M-SC		
SS16- DRC140M-5	●	14.00	14.49	16	143	72.5	49	WDRC14 (WDRC17)	DC1400M-SC~DC1440M-SC	S32-CH16	CT16T3-45A
	●	14.50	14.99		146	75.0			DC1450M-SC~DC1490M-SC		
	●	15.00	15.99		152	80.0			DC1500M-SC~DC1580M-SC		
SS18- DRC160M-5	●	16.00	16.99	18	158	85.0	50	WDRC16 (WDRC17)	DC1600M-SC~DC1690M-SC	S32-CH18	CT18T3-45A
	●	17.00	17.99		165	90.0			DC1700M-SC~DC1790M-SC		
SS20- DRC180M-5	●	18.00	18.99	20	173	95.0	51	WDRC18 (WDRC17)	DC1800M-SC~DC1890M-SC	S32-CH20	CT20T3-45A
	●	19.00	19.99		179	100.0			DC1900M-SC~DC1990M-SC		
SS25- DRC200M-5	●	20.00	20.99	25	191	105.0	56	WDRC17	DC2000M-SC~DC2099M-SC	S32-CH25	CT25T3-45A
	●	21.00	21.99		198	110.0			DC2100M-SC~DC2150M-SC		
	●	22.00	22.99		204	115.0			DC2200M-SC~DC2250M-SC		
	●	23.00	23.99		210	120.0			DC2300M-SC~DC2350M-SC		
	●	24.00	24.99		216	125.0			DC2400M-SC~DC2450M-SC		
SS32- DRC250M-5	●	25.00	25.50	32	227	130.0	60	WDRC17	DC2500M-SC~DC2550M-SC	S32-CH32	CT32T3-45A

● : Std. Artikel



**SS-DRC** (Bohrtiefe: 8×D)



• Für Lp zeigt den Abstand vom Bohrzentrum zur Schneidkante an. Siehe 4~6

• Werkzeughalter Abmessungen

Bezeichnung	Std.	Abmessung (mm)					Ersatzteile Schraubenschlüssel siehe Seite 15	Einsetzbare Bohrkronen 4~6	Einsetzbarer Anfashalter und Bezeichnung der Bohrkronen		
		Einsetzbarer Bohrkronen-Durchmesser øDc		øDs (h6)	L1	L3			Ls	Werkzeughalter	Bohrkrone
		min.	max.								
<b>SS10-</b> DRC080M-8	●	7.94	8.49	10	122.5	68	40	WDRC8 (WDRC17)	DC0794M-SC-DC0840M-SC	<b>S20-CH10</b>	CT08T2-45A
	●	8.50	8.99		127.0	72			DC0850M-SC-DC0890M-SC		
	●	9.00	9.49		131.5	76			DC0900M-SC-DC0940M-SC		
	●	9.50	9.99		137.0	80			DC0950M-SC-DC0990M-SC		
<b>SS12-</b> DRC100M-8	●	10.00	10.49	12	146.5	84	45	WDRC10 (WDRC17)	DC1000M-SC-DC1040M-SC	<b>S32-CH12</b>	
	●	10.50	10.99		151.0	88			DC1050M-SC-DC1090M-SC		
	●	11.00	11.49		155.5	92			DC1100M-SC-DC1140M-SC		
	●	11.50	11.99		160.0	96			DC1150M-SC-DC1190M-SC		
<b>SS14-</b> DRC120M-8	●	12.00	12.49	14	164.5	100	48	WDRC12 (WDRC17)	DC1200M-SC-DC1240M-SC	<b>S32-CH14</b>	CT12T3-45A
	●	12.50	12.99		169.0	104			DC1250M-SC-DC1290M-SC		
	●	13.00	13.49		173.5	108			DC1300M-SC-DC1340M-SC		
	●	13.50	13.99		179.0	112			DC1350M-SC-DC1390M-SC		
<b>SS16-</b> DRC140M-8	●	14.00	14.49	16	186.5	116	49	WDRC14 (WDRC17)	DC1400M-SC-DC1440M-SC	<b>S32-CH16</b>	
	●	14.50	14.99		191.0	120			DC1450M-SC-DC1490M-SC		
	●	15.00	15.99		200.0	128			DC1500M-SC-DC1580M-SC		
<b>SS18-</b> DRC160M-8	●	16.00	16.99	18	209.0	136	51	WDRC16 (WDRC17)	DC1600M-SC-DC1690M-SC	<b>S32-CH18</b>	
	●	17.00	17.99		219.0	144			DC1700M-SC-DC1790M-SC		
<b>SS20-</b> DRC180M-8	●	18.00	18.99	20	230.0	152	56	WDRC18 (WDRC17)	DC1800M-SC-DC1890M-SC		
	●	19.00	19.99		239.0	160			DC1900M-SC-DC1990M-SC		
<b>SS25-</b> DRC200M-8	●	20.00	20.99	25	254.0	168	60	WDRC17	DC2000M-SC-DC2099M-SC		
	●	21.00	21.99		264.0	176			DC2100M-SC-DC2150M-SC		
	●	22.00	22.99		273.0	184			DC2200M-SC-DC2250M-SC		
	●	23.00	23.99		282.0	192			DC2300M-SC-DC2350M-SC		
	●	24.00	24.99		291.0	200			DC2400M-SC-DC2450M-SC		
<b>SS32-</b> DRC250M-8	●	25.00	25.50	32	305.0	208	60	WDRC17	DC2500M-SC-DC2550M-SC		

● : Std. Artikel

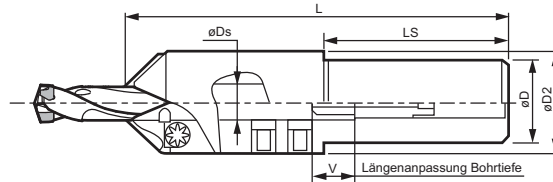
## Anfasaufsatz

### ● Gleichzeitiges Bohren und Anfasen

Mit dem Anfasaufsatz ist es mit dem SS-DRC möglich, gleichzeitig zu bohren und anzufasen.



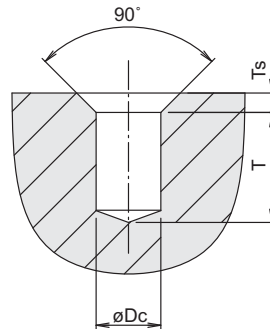
### ● Werkzeughalter



Bezeichnung	Std.	Einsetzbarer Durchmesser der Schaftfläche des Bohrers øDs	Abmessung (mm)					Einsetzbare Bohrkronen
			øD	øD2	L	LS	V	
<b>S20-CH10</b>	●	10	20	29	122	52	17	CT08T2-45A
<b>S32-CH12</b>	●	12	32	38	133	62	21	CT12T3-45A
<b>S32-CH14</b>	●	14		40	137		16	
<b>S32-CH16</b>	●	16		42	141		19	
<b>S32-CH18</b>	●	18		47	144		15	

Hinweis) Der Anfasaufsatz ist für die Verwendung mit geradem Schaft SS-DRC-Typ gedacht.  
Kann nicht für Schaft mit Spannfläche vom Typ SF-DRC verwendet werden.

