

## Bohrer mit HM-Wechselkopf

- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- Bohrtiefe = 5xD
- Durchmesserbereich 12 - 15,9 mm



### Drill body with indexable carbide drill tip

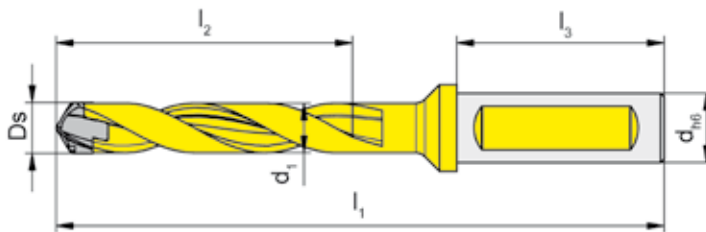
- with through coolant supply
- depth of bore = 5xD
- diameter range 12 -15,9 mm

## WECHSELKOPFBOHRER Typ **DD** DRILL BODY Type

Schneidkreis-Ø      Cutting edge Ø      12,0 - 15,9 mm

für Wechselkopf  
for use with Indexable drill tip

Typ **DD2**  
Type



Bestellnummer Part number	Ds	d	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>
<b>DD120.L.1648.050</b>	12,0 - 12,4	16	11,5	141	69	48
<b>DD125.M.1648.050</b>	12,5 - 12,9	16	12,0	141	69	48
<b>DD130.N.1648.050</b>	13,0 - 13,9	16	12,5	147	74	48
<b>DD140.O.1648.050</b>	14,0 - 14,9	16	13,5	153	80	48
<b>DD150.P.1648.050</b>	15,0 - 15,9	16	14,5	159	85	48

Weitere Abmessungen auf Anfrage  
Further sizes upon request

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

Der Spanschlüssel **DD1220** gehört nicht zum Lieferumfang des Wechselkopfbohrers.  
Bitte separat bestellen!  
The wrench **DD1220** ist not combined with drill body - separate order required!



### Ersatzteile Spare parts

Wechselkopfbohrer Drill body	Spanschlüssel Wrench
DD1...	<b>DD1220</b>

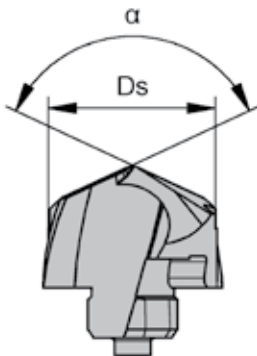
## WECHSELKOPF Typ INDEXABLE DRILL TIP Type

# DD2

Schneidkreis-Ø      Cutting edge Ø      12,0 - 13,9 mm

für Wechselkopfbohrer  
for use with Drill body

Typ    DD  
Type



Bestellnummer Part number	D <sub>s</sub>	α	Wechselkopfbohrer Drill body	Spannschlüssel Wrench	TA45
DD2.1200.L.A.3	12,0	140°	DD120.L.1648.050	DD1220	▲
DD2.1210.L.A.3	12,1				▲
DD2.1220.L.A.3	12,2				▲
DD2.1230.L.A.3	12,3				▲
DD2.1240.L.A.3	12,4				▲
DD2.1250.M.A.3	12,5	140°	DD125.M.1648.050	DD1220	▲
DD2.1260.M.A.3	12,6				▲
DD2.1270.M.A.3	12,7				▲
DD2.1280.M.A.3	12,8				▲
DD2.1290.M.A.3	12,9				▲
DD2.1300.N.A.3	13,0	140°	DD130.N.1648.050	DD1220	▲
DD2.1310.N.A.3	13,1				▲
DD2.1320.N.A.3	13,2				▲
DD2.1330.N.A.3	13,3				▲
DD2.1340.N.A.3	13,4				▲
DD2.1350.N.A.3	13,5				▲
DD2.1360.N.A.3	13,6				▲
DD2.1370.N.A.3	13,7				▲
DD2.1380.N.A.3	13,8				▲
DD2.1390.N.A.3	13,9				▲

- ▲ ab Lager / on stock    Δ 4 Wochen / 4 weeks
- Haupteinsatzbereich / main recommendation
- o bedingt einsetzbar / alternative recommendation
- unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
- beschichtete HM-Sorten / coated grades
- bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	●
M	●
K	●
S	●
N	●
H	●

Weitere Abmessungen auf Anfrage  
Further sizes upon request

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm



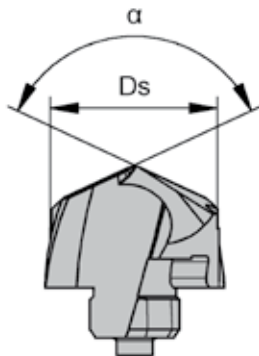
## WECHSELKOPF Typ INDEXABLE DRILL TIP Type

