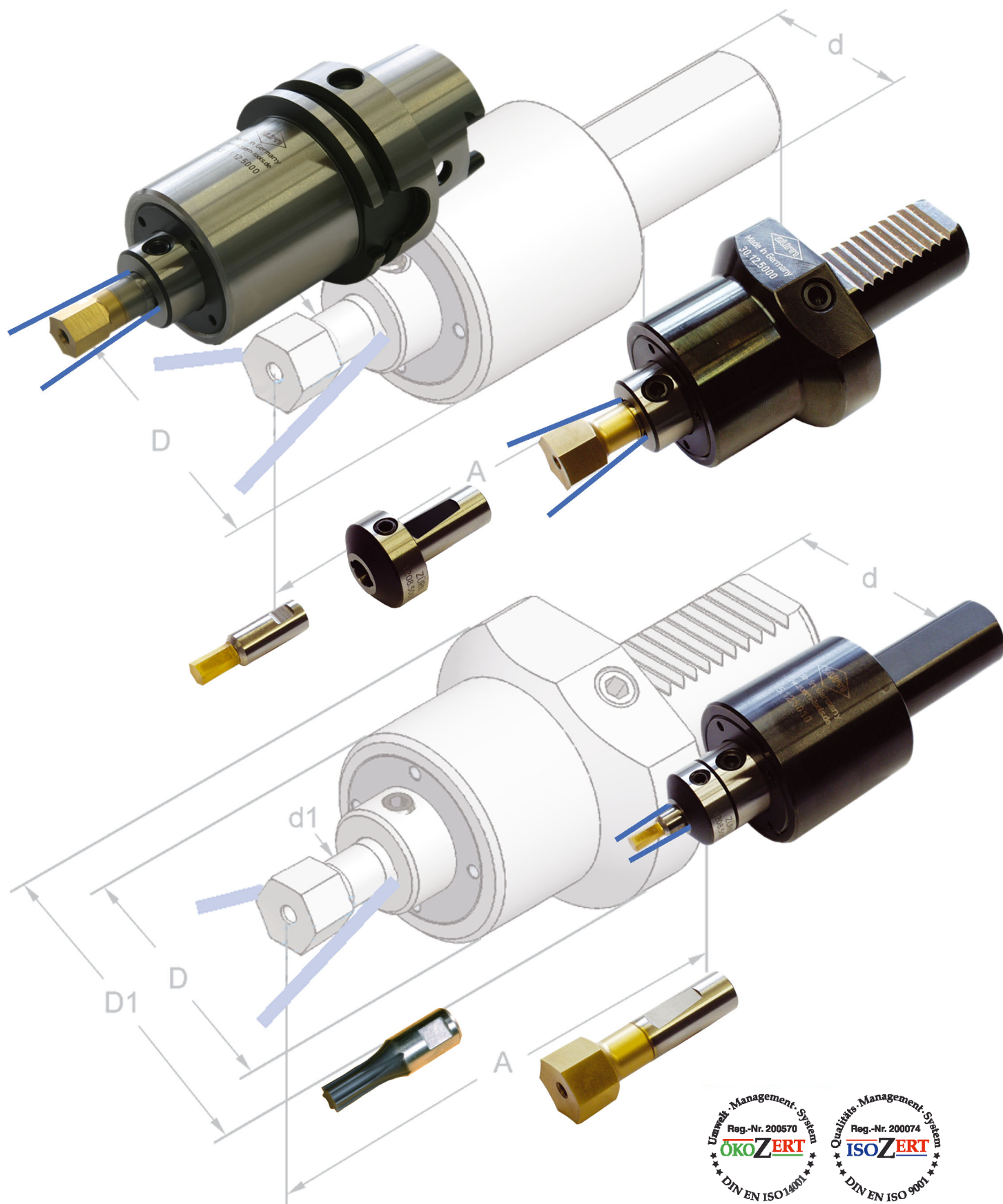


Räumwerkzeughalter für Innenprofile

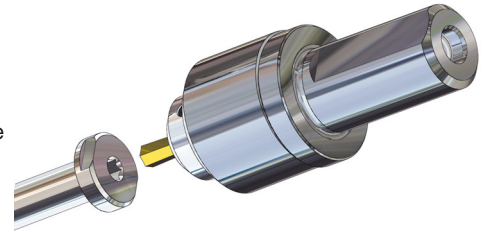
Broaching toolholders for internal profiles

zyl. Schaft - DIN 69880 VDI - DIN 69893 HSK



Zur Herstellung von Innenprofilen in selbstschneidender rotierender Bauweise zur Schonung Ihrer Werkzeugmaschine.