### ● Bohr- und Anfastiefen



Bohrdurchmesser (mm)		Bohrtiefe (mm)						Anfasabmessung (mm)		Einsetzbare Werkzeughalter
øDc		T (3D-Bohrer)		T (5D-Bohrer)		T (8D-Bohrer)		Ts		
min	max	min	max	min	max	min	max	Ts 100	Ts max	
ø7.94	ø8.49	11	19	21	37	47	63	2.5	5.0	<b>S20-CH10</b>
ø8.50	ø8.99	12	21	24	40	51	67			
ø9.00	ø9.49	12	23	27	43	56	72			
ø9.50	ø9.99	13	25	31	47	61	77			
ø10.00	ø10.49	13	26	28	49	60	81	3.5	7.0	<b>S32-CH12</b>
ø10.50	ø10.99	14	28	31	52	64	85			
ø11.00	ø11.49	14	30	34	55	69	90			
ø11.50	ø11.99	15	32	37	58	73	94			
ø12.00	ø12.49	15	30	41	56	79	94	4.0	8.0	<b>S32-CH14</b>
ø12.50	ø12.99	17	32	44	59	83	96			
ø13.00	ø13.49	19	34	47	62	88	103			
ø13.50	ø13.99	21	36	51	66	93	108			
ø14.00	ø14.49	19	37	50	68	94	112	4.0	8.0	<b>S32-CH16</b>
ø14.50	ø14.99	21	39	53	71	98	116			
ø15.00	ø15.99	25	43	59	77	107	125			
ø16.00	ø16.99	30	44	66	80	117	131	4.0	8.0	<b>S32-CH18</b>
ø17.00	ø17.99	35	49	73	87	127	141			

Ts 100: Max. Anfasabmessung bei vollem Vorschub.  
Ts max: Max. Anfasabmessung bei 50 % Vorschubdrosselung.  
(Max. Anfasabmessung bei der Bearbeitung ohne Vorschubunterbrechung möglich)

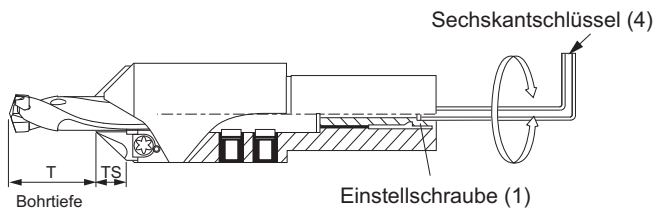
● : Std. Artikel   □ : Verfügbarkeit prüfen

● Einsetzbare Anfasplatten

Ausführung		Bezeichnung	Abmessung (mm)		PVD-beschichtetes Hartmetall	Einsetzbare Werkzeughalter
			W1	T	PR0315	
		CT08T2-45A	8	2.83	●	S20-CH10
		CT12T3-45A	12	3.98	●	S32-CH12 S32-CH18

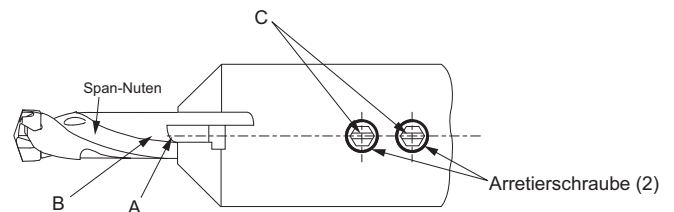
● Methode zur Verwendung des DRC-Anfasaufsatzes

I. Einstellung der Bohrtiefe



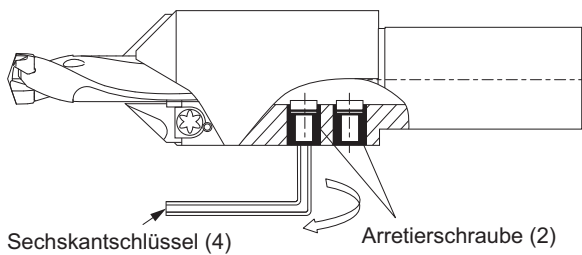
Verbinden Sie den Anfasaufsatz mit dem Bohrer. Bringen Sie danach vorübergehend die Anfasplatte A an. Ziehen Sie die Einstellschraube (1) mit dem Sechskantschlüssel (4) fest, um die Bohrtiefe T einzustellen.

II. Überprüfung der Bohrposition



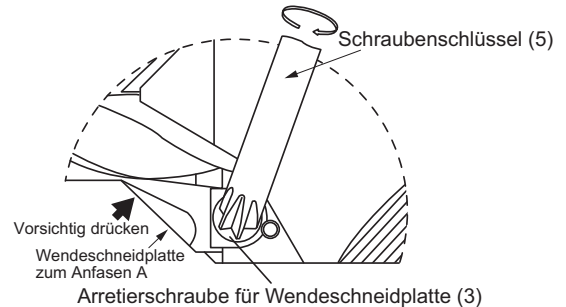
Drehen Sie den Bohrer, bis die Unterseite der Anfasplatte A auf einer Höhe mit dem Rücken B des Bohrers ist. Nehmen Sie die Einstellungen so vor, dass die Nut C und die Arretierschrauben (2) wie auf der Abbildung oben angeordnet sind.

III. Fixierung des Bohrers



Ziehen Sie die Einstellschrauben (2) mit dem Sechskantschlüssel (4) fest. (Wenn Sie einen Drehmomentschlüssel verwenden, sehen Sie bitte in der Tabelle unten nach.)

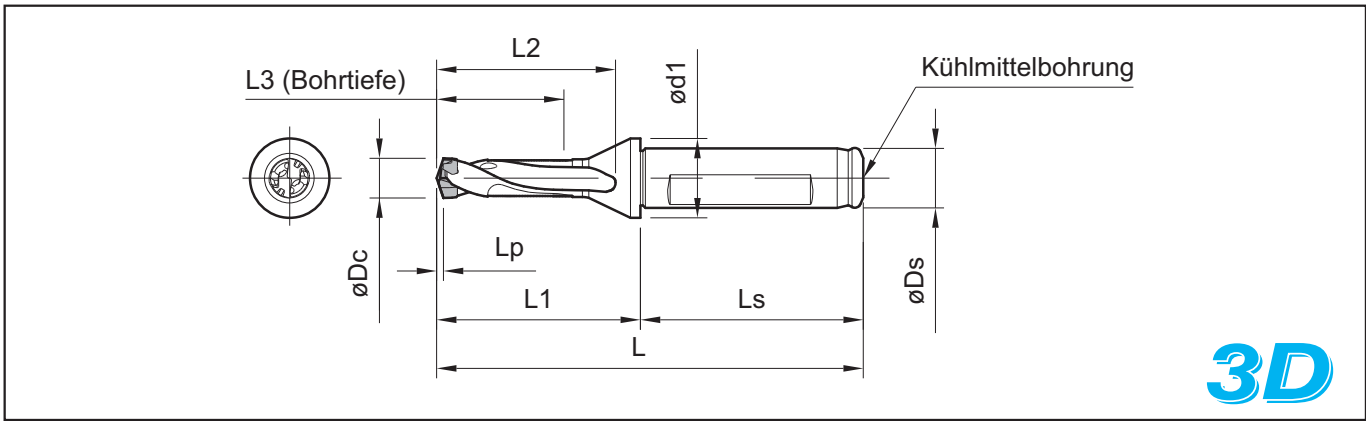
IV. Installation der Platte zum Anfasen



Stecken Sie die Anfasplatte A leicht in den Bohrer, und ziehen Sie die Arretierschraube für die Bohrkronen (3) mit dem Schraubenschlüssel (5) fest.