# DD2

Schneidkreis-Ø      Cutting edge Ø      14,0 - 15,9 mm

für Wechselkopfbohrer  
for use with Drill body

Typ    DD  
Type



Bestellnummer Part number	Ds	α	Wechselkopfbohrer Drill body	Spannschlüssel Wrench	TA45
DD2.1400.O.A.3	14,0	140°	DD140.O.1648.050	DD1220	▲
DD2.1410.O.A.3	14,1				▲
DD2.1420.O.A.3	14,2				▲
DD2.1430.O.A.3	14,3				▲
DD2.1440.O.A.3	14,4				▲
DD2.1450.O.A.3	14,5				▲
DD2.1460.O.A.3	14,6				▲
DD2.1470.O.A.3	14,7				▲
DD2.1480.O.A.3	14,8				▲
DD2.1490.O.A.3	14,9				▲
DD2.1500.P.A.4	15,0	140°	DD150.P.1648.050	DD1220	▲
DD2.1510.P.A.4	15,1				▲
DD2.1520.P.A.4	15,2				▲
DD2.1530.P.A.4	15,3				▲
DD2.1540.P.A.4	15,4				▲
DD2.1550.P.A.4	15,5				▲
DD2.1560.P.A.4	15,6				▲
DD2.1570.P.A.4	15,7				▲
DD2.1580.P.A.4	15,8				▲
DD2.1590.P.A.4	15,9				▲

▲ ab Lager / on stock    Δ 4 Wochen / 4 weeks

● Haupteinsatzbereich / main recommendation

○ bedingt einsetzbar / alternative recommendation

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	●
M	●
K	●
S	●
N	●
H	●

Weitere Abmessungen auf Anfrage  
Further sizes upon request

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

ISO	Werkstoff Material	Härte HB Hardness HB	Durchmesserbereich 12,0 mm - 15,9 mm Diameter range	
			Vorschub/Zahn $f_z$ (mm/U) Feed/tooth $f_z$ (mm/rev.)	Schnittgeschwindigkeit $v_c$ (m/min) Cutting speed
<b>P</b>	unlegierter Stahl unalloyed steel	125	0,16 - 0,24	80 - 130
	unlegierter Stahl unalloyed steel	190	0,16 - 0,24	75 - 120
	niedrig legierter Stahl low alloyed steel	200	0,16 - 0,28	70 - 120
	niedrig legierter Stahl low alloyed steel	300	0,16 - 0,28	70 - 100
	hochlegierter Stahl high alloyed steel	200	0,16 - 0,24	50 - 80
<b>M</b>	Rostfreier Stahl martensitisch Stainless steel martensitic	240	0,14 - 0,22	45 - 85
	Rostfreier Stahl austenitisch Stainless steel austenitic	180	0,14 - 0,20	30 - 80
<b>K</b>	Temperguss ferritisch Malleable cast iron ferritic	130	0,20 - 0,38	60 - 100
	Temperguss perlitisch Malleable cast iron perlitic	230	0,20 - 0,38	45 - 85
	Kugelgraphitguss ferritisch/perlitisch Spheroidal graphite cast iron ferritic/perlitic	180	0,20 - 0,40	45 - 85
	Kugelgraphitguss perlitisch Spheroidal graphite cast iron perlitic	260	0,18 - 0,36	45 - 85
	Grauguss Cast iron	160	0,18 - 0,36	17 - 110

## HM-SORTEN

### CARBIDE GRADES

TA45 - eine TiAlN-beschichtete Sorte. Diese Beschichtung zeichnet sich durch höhere Temperaturbeständigkeit bei hoher Härte aus.

TA45 - a TiAlN coated grade. This coating has a very high temperature stability and high hardness.

### Kühlmittel:

Bohrer des Systems DD werden mit innerer Kühlmittelzufuhr eingesetzt. Es wird empfohlen einen Kühlmitteldruck von min. 5 bar zu verwenden.



### Coolant:

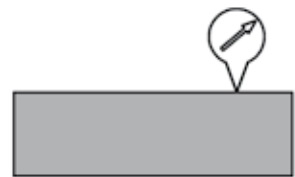
Tools in system DD have standard through coolant.  
A minimum pressure of 5 bar is recommended to supply the coolant.

### Bohren mit rotierendem Werkzeug:

Es ist zu beachten, dass der Rundlauffehler des Bohrers unter 0,05 mm liegt.

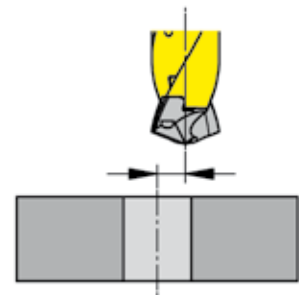
#### Drilling with rotating tool:

Total runout of the drill must be less than 0.05 mm.



### Bohren mit stehendem Werkzeug:

Der Bohrer muss achsparallel ausgerichtet werden und der Achsversatz darf 0,05 mm nicht überschreiten.  
Winkel- und Fluchtungsfehler des Bohrers verursachen Schäden am Bohrerchaft.



#### Drilling with fixed tool:

Centerline alignment of the drill must be accurate and can not be greater than 0.05 mm.  
Alignment errors in the axial offset can result in damage of the drill shaft.

### Einsatzgebiet des Bohrers System DD:

Durchgangsbohrungen

Sacklochbohrungen

Paketbohren

#### Applications for Drill System DD:

Through holes

Blind holes

Stacked plate

