

ZIRKONATOR®



ZIRKONATOR® Fräser für Dental Anwendungen
ZIRKONATOR® Milling tools for dental applications

BY *Ralph Hufschmied*

Patentiertes High Performance Werkzeug für die Zirkonbearbeitung mit patentierter DIP® Beschichtung

Patented high performance tool for zircon machining with patented DIP® coating

- ➔ • Einziges sogenanntes HVVPT im Markt („high velocity high volume performance tool“)
- Bis zu 4-fache Zustellung, bei doppeltem Vorschub möglich *
- Prozesssicheres Bearbeiten von Präparationsgrenzen bis 0,1 mm
- Standzeiterhöhung bis zu 30% bei gleichbleibender Qualität durch DIP® Beschichtung *
- Kein Reinigungsprozess nötig, da durch nanokristalline Diamantbeschichtung DIP® keine Staubanhaftung am Werkzeug entsteht

Zeit-/Kosteneinsparung bis zu 50% durch HPC Strategie (High Performance Cutting)

- ➔ • Only so-called HVVPT on the market (“high velocity high volume performance tool“)
- Up to 4-fold infeed, possible at double feed rate *
- Reliable machining of preparation margins down to 0.1 mm
- Tool life increase up to 30% with constant quality due to DIP® coating *
- No cleaning process necessary, as no dust adheres to the tool due to nanocrystalline diamond coating DIP®

Time/cost savings of up to 50% due to HPC strategy (High Performance Cutting)

➔ FERTIGSTELLUNG EINER KRONE IN UNTER 4 MINUTEN
COMPLETION OF A CROWN IN UNDER 4 MINUTES



* Vergleich zu Benchmark-Test „Werkzeuge für die Zerspaltung von Zirkoniumdioxid“; Lena Wieland; HS Augsburg
* Comparison to benchmark test „Tools for cutting zirconia“; Lena Wieland; HS Augsburg



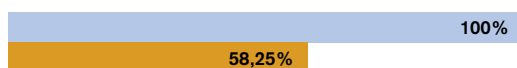
Produktionskostenvergleich

Production cost comparison

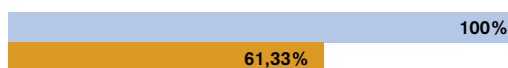
Technologie Standard · Technology Standard				
AG / Bezeichnung AG / Description	WZ1	WZ2	WZ3	Gesamt/Total
Stundensatz · Hourly rate	50,00 € / h	50,00 € / h	50,00 € / h	
Werkzeug · Tool	HC720DT D2	HC720DT D1	HC720DT D0,6	
Preis Werkzeug · Tool price	24,00 €	24,00 €	24,00 €	
Standzeit · Tool life	2.000 min	2.000 min	2.000 min	
Bearbeitungszeit · Processing time	70 min	25 min	8 min	103 min
Werkzeugkosten · Tool costs	0,84 €	0,30 €	0,10 €	1,24 €
Arbeitsplatzkosten · Workplace costs	58,33 €	20,83 €	6,67 €	85,83 €
Produktionskosten Production costs	59,17 €	21,13 €	6,76 €	87,07 €

Technologie Performance · Technology Performance				
AG / Bezeichnung AG / Description	WZ1	WZ2	WZ3	Gesamt/Total
Stundensatz · Hourly rate	50,00 € / h	50,00 € / h	50,00 € / h	
Werkzeug · Tool	394DT D2	394DT D1	394DT D0,6	
Preis Werkzeug · Tool price	119,80 €	94,90 €	93,10 €	
Standzeit · Tool life	2.000 min	2.000 min	2.000 min	
Bearbeitungszeit · Processing time	45 min	10 min	5 min	60 min
Werkzeugkosten · Tool costs	2,70 €	0,47 €	0,23 €	3,40 €
Arbeitsplatzkosten · Workplace costs	37,50 €	8,33 €	4,17 €	50,00 €
Produktionskosten Production costs	40,20 €	8,81 €	4,40 €	53,40 €

Bearbeitungszeit · Processing time



Produktionskosten · Production costs



$R = 0,5 \times D1$



DENTAL LINE

➔ Durchmesserbereich:
0,6 bis 3,0 mm
Diameter:
0,6 to 3,0 mm

➔ Grundwerkstoff: Vollhartmetall
Basic material: Solid carbid



Werkzeuge für Zirkonoxid 4-schneidig 3 mm Schaft Tools for Zirconium oxide 4 flute 3 mm shank

BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 h9 mm	D2 h6 mm	L2 +1 mm	L1 +2 mm	L3 +1 mm
0,6 394DTA006R-347-DIP	0,6	3	0,8	47	3
394DTA006R-647-DIP	0,6	3	0,8	47	6
1,0 394DTA010R-1347-DIP	1	3	2	47	13
394DTA010R-1847-DIP	1	3	2	47	18
1,5 394DTA015R-1347-DIP	1,5	3	13	47	
394DTA015R-1847-DIP	1,5	3	18	47	
2,0 394DTA020R-1347-DIP	2	3	13	47	
394DTA020R-1847-DIP	2	3	18	47	
2,5 394DTA025R-1347-DIP	2,5	3	13	47	
394DTA025R-1847-DIP	2,5	3	18	47	
3,0 394DTA030R-1347-DIP	3	3	13	47	
394DTA030R-1847-DIP	3	3	18	47	