Anfasaufsatz	Drehmoment zum Feststellen [Nm]	Einstellschraube (1)	Arretierschraube (2)	Arretierschraube für Bohrkronen (3)	Sechskant Schraubenschlüssel (4)	Schraubenschlüssel (5)
S20-CH10	10	AJ-6×38	FS-10	MT-3	LW-3	DT-9
S32-CH12	15	AJ-8×44-9.5	FS-12	MT-4		LW-4
S32-CH14	20	AJ-10×46	FS-14			
S32-CH16	30		FS-16			
S32-CH18	45		FS-18		LW-5	

**SF-DRC** (Bohrtiefe: 3×D)



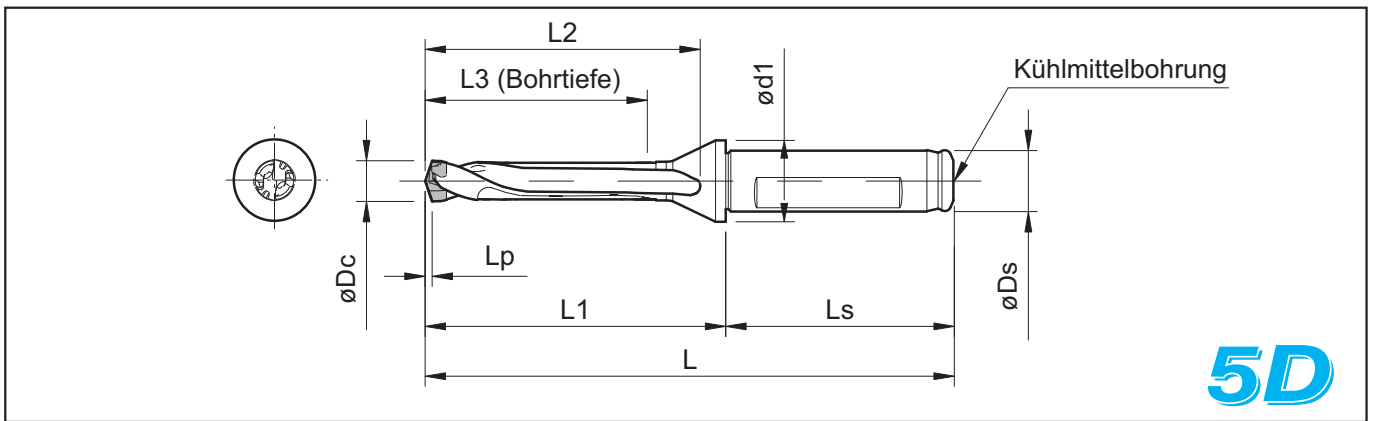
· Für Lp zeigt den Abstand vom Bohrzentrum zur Schneidkante an. Siehe 4~6

● Werkzeughalter Abmessungen

Bezeichnung	Std.	Abmessung (mm)									Ersatzteile		Einsetzbare Bohrkronen 4~6
		Einsetzbarer Bohrkronen- Durchmesser øDc		øDs (h6)	L	L1	L2	L3	Ls	ød1	Schraubenschlüssel siehe Seite 15		
		min.	max.										
SF12- DRC080M-3	●	7.94	8.49	12	86	41	35	26	45	16	WDRC8 (WDRC17)	DC0794M-SC-DC0840M-SC	
	●	8.50	8.99		88	43	37	27				DC0850M-SC-DC0890M-SC	
	●	9.00	9.49		90	45	39	29				DC0900M-SC-DC0940M-SC	
	●	9.50	9.99		92	47	41	30				DC0950M-SC-DC0990M-SC	
SF16- DRC100M-3	●	10.00	10.49	16	97	49	43	32	48	20	WDRC10 (WDRC17)	DC1000M-SC-DC1040M-SC	
	●	10.50	10.99		99	51	45	33				DC1050M-SC-DC1090M-SC	
	●	11.00	11.49		101	53	47	35				DC1100M-SC-DC1140M-SC	
	●	11.50	11.99		103	55	49	36				DC1150M-SC-DC1190M-SC	
	●	12.00	12.49		106	58	52	38			WDRC12 (WDRC17)	DC1200M-SC-DC1240M-SC	
	●	12.50	12.99		108	60	54	39				DC1250M-SC-DC1290M-SC	
	●	13.00	13.49		110	62	56	41				DC1300M-SC-DC1340M-SC	
	●	13.50	13.99		112	64	58	42			WDRC14 (WDRC17)	DC1350M-SC-DC1390M-SC	
	●	14.00	14.49		114	66	60	44				DC1400M-SC-DC1440M-SC	
	●	14.50	14.99		116	68	62	45				DC1450M-SC-DC1490M-SC	
SF20- DRC150M-3	●	15.00	15.99	20	122	72	66	48	50	25	WDRC14 (WDRC17)	DC1500M-SC-DC1580M-SC	
	●	16.00	16.99		126	76	70	51				DC1600M-SC-DC1690M-SC	
	●	17.00	17.99		131	81	75	54				DC1700M-SC-DC1790M-SC	
SF25- DRC180M-3	●	18.00	18.99	25	141	85	79	57	56	32	WDRC17	DC1800M-SC-DC1890M-SC	
	●	19.00	19.99		145	89	83	60				DC1900M-SC-DC1990M-SC	
	●	20.00	20.99		149	93	87	63				DC2000M-SC-DC2099M-SC	
	●	21.00	21.99		153	97	91	66				DC2100M-SC-DC2150M-SC	
	●	22.00	22.99		158	102	96	69				DC2200M-SC-DC2250M-SC	
	●	23.00	23.99		162	106	100	72				DC2300M-SC-DC2350M-SC	
	●	24.00	24.99		166	110	104	75				DC2400M-SC-DC2450M-SC	
	●	25.00	25.50		170	114	108	78				DC2500M-SC-DC2550M-SC	

● : Std. Artikel □ : Verfügbarkeit prüfen

**SF-DRC** (Bohrtiefe: 5×D)



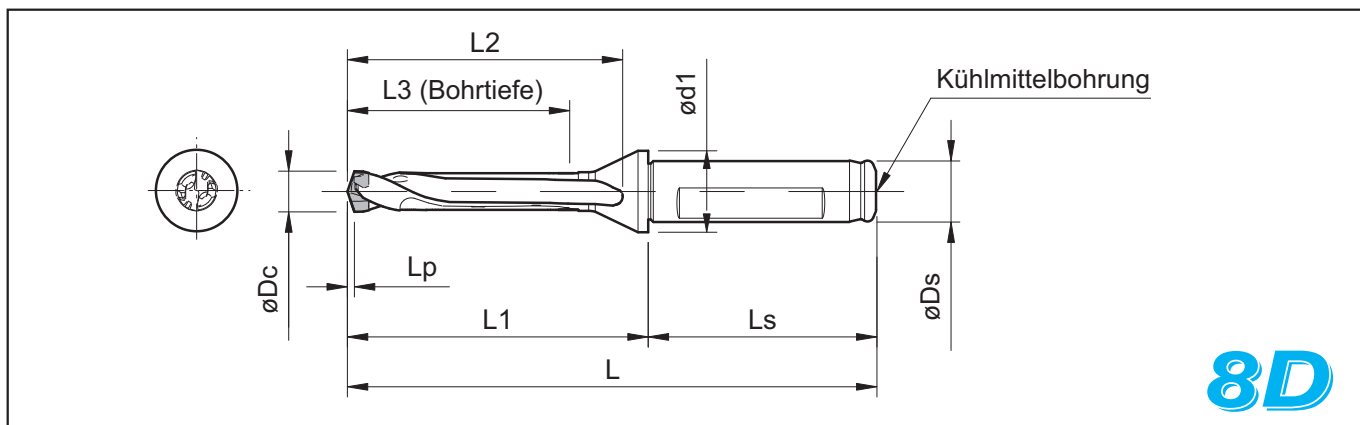
• Für Lp zeigt den Abstand vom Bohrzentrum zur Schneidkante an. Siehe 4~6