Die Zuern-Räumwerkzeughalter sind mit Zylinderschaft, VDI-Schaft nach DIN 69880 und Kegelaufnahme HSK nach DIN 69893 lieferbar. In Standardausführung werden die Räumwerkzeughalter mit zusätzlichen Kühlkanälen direkt zur Schneide geliefert. Die Räumstempel sind TIN beschichtet für hohe Standzeit.



Empfohlene Anwendung beim Räumen auf CNC-Maschinen:

- Die Bohrung sollte min. das Profilmaß haben, wenn möglich 1% grösser als das Profilmaß.
- Bei Sacklochbohrungen sollte die Bohrungstiefe ca. 1,5 x Profiltiefe sein.
- Die Ansenkung der Bohrung sollte min. dem Außendurchmesser des Profils entsprechen.
- Werkzeugaufnahme im Revolver muss zentrisch stehen - evtl. Kontrolle mit Kontrolldorn !!!
- **Räumstempel ø08x28** (evtl. mit Reduzierung 1208.5000) mit Spannschraube im Räumhalter spannen.
- **Räumstempel ø12x55** mit Spannschraube im Räumhalter spannen.
- Kühlmittelzufuhr extern oder intern anwählen je nach Maschinentype.
- Der Räumwerkzeughalter mit eingespanntem Räumstempel wird zentrisch im Eilgang vor die vorgearbeitete Bohrung gefahren.
- Die Drehzahl des Werkstückes entspricht etwa der Schnittgeschwindigkeit von HSS-Werkzeugen bei gleichem Werkstoff und Bohrungsdurchmesser, jedoch sollte 2.000 U/min nicht überschritten werden.
- Der Vorschub in Schneidrichtung ist zwischen 0,01 und 0,1 pro Umdrehung zu wählen.
- Der Rückzugsvorschub kann zwischen 0,1 und 0,5 mm pro Umdrehung liegen.
- Bei höheren Drehzahlen kann es von Vorteil sein zuerst mit geringer Drehzahl zu beginnen bis der Räumstempel die Spindeldrehzahl angenommen hat und dann erst auf die volle Drehzahl zu fahren.
- Bei geringer Abnutzung der Schneidkanten kann der Räumstempel stirnseitig bei einem Winkel von 4 - 8° nachgeschliffen werden.

For efficient production of hexagon or splined profiles in components made from a wide range of materials on CNC lathes and turning centres.

The Zuern range of broaching toolholders are available with the following shank options: cylindrical shank, VDI to DIN 69880, ISO taper, HSK taper shank to DIN 69893.

The broaching toolholders are supplied as standard with a through toolholder coolant channel to provide coolant directly to the cutting edge, promoting longer tool life.

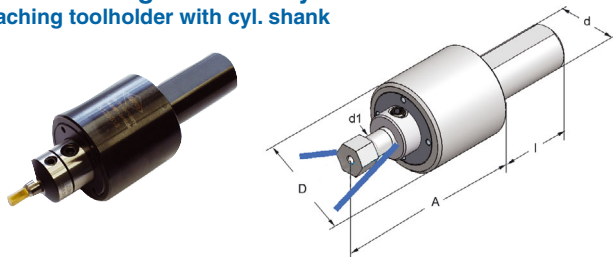
The broaching cutters are TIN coated for the same reason.

Instruction for using the broaching heads & cutters on CNC lathes / turning centres:

- The broaching toolholder must be aligned with the machine centreline and the use of a setting arbor in the machine turret is recommended, prior to mounting the toolholder.
- The component should be drilled and the drill must be a minimum of 1% larger than the across flats dimension of the required hexagon.
- For blind hexagon holes the drilled hole depth must be at least 1.5x the required length of hexagon section. (This is to allow space for the broached material swarf, to form in the bottom of the blind hole.)
- Clamp the **broaching cutter ø08x28mm** (possible with reduction 1208.5000) into the broaching holder using the hexagon screws provided.
- Clamp the **broaching cutter ø12x55mm** into the broaching holder using the hexagon screws provided.
- Select via the machine system external or internal coolant, for the use during machining.
- The surface speeds used to broach the components should be based on the speeds when machining the same component material an HSS cutter, but should never exceed 2000 RPM.
- The feed used should be between 0.01 mm and 0.1 mm / revolution.
The return feed is to select between 0.1 mm and 0.5 mm / revolution.
- When broaching a new component for the first time it is always advisable to take few test cuts at the lower feeds and speeds and then increase them until a suitable feed and speed is found, enabling efficient and fast production of components.
- Experience has shown that even where upper range of feeds and speeds can be used it is advantageous to commence the broaching operation at a lower speed and feed until the broaching cutter is settled inside the drilled hole and then increase the speed and feed upwards to the selected maximum via the machine control.
- Subject to cutting edge wear the broaching cutter can be reground on the face, at an angle of 4 - 8°.
- Replacement cutters are readily available from the toolholder supplier.