Werkzeuge für Zirkonoxid 4-schneidig 4 mm Schaft Tools for Zirconium oxide 4 flute 4 mm shank

BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 h9 mm	D2 h6 mm	L2 +1 mm	L1 +2 mm	L3 +1 mm
0,6 394DTA006040R-350-DIP	0,6	4	0,8	50	3
394DTA006040R-650-DIP	0,6	4	0,8	50	6
1,0 394DTA010040R-1550-DIP	1	4	2	50	15
394DTA010040R-2050-DIP	1	4	2	50	20
1,5 394DTA015040R-1550-DIP	1,5	4	15	50	
394DTA015040R-2050-DIP	1,5	4	20	50	
2,0 394DTA020040R-1550-DIP	2	4	15	50	
394DTA020040R-2050-DIP	2	4	20	50	
2,5 394DTA025040R-1550-DIP	2,5	4	15	50	
394DTA025040R-2050-DIP	2,5	4	20	50	
3,0 394DTA030040R-1550-DIP	3	4	15	50	
394DTA030040R-2050-DIP	3	4	20	50	

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.

Please take prices out of our current price list.

$R = 0,5 \times D1$

Werkzeuge für Zirkonoxid 4-schneidig 6 mm Schaft
Tools for Zirconium oxide 4 flute 6 mm shank

	BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 h9 mm	D2 h6 mm	L2 +1 mm	L1 +2 mm	L3 +1 mm
0,6	394DTA006060R-360-DIP	0,6	6	0,8	60	3
	394DTA006060R-660-DIP	0,6	6	0,8	60	6
1,0	394DTA010060R-1360-DIP	1	6	2	60	13
	394DTA010060R-1560-DIP	1	6	2	60	15
	394DTA010060R-2060-DIP	1	6	2	60	20
1,5	394DTA015060R-1560-DIP	1,5	6	15	60	
	394DTA015060R-1860-DIP	1,5	6	18	60	
	394DTA015060R-2560-DIP	1,5	6	25	60	
2,0	394DTA020060R-1560-DIP	2	6	15	60	
	394DTA020060R-1860-DIP	2	6	18	60	
	394DTA020060R-2560-DIP	2	6	25	60	
2,5	394DTA025060R-1560-DIP	2,5	6	15	60	
	394DTA025060R-1860-DIP	2,5	6	18	60	
	394DTA025060R-2560-DIP	2,5	6	25	60	
3,0	394DTA030060R-1560-DIP	3	6	15	60	
	394DTA030060R-1860-DIP	3	6	18	60	
	394DTA030060R-2560-DIP	3	6	25	60	



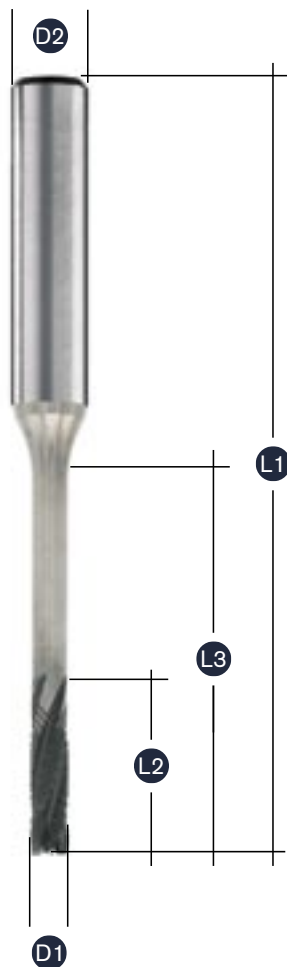
➔ Durchmesserbereich:
0,6 bis 3,0 mm
Diameter:
0,6 to 3,0 mm

➔ Grundwerkstoff: Vollhartmetall
Basic material: Solid carbide



Die Preise entnehmen Sie bitte
unsere aktuellen Preisliste.

Please take prices out of our
current price list.



DENTAL LINE

➔ Durchmesserbereich:
0,6 bis 3,0 mm
Diameter:
0,6 to 3,0 mm

➔ Grundwerkstoff: Vollhartmetall
Basic material: Solid carbid



Werkzeuge für Zirkonoxid 4-schneidig 3 mm Schaft Tools for Zirconium oxide 4 flute 3 mm shank

BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 h9 mm	D2 h6 mm	L2 +1 mm	L1 +2 mm	L3 +1 mm	ER mm
0,6 394DTA006-347-DIP	0,6	3	0,8	47	3	0,5
394DTA006-647-DIP	0,6	3	0,8	47	6	0,5
1,0 394DTA010-1347-DIP	1	3	2	47	13	0,1
394DTA010-1847-DIP	1	3	2	47	18	0,1
1,5 394DTA015-1347-DIP	1,5	3	13	47		0,15
394DTA015-1847-DIP	1,5	3	18	47		0,15
2,0 394DTA020-1347-DIP	2	3	13	47		0,2
394DTA020-1847-DIP	2	3	18	47		0,2
2,5 394DTA025-1347-DIP	2,5	3	13	47		0,2
394DTA025-1847-DIP	2,5	3	18	47		0,2
3,0 394DTA030-1347-DIP	3	3	13	47		0,25
394DTA030-1847-DIP	3	3	18	47		0,25

Werkzeuge für Zirkonoxid 4-schneidig 4 mm Schaft Tools for Zirconium oxide 4 flute 4 mm shank

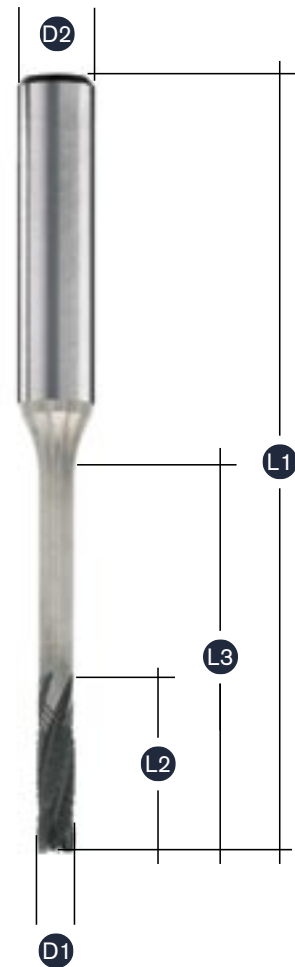
BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 h9 mm	D2 h6 mm	L2 +1 mm	L1 +2 mm	L3 +1 mm	ER mm
0,6 394DTA006040-350-DIP	0,6	4	0,8	50	3	0,5
394DTA006040-650-DIP	0,6	4	0,8	50	6	0,5
1,0 394DTA010040-1550-DIP	1	4	2	50	15	0,1
394DTA010040-2050-DIP	1	4	2	50	20	0,1
1,5 394DTA015040-1550-DIP	1,5	4	15	50		0,15
394DTA015040-2050-DIP	1,5	4	20	50		0,15
2,0 394DTA020040-1550-DIP	2	4	15	50		0,2
394DTA020040-2050-DIP	2	4	20	50		0,2
2,5 394DTA025040-1550-DIP	2,5	4	15	50		0,2
394DTA025040-2050-DIP	2,5	4	20	50		0,2
3,0 394DTA030040-1550-DIP	3	4	15	50		0,25
394DTA030040-2050-DIP	3	4	20	50		0,25

Die Preise entnehmen Sie bitte unserer aktuellen Preisliste.

Please take prices out of our current price list.

Werkzeuge für Zirkonoxid 4-schneidig 6 mm Schaft
Tools for Zirconium oxide 4 flute 6 mm shank

	BESTELL-NUMMER ORDER NUMBER	D1 h9 mm	D2 h6 mm	L2 +1 mm	L1 +2 mm	L3 +1 mm	ER mm
0,6	394DTA006060-360-DIP	0,6	6	0,8	60	3	0,5
	394DTA006060-660-DIP	0,6	6	0,8	60	6	0,5
1,0	394DTA010060-1360-DIP	1	6	2	60	13	0,1
	394DTA010060-1560-DIP	1	6	2	60	15	0,1
	394DTA010060-2060-DIP	1	6	2	60	20	0,1
1,5	394DTA015060-1560-DIP	1,5	6	15	60		0,15
	394DTA015060-1860-DIP	1,5	6	18	60		0,15
	394DTA015060-2560-DIP	1,5	6	25	60		0,15
2,0	394DTA020060-1560-DIP	2	6	15	60		0,2
	394DTA020060-1860-DIP	2	6	18	60		0,2
	394DTA020060-2560-DIP	2	6	25	60		0,2
2,5	394DTA025060-1560-DIP	2,5	6	15	60		0,2
	394DTA025060-1860-DIP	2,5	6	18	60		0,2
	394DTA025060-2560-DIP	2,5	6	25	60		0,2
3,0	394DTA030060-1560-DIP	3	6	15	60		0,25
	394DTA030060-1860-DIP	3	6	18	60		0,25
	394DTA030060-2560-DIP	3	6	25	60		0,25



➔ Durchmesserbereich:
0,6 bis 3,0 mm
Diameter:
0,6 to 3,0 mm

➔ Grundwerkstoff: Vollhartmetall
Basic material: Solid carbid



Die Preise entnehmen Sie bitte
unsere aktuellen Preisliste.

Please take prices out of our
current price list.



HUFSCHMIED
ZERSPANNUNGSSYSTEME GMBH

Edisonstraße 11 d
D-86399 Bobingen

Tel.: +49 82 34-96 64 0
Fax: +49 82 34-96 64 99

info@hufschmied.net
www.hufschmied.net

HUFSCHMIED
ZERSPANNUNGSSYSTEME