• Werkzeughalter Abmessungen

Bezeichnung	Std.	Abmessung (mm)									Ersatzteile		Einsetzbare Bohrkronen 4~6
		Einsetzbarer Bohrkronen-Durchmesser øDc		øDs (h6)	L	L1	L2	L3	Ls	ød1	Schraubenschlüssel siehe Seite 15		
		min.	max.										
SF12- DRC080M-5	●	7.94	8.49	12	104	59	53	43	45	16	WDRC8 (WDRC17)	DC0794M-SC~DC0840M-SC	
	●	8.50	8.99		107	62	56	45				DC0850M-SC~DC0890M-SC	
	●	9.00	9.49		110	65	59	48				DC0900M-SC~DC0940M-SC	
	●	9.50	9.99		114	69	63	50				DC0950M-SC~DC0990M-SC	
SF16- DRC100M-5	●	10.00	10.49	16	120	72	66	53	48	20	WDRC10 (WDRC17)	DC1000M-SC~DC1040M-SC	
	●	10.50	10.99		123	75	69	55				DC1050M-SC~DC1090M-SC	
	●	11.00	11.49		126	78	72	58				DC1100M-SC~DC1140M-SC	
	●	11.50	11.99		129	81	75	60				DC1150M-SC~DC1190M-SC	
	●	12.00	12.49		132	84	78	63			WDRC12 (WDRC17)	DC1200M-SC~DC1240M-SC	
	●	12.50	12.99		135	87	81	65				DC1250M-SC~DC1290M-SC	
	●	13.00	13.49		138	90	84	68				DC1300M-SC~DC1340M-SC	
	●	13.50	13.99		142	94	88	70				DC1350M-SC~DC1390M-SC	
	●	14.00	14.49		145	97	91	73				WDRC14 (WDRC17)	DC1400M-SC~DC1440M-SC
	●	14.50	14.99		148	100	94	75					DC1450M-SC~DC1490M-SC
SF20- DRC150M-5	●	15.00	15.99	20	156	106	100	80	50	25	WDRC14 (WDRC17)	DC1500M-SC~DC1580M-SC	
	●	16.00	16.99		162	112	106	85				DC1600M-SC~DC1690M-SC	
	●	17.00	17.99		169	119	113	90				DC1700M-SC~DC1790M-SC	
SF25- DRC180M-5	●	18.00	18.99	25	181	125	119	95	56	32	WDRC17	DC1800M-SC~DC1890M-SC	
	●	19.00	19.99		187	131	125	100				DC1900M-SC~DC1990M-SC	
	●	20.00	20.99		193	137	131	105				DC2000M-SC~DC2099M-SC	
	●	21.00	21.99		200	144	138	110				DC2100M-SC~DC2150M-SC	
	●	22.00	22.99		206	150	144	115				DC2200M-SC~DC2250M-SC	
	●	23.00	23.99		212	156	150	120				DC2300M-SC~DC2350M-SC	
	●	24.00	24.99		218	162	156	125				DC2400M-SC~DC2450M-SC	
	●	25.00	25.50		225	169	163	130				DC2500M-SC~DC2550M-SC	

● : Std. Artikel

**SF-DRC** (Bohrtiefe: 8×D)



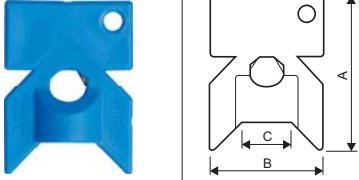


Für Lp zeigt den Abstand vom Bohrzentrum zur Schneidkante an. Siehe **K4~K6**

**Werkzeughalter Abmessungen**

Bezeichnung	Std.	Abmessung (mm)								Ersatzteile Schraubenschlüssel siehe Seite <b>K15</b>	Einsetzbare Bohrkronen <b>K4~K6</b>		
		Einsetzbarer Bohrkronen-Durchmesser øDc		øDs (h6)	L	L1	L2	L3	Ls			ød1	
		min.	max.										
<b>SF12-</b> DRC080M-8	●	7.94	8.49	12	129	84	79	68	45	16	WDRC8 (WDRC17)	DC0794M-SC~DC0840M-SC	
DRC085M-8	●	8.50	8.99		134	89	83	72				DC0850M-SC~DC0890M-SC	
DRC090M-8	●	9.00	9.49		138	93	88	76				DC0900M-SC~DC0940M-SC	
DRC095M-8	●	9.50	9.99		144	99	93	80				DC0950M-SC~DC0990M-SC	
<b>SF16-</b> DRC100M-8	●	10.00	10.49	16	151	103	97	84	48	20	WDRC10 (WDRC17)	DC1000M-SC~DC1040M-SC	
DRC105M-8	●	10.50	10.99		156	108	102	88				DC1050M-SC~DC1090M-SC	
DRC110M-8	●	11.00	11.49		160	112	107	92				DC1100M-SC~DC1140M-SC	
DRC115M-8	●	11.50	11.99		165	117	111	96				DC1150M-SC~DC1190M-SC	
DRC120M-8	●	12.00	12.49		169	121	116	100			WDRC12 (WDRC17)	DC1200M-SC~DC1240M-SC	
DRC125M-8	●	12.50	12.99		174	126	120	104				DC1250M-SC~DC1290M-SC	
DRC130M-8	●	13.00	13.49		178	130	124	108				DC1300M-SC~DC1340M-SC	
DRC135M-8	●	13.50	13.99		184	136	130	112				DC1350M-SC~DC1390M-SC	
DRC140M-8	●	14.00	14.49		188	140	134	116				WDRC14 (WDRC17)	DC1400M-SC~DC1440M-SC
DRC145M-8	●	14.50	14.99		193	145	139	120					DC1450M-SC~DC1490M-SC
<b>SF20-</b> DRC150M-8	●	15.00	15.99	20	204	154	148	128	50	25	WDRC14 (WDRC17)	DC1500M-SC~DC1580M-SC	
DRC160M-8	●	16.00	16.99		213	163	157	136				DC1600M-SC~DC1690M-SC	
DRC170M-8	●	17.00	17.99		223	173	167	144				DC1700M-SC~DC1790M-SC	
<b>SF25-</b> DRC180M-8	●	18.00	18.99	25	238	182	176	152	56	32	WDRC17	DC1800M-SC~DC1890M-SC	
DRC190M-8	●	19.00	19.99		247	191	185	160				DC1900M-SC~DC1990M-SC	
DRC200M-8	●	20.00	20.99		256	200	194	168				DC2000M-SC~DC2099M-SC	
DRC210M-8	●	21.00	21.99		266	210	204	176				DC2100M-SC~DC2150M-SC	
DRC220M-8	●	22.00	22.99		275	219	213	184				DC2200M-SC~DC2250M-SC	
DRC230M-8	●	23.00	23.99		284	228	222	192				DC2300M-SC~DC2350M-SC	
DRC240M-8	●	24.00	24.99		293	237	231	200				DC2400M-SC~DC2450M-SC	
DRC250M-8	●	25.00	25.50		303	247	241	208				DC2500M-SC~DC2550M-SC	

● : Std. Artikel

## Schraubenschlüssel

Form		Bezeichnung	Abmessung (mm)			Anmerkungen
			A	B	C	
	WDRC8	43	33	ø10.2	 <p>Bezeichnung ist in diesem Bereich aufgedruckt.</p>	
	WDRC10			ø12.2		
	WDRC12			ø14.2		
	WDRC14			ø17.2		
	WDRC17	77	52	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WDRC17 (Mehrfachschlüssel) verfügt über vier Eintrittspunkte für Bohrkronen. Bei der Verwendung von Bohrkronen DC1700M-SC bis DC2099M-SC verwenden Sie den Eintrittspunkt „ø17.00-ø20.99“.</li> <li>• Sie können anstelle des Schraubenschlüssels WDRC8-14 auch WDRC17 verwenden.</li> </ul>	

### Befestigen von Bohrkronen



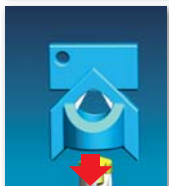
- 1 Befestigen Sie den Bohrerhalter auf dem Aufsteckdorn.  
Zum Auswechseln der Bohrkronen fixieren Sie den Aufsteckdorn auf der Maschine, oder setzen Sie ihn auf dem Werkzeugeinstellgerät auf.



- 2 Entfernen Sie Staub mit der Luftdüse.



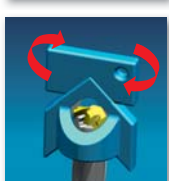
- 3 Befestigen Sie die Bohrkronen auf dem Halter. (Verwenden Sie Schutzhandschuhe.)



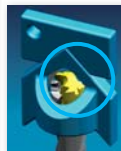
- 4 Drehen Sie sie vorsichtig im Uhrzeigersinn. (Verwenden Sie Schutzhandschuhe.)



- 5 Justieren Sie den Schraubenschlüssel und die Bohrkronen korrekt.



- 6 Achten Sie darauf, dass der Schraubenschlüssel und die entsprechenden Nuten auf der Bohrkronen korrekt angeordnet sind.

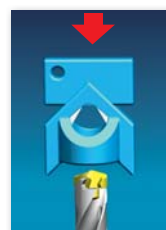


(Abbildung zeigt falsche Anordnung)



- 7 Drehen Sie den Schraubenschlüssel langsam gegen den Uhrzeigersinn.
- 8 Abgeschlossen.

### Entfernen von Bohrkronen



- 1 Entfernen Sie Staub von der Bohrkronen mit der Luftdüse



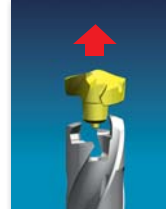
- 2 Justieren Sie den Schraubenschlüssel und die Bohrkronen korrekt.



- 3 Achten Sie darauf, dass der Schraubenschlüssel und die entsprechenden Nuten auf der Bohrkronen korrekt angeordnet sind.



- 4 Drehen Sie den Schraubenschlüssel gegen den Uhrzeigersinn.



- 5 Sobald der Verschluss gelöst ist, kann die Bohrkronen mit den Fingern gedreht werden. (Verwenden Sie Schutzhandschuhe.)

- 6 Entfernen Sie die Bohrkronen. (Verwenden Sie Schutzhandschuhe.)

## Empfohlene Schnittbedingungen

Werkstückmaterial		Härte (HB)	Schnittbedingungen		Bohrdurchmesser $\phi D_c$ (mm)							Anmerkungen	
			Schnittgeschwindigkeit $V_c$ (m/min)	Spindeldrehzahl $n$ ( $\text{min}^{-1}$ )	$\phi 8$	$\phi 10$	$\phi 12$	$\phi 14$	$\phi 16$	$\phi 18$	$\phi 20$		$\phi 25$
Kohlenstoffarmer Stahl	SS400 S10C~S25C	125	120 - 180	$n$ ( $\text{min}^{-1}$ )	4,780 - 7,170	3,820 - 5,730	3,180 - 4,780	2,730 - 4,090	2,390 - 3,580	2,120 - 3,180	1,910 - 2,870	1,530 - 2,290	
				f (mm/U)	0.11 - 0.20	0.13 - 0.24	0.14 - 0.28	0.17 - 0.32	0.19 - 0.35	0.23 - 0.38	0.25 - 0.41	0.30 - 0.50	
Unlegierter Stahl	S30C~S58C (geglüht)	190	100 - 150	$n$ ( $\text{min}^{-1}$ )	3,980 - 5,970	3,180 - 4,780	2,650 - 3,980	2,270 - 3,410	1,990 - 2,990	1,770 - 2,650	1,590 - 2,390	1,270 - 1,910	
				f (mm/U)	0.13 - 0.24	0.15 - 0.29	0.17 - 0.33	0.19 - 0.36	0.22 - 0.41	0.25 - 0.46	0.28 - 0.48	0.32 - 0.60	
	S30C~S58C (wärmebehandelt)	250	80 - 120	$n$ ( $\text{min}^{-1}$ )	3,180 - 4,780	2,550 - 3,820	2,120 - 3,180	1,820 - 2,730	1,590 - 2,390	1,420 - 2,120	1,270 - 1,910	1,020 - 1,530	
				f (mm/U)	0.13 - 0.21	0.15 - 0.25	0.18 - 0.31	0.21 - 0.39	0.23 - 0.45	0.25 - 0.53	0.28 - 0.61	0.38 - 0.64	
300	50 - 75	$n$ ( $\text{min}^{-1}$ )	1,990 - 2,990	1,590 - 2,390	1,330 - 1,990	1,140 - 1,710	1,000 - 1,490	880 - 1,330	800 - 1,190	640 - 960			
		f (mm/U)	0.11 - 0.19	0.12 - 0.23	0.16 - 0.28	0.21 - 0.32	0.23 - 0.35	0.25 - 0.41	0.28 - 0.41	0.32 - 0.45			
Legierter Stahl	SCM, SCr etc. (geglüht)	180	70 - 95	$n$ ( $\text{min}^{-1}$ )	2,790 - 3,780	2,230 - 3,030	1,860 - 2,520	1,590 - 2,160	1,390 - 1,890	1,240 - 1,680	1,110 - 1,510	890 - 1,210	
				f (mm/U)	0.15 - 0.28	0.16 - 0.35	0.21 - 0.37	0.23 - 0.46	0.25 - 0.46	0.25 - 0.51	0.30 - 0.51	0.35 - 0.60	
	SCM, SCr etc. (wärmebehandelt)	275	70 - 95	$n$ ( $\text{min}^{-1}$ )	2,790 - 3,780	2,230 - 3,030	1,860 - 2,520	1,590 - 2,160	1,390 - 1,890	1,240 - 1,680	1,110 - 1,510	890 - 1,210	
				f (mm/U)	0.11 - 0.21	0.14 - 0.25	0.19 - 0.30	0.21 - 0.33	0.23 - 0.37	0.28 - 0.43	0.28 - 0.46	0.32 - 0.58	
	300	60 - 90	$n$ ( $\text{min}^{-1}$ )	2,390 - 3,580	1,910 - 2,870	1,590 - 2,390	1,360 - 2,050	1,190 - 1,790	1,060 - 1,590	960 - 1,430	760 - 1,150		
			f (mm/U)	0.11 - 0.19	0.12 - 0.23	0.16 - 0.26	0.18 - 0.31	0.21 - 0.33	0.23 - 0.36	0.25 - 0.38	0.30 - 0.50		
350	50 - 75	$n$ ( $\text{min}^{-1}$ )	1,990 - 2,990	1,590 - 2,390	1,330 - 1,990	1,140 - 1,710	1,000 - 1,490	880 - 1,330	800 - 1,190	640 - 960			
		f (mm/U)	0.11 - 0.20	0.12 - 0.23	0.16 - 0.25	0.17 - 0.29	0.18 - 0.32	0.20 - 0.36	0.23 - 0.38	0.28 - 0.50			
Rostfreier Stahl	SUS304 SUS316	220	60 - 80	$n$ ( $\text{min}^{-1}$ )	2,390 - 3,180	1,910 - 2,550	1,590 - 2,120	1,360 - 1,820	1,190 - 1,590	1,060 - 1,420	960 - 1,270	760 - 1,020	
				f (mm/U)	0.11 - 0.19	0.12 - 0.23	0.16 - 0.26	0.18 - 0.31	0.21 - 0.33	0.23 - 0.36	0.25 - 0.38	0.28 - 0.42	
SUS630	300	50 - 70	$n$ ( $\text{min}^{-1}$ )	1,990 - 2,790	1,590 - 2,230	1,330 - 1,860	1,140 - 1,590	1,000 - 1,390	880 - 1,240	800 - 1,110	640 - 890		
			f (mm/U)	0.11 - 0.20	0.12 - 0.23	0.16 - 0.25	0.17 - 0.29	0.18 - 0.32	0.20 - 0.36	0.23 - 0.38	0.25 - 0.40		
Grauguss	FC150~FC200	180	120 - 170	$n$ ( $\text{min}^{-1}$ )	4,780 - 6,770	3,820 - 5,410	3,180 - 4,510	2,730 - 3,870	2,390 - 3,380	2,120 - 3,010	1,910 - 2,710	1,530 - 2,170	
				f (mm/U)	0.17 - 0.32	0.20 - 0.37	0.23 - 0.43	0.27 - 0.48	0.30 - 0.55	0.33 - 0.61	0.33 - 0.61	0.40 - 0.74	
FC250~FC350	260	90 - 120	$n$ ( $\text{min}^{-1}$ )	3,580 - 4,780	2,870 - 3,820	2,390 - 3,180	2,050 - 2,730	1,790 - 2,390	1,590 - 2,120	1,430 - 1,910	1,150 - 1,530		
			f (mm/U)	0.14 - 0.25	0.16 - 0.31	0.19 - 0.35	0.23 - 0.42	0.26 - 0.47	0.28 - 0.53	0.30 - 0.58	0.36 - 0.70		
Gusseisen mit Kugelgraphit	FCD400~FCD500	160	60 - 90	$n$ ( $\text{min}^{-1}$ )	2,390 - 3,580	1,910 - 2,870	1,590 - 2,390	1,360 - 2,050	1,190 - 1,790	1,060 - 1,590	960 - 1,430	760 - 1,150	
				f (mm/U)	0.14 - 0.25	0.16 - 0.30	0.19 - 0.35	0.22 - 0.40	0.24 - 0.45	0.28 - 0.51	0.28 - 0.56	0.34 - 0.67	
	FCD600~FCD800	250	40 - 65	$n$ ( $\text{min}^{-1}$ )	1,590 - 2,590	1,270 - 2,070	1,060 - 1,730	910 - 1,480	800 - 1,290	710 - 1,150	640 - 1,040	510 - 830	
				f (mm/U)	0.10 - 0.19	0.12 - 0.22	0.14 - 0.25	0.16 - 0.31	0.19 - 0.35	0.23 - 0.51	0.25 - 0.53	0.30 - 0.60	

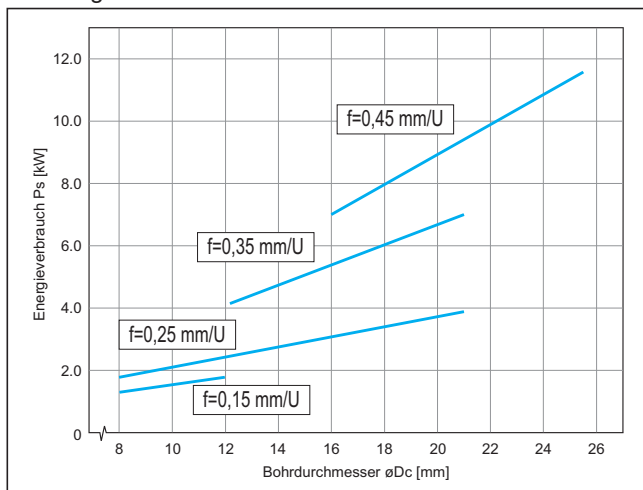
Kühlmittel (Siehe K17)

- Innenkühlung wird empfohlen. Bei externer Kühlmittelzufuhr darf die Bohrtiefe maximal  $3x D$  betragen.
- Je tiefer die Bohrung ( $3D \rightarrow 5D \rightarrow 8D$ ), desto niedriger ist die empfohlene Vorschubrate für  $f$ .

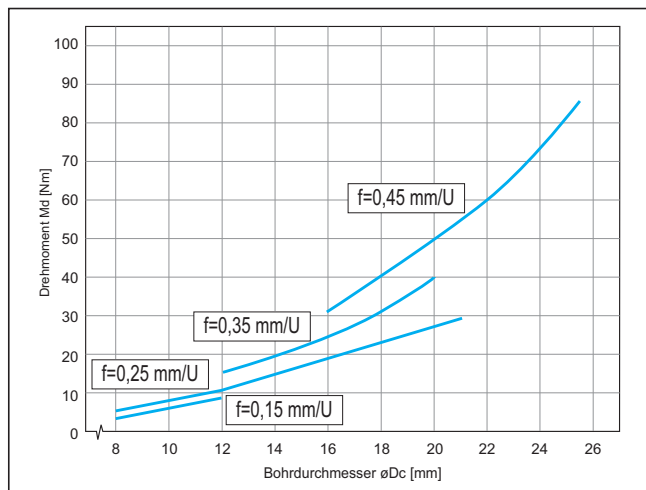
## Referenztabellen

<Schnittbedingungen> : Werkstückmaterial wärmebehandelter Stahl (Härtegrad 240 HB)  $V_c=80\text{m/min}$ , Nass

### Energieverbrauch

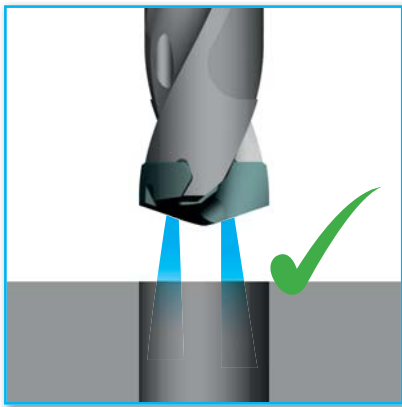


### Drehmoment

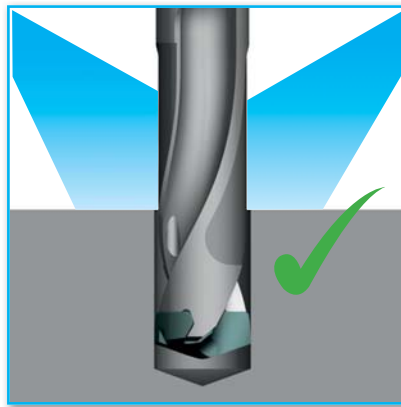




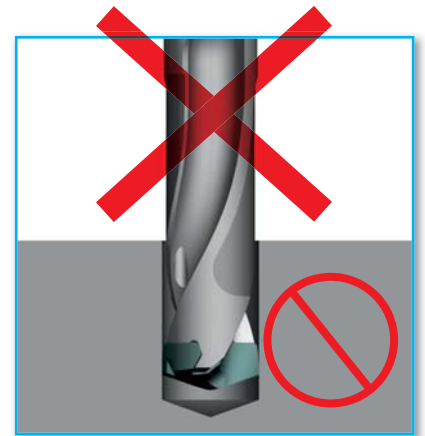
## Kühlmittel



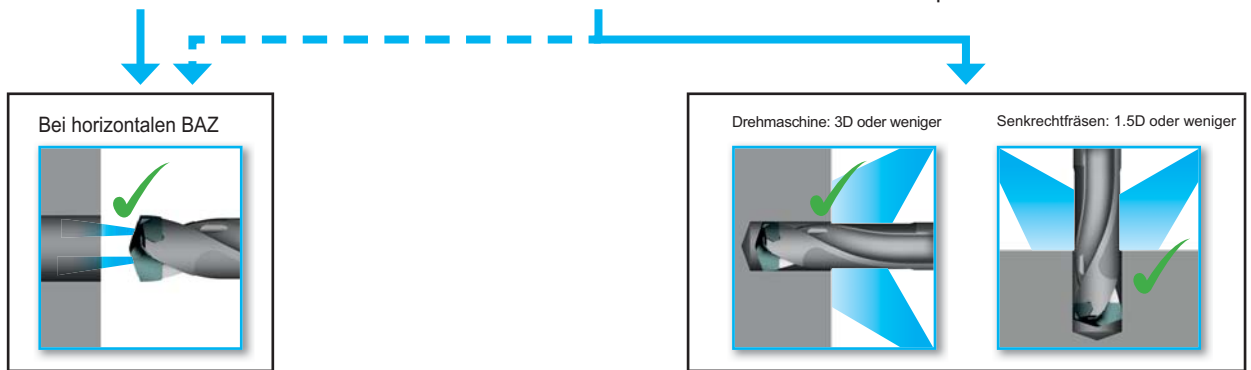
1) Innenkühlung wird empfohlen.



2) Bei externer Kühlmittelzufuhr



3) Trockenbearbeitung wird nicht empfohlen.

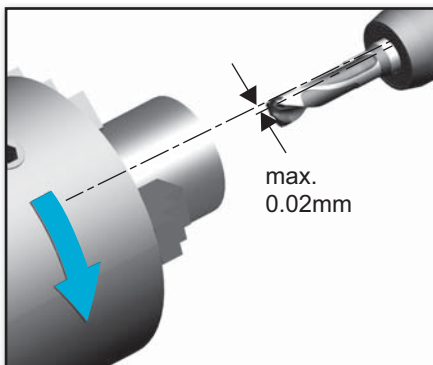


Für horizontale Bearbeitungszentren wird Innenkühlung empfohlen, da eine externe Kühlmittelzufuhr möglicherweise im Inneren nicht ausreichend erfolgt, da sich das Werkzeug dreht.

## Vorsichtsmaßnahmen bei der Anwendung

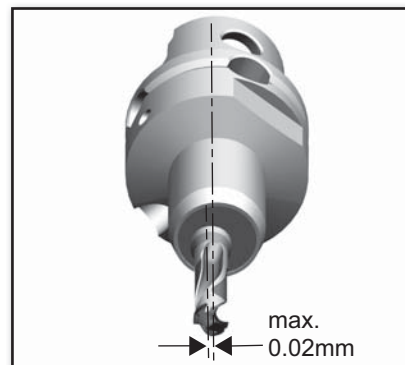
### ● Kernabweichung

1) Bei fest montiertem Bohrer



Verwendbar für Bohrhülsen (Spannschrauben) und Spannfutter. Achten Sie darauf, die Abweichung zwischen Werkstück und Bohrer auf unter 0,02 mm einzustellen.

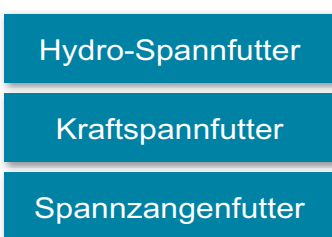
2) Bei drehendem Bohrer



Verwenden Sie einen nicht verformten Aufsteckdorn. Der Mittelpunkt der Abweichung des Aufsteckdorns muss innerhalb von 0,02 mm liegen.

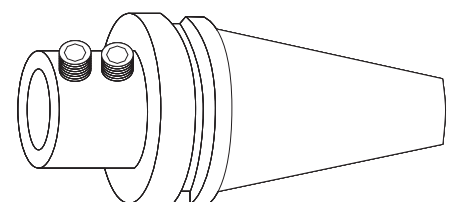
## Vorsichtsmaßnahmen bei der Installation im Bearbeitungszentrum

Für die Montage des DRC Magic Drill verwenden Sie Hydro-Spannfutter, Kraftspannfutter, Spannzangenfutter usw. Bei Aufsteckdornen mit seitlichem Verschluss ist die Standzeit durch die Abweichung des Bohrmittelpunkts verkürzt. Es können deformierte Bohrlöcher auftreten.



1. Empfehlung




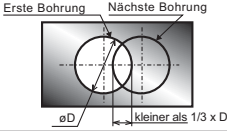


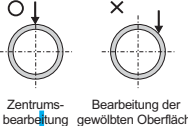
Montieren Sie den Magic Drill DRC an das oben genannte Spannfutter




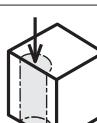

Beispiel eines Aufsteckdorns mit seitlichem Verschluss

2. Empfehlung

## Einsetzbare Werkstücke

Anwendung	Form des Werkstücks	Vorsichtsmaßnahmen bei der Bearbeitung
Ebene Oberfläche		<ol style="list-style-type: none"> <li>Durch gute Spankontrolle können weiche Stähle wie SS400 ohne Bearbeitungsunterbrechung bearbeitet werden.</li> <li>Verwenden Sie bei der Bearbeitung von SUS304 für größere Bohrtiefen als 2,5D Bearbeitungsunterbrechungen.</li> <li>Für einen glatten Spanablauf empfehlen wir Innenkühlung.</li> </ol>
Palettenbohren		<ol style="list-style-type: none"> <li>Fixieren Sie die Paletten, um sicherzustellen, dass sie bei der Bearbeitung nicht wegrutschen.</li> </ol>
Bohrungserweiterung		<ol style="list-style-type: none"> <li>Wenn die Überlappung weniger als <math>\frac{1}{3} \times D</math> beträgt, ist eine Bearbeitung möglich.</li> </ol> 
Angefaste Bohrung		<ol style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie für angefaste Bohrungen die Vorschubrate auf die Hälfte der Vorschubrate für durchgängige Bohrungen oder niedriger ein.</li> </ol>
Rohrmaterial		<ol style="list-style-type: none"> <li>Bohrungen über der Mittellinie der Rohre sind möglich.</li> <li>Bearbeiten Sie keine gewölbten Oberflächenbereiche.</li> </ol> 

## Nicht empfohlene Werkstücke

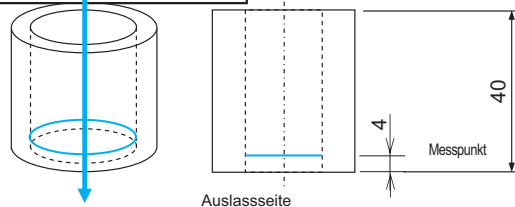
Anwendung	Form des Werkstücks
Schräge Fläche	
Halb-Zylinder	
Vorgegossener Bohrungsdurchmesser	

## Vergleich der Schnittpräzision

### Schnittbedingungen und Messpunkt

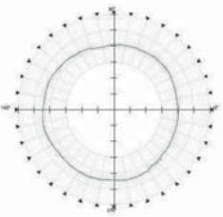
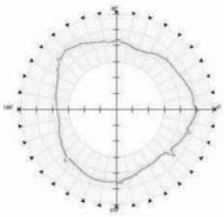
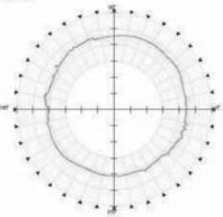
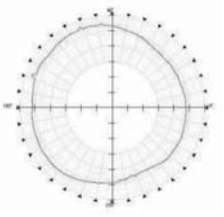
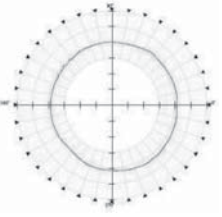
<Schnittbedingungen>

Werkstückmaterial	C45 (S45C)
Vc (m/min)	100
f (mm/U)	0.2mm/U, 0.3mm/U
Bohrtiefe H (mm)	Durchgangsbohrung (40mm)
Kühlmittel	Nass (Innenkühlung)
Werkzeug	$\varnothing 14 \times 3D$ -Typ
Maschine	M/C

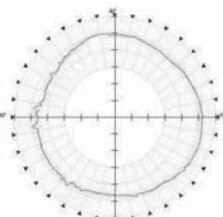
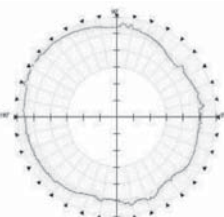
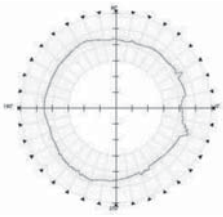
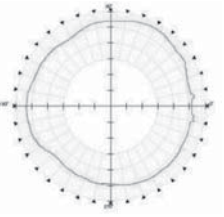
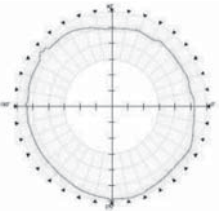


### Rauigkeit

#### 1) Rundung (f=0.2 mm/U)

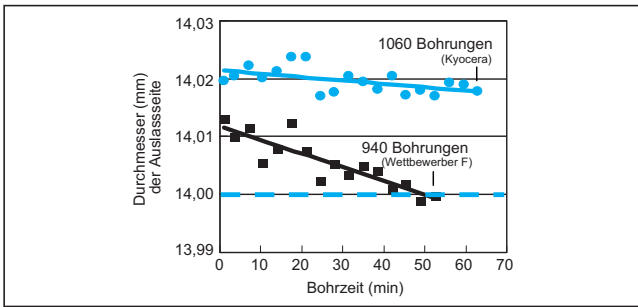
Modularer Bohrer		Hartmetallvollbohrer		
Kyocera	Wettbewerber F	Wettbewerber B	Wettbewerber C	Wettbewerber N
				
Rundung: 5.5 $\mu\text{m}$	Rundung: 22.5 $\mu\text{m}$	Rundung: 6.4 $\mu\text{m}$	Rundung: 9.8 $\mu\text{m}$	Rundung: 5.2 $\mu\text{m}$

#### 2) Rundung (f=0.3 mm/U)

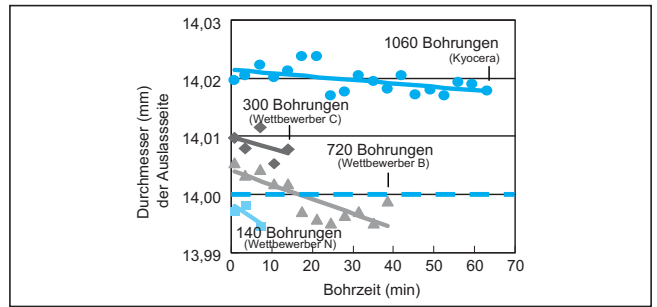
Modularer Bohrer		Hartmetallvollbohrer		
Kyocera	Wettbewerber F	Wettbewerber B	Wettbewerber C	Wettbewerber N
				
Rundung: 10.7 $\mu\text{m}$	Rundung: 15.2 $\mu\text{m}$	Rundung: 12.0 $\mu\text{m}$	Rundung: 11.8 $\mu\text{m}$	Rundung: 12.3 $\mu\text{m}$

● Bohrdurchmesser (f=0.3 mm/U)

1) Vergleich mit Wendeschneidbohrer



2) Vergleich mit unbeschichtetem Hartmetallbohrer



Q&A

**Q-3** Möglicherweise aufgrund von Ablenkung sind bei tieferen Bohrungen mit DRC (8D-Typ) Abweichungen des Bohrdurchmessers bei Eintritt und an der gegenüberliegenden (Auslass-) Seite aufgetreten. Gibt es mögliche Gegenmaßnahmen?

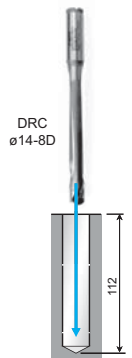
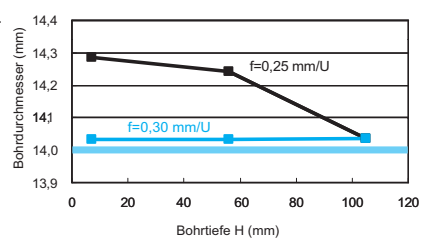
**A-3** Folgende Gegenmaßnahmen vermeiden Ablenkung (zur Verbesserung der Griffigkeit des Bohrers).

Gegenmaßnahmen 1

● Vergrößern des Vorschubs

Eine Erhöhung des Vorschubs kann konstante Bearbeitungsdurchmesser gewährleisten.  
(Geschätzter Vorschub: Aktueller Vorschub +0.03 bis 0.05 mm/U)

<Schnittbedingungen>  
C55 (S55C) Vc=80m/min H=112mm  
f=0.25 mm/U → 0.30 mm/U  
Nass (Innenkühlung)  
SS16-DRC140M-8  
DC1400M-SC(PR0315)



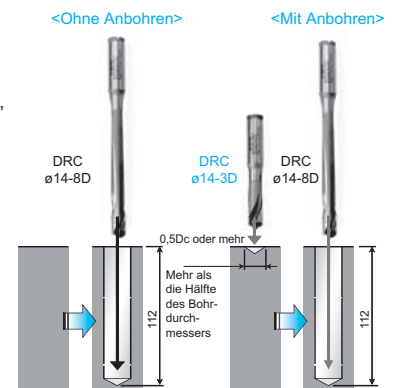
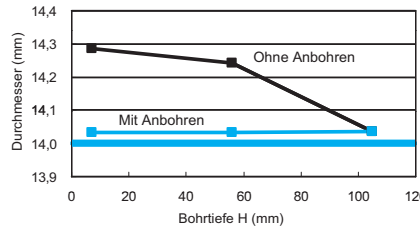
Wenn der Vorschub aufgrund der Steifigkeit der Maschine oder schwacher Einspannung nicht erhöht werden kann

Gegenmaßnahmen 2

● Eine Zentrierbohrung vornehmen

- 1) Nehmen Sie unter Verwendung des DRC-Bohrers oder eines handelsüblichen Zentrierbohrers mit einem Scheitelwinkel von etwa 140° eine Zentrierbohrung vor. (Wenn der Bohrmittelpunkt angepasst werden kann, stellen Sie den Scheitelwinkel größer als 140° ein.)
- 2) Bohren Sie dann mit dem DRC-Bohrer (Typ 8D) das Loch.

<Schnittbedingungen>  
S55C Vc=80m/min  
f=0.25 mm/U H=112 mm  
Nass (Innenkühlung)  
SS16-DRC140M-3  
SS16-DRC140M-8  
DC1400M-SC(PR0315)



Fallstudien

C50 (S50C)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bund</li> <li>• Vc=97m/min (n=2,490min<sup>-1</sup>)</li> <li>• H=32mm</li> <li>• f=0.3 mm/U (Vf=747mm/min)</li> <li>• Nass (Innenkühlung)</li> <li>• DC1250M-SC (PR0315)</li> </ul>	
<b>SS14-DRC120M-3</b>	<b>3,000Bohrungen/Bohrkrone</b>
Wettbewerber A	1,800Bohrungen/Bohrer
Der Magic Drill DRC hat im Vergleich zum Bohrer des Wettbewerbers A eine geringere Gratbildung und einen um 10 % niedrigeren Energieverbrauch. Auch die Standzeit wurde stark verbessert. (Auswertung durch den Benutzer)	

42CrMo4 (SCM440)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehäuse</li> <li>• Vc=83m/min (n=2,400min<sup>-1</sup>)</li> <li>• H=32mm</li> <li>• f=0.24 mm/U (Vf=576mm/min)</li> <li>• Nass (Innenkühlung)</li> <li>• DC1100M-SC (PR0315)</li> </ul>	
<b>SS12-DRC110M-3</b>	<b>2,400Bohrungen/Bohrkrone</b>
Wettbewerber B	2,000Bohrungen/Bohrer
Der Magic Drill DRC hat im Vergleich zum Vollbohrer des Wettbewerbers B eine wesentlich geringere Vorbereitungszeit durch die einfache Auswechselfunktion für Bohrkronen. Auch die Kosten für Ersatzwerkzeuge zum Nachschleifen wurden reduziert, und die Standzeit wurde verbessert. (Auswertung durch den Benutzer)	



KYOCERA Fineceramics GmbH  
Cutting Tool Division  
Hammfelddamm 6, 41460 Neuss, Germany  
Phone: +49 (0) 2131 1637-115  
Fax: +49 (0) 2131 1637-152  
www.kyocera.de / www.kyocera.eu  
ceratip@kyocera.de

KYOCERA Fineceramics SAS.  
Cutting Tool Division  
Parc Tertiaire Silic, 21 Rue de Villeneuve  
BP 90439, 94528 Rungis Cedex, France  
Phone: +33 (0) 1 41 73 73 40 Fax: +33 (0) 1 56 72 18 94  
www.kyocera.fr

KYOCERA Fineceramics GmbH Poland Branch Office  
Cutting Tool Division  
Leg. ul. Europejska 4, 55-220, Jelcz-Laskowice, Poland  
Phone: +48-(0) 71-381-12-15 Fax: +48-(0) 71-381-12-16  
www.kyocera.eu

KYOCERA Fineceramics GmbH Italy Branch Office  
Cutting Tool Division  
Via Torino 51, 20123 Milan, Italy  
Phone: +39-02 00620 845 Fax: +39-02 00620 848  
www.kyocera.it

KYOCERA Fineceramics GmbH Spain Branch Office  
Cutting Tool Division  
Avenida Manacor 4, 28290 Las Matas, Madrid, Spain  
Phone: +34-91-631-83-92-802 Fax: +34-91-631-82-19  
www.kyocera.es