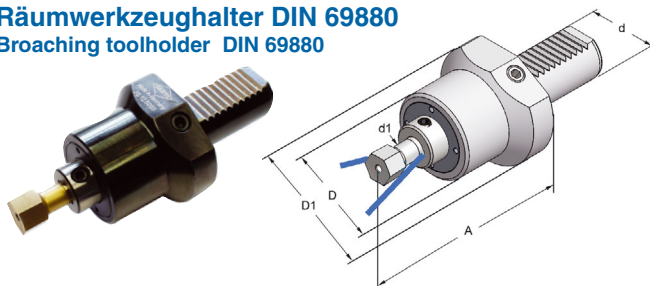
Räumwerkzeughalter mit Zylinderschaft

Broaching toolholder with cyl. shank



Räumwerkzeughalter DIN 69880

Broaching toolholder DIN 69880



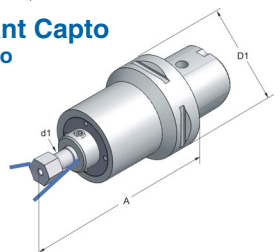
Räumwerkzeughalter DIN 69893

Broaching toolholder DIN 69893



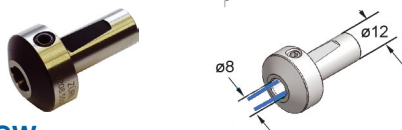
Räumwerkzeughalter Coromant Capto

Broaching toolholder Coromant Capto



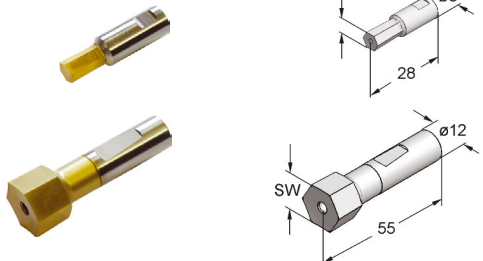
Reduzierung

Reduction



Räumstempel SW

Hexagon-broaching cutter



Räumstempel TORX

Broaching cutter TORX



Art.-Nr.	Typ	d	d1	I	D	A	€
16.08.5010	zyl. 16	16	8	38	40	65	330,00
20.08.5010	zyl. 20	20	8	38	40	65	310,00
22.08.5010	zyl. 22	22	8	48	40	65	330,00
25.08.5010	zyl. 25	25	8	48	40	65	310,00
25.12.5010	zyl. 25	25	12	55	50	88	390,00
1905.08.5010	zyl. 3/4"	19,05	8	38	40	65	330,00
2540.12.5010	zyl. 1"	25,4	12	48	50	88	415,00
3175.12.5010	zyl. 1 1/4"	31,75	12	48	50	88	415,00

Art.-Nr.	Typ	d	d1	D	D1	A	€
16.08.5000	VDI 16	16	8	40	44	70	425,00
20.08.5000	VDI 20	20	8	40	50	70	425,00
25.08.5000	VDI 25	25	8	40	58	70	425,00
30.12.5000	VDI 30	30	12	50	68	96	450,00
40.12.5000	VDI 40	40	12	50	83	96	450,00

Art.-Nr.	Typ	D1	A	d1	€
HSK - E 40					
40.12.08.5000	HSK-E40x08x 95	40	95	8	490,00
HSK - C 50					
50.14.12.5000	HSK-C50x12x100	50	100	12	525,00
HSK - A 63					
63.11.12.5000	HSK-A63x12x115	63	115	12	490,00

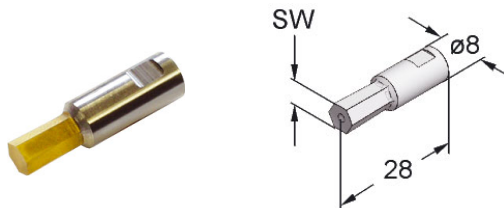
Art.-Nr.	Typ	D1	A	d1	€
ISO 26623					
C5.12.5000	C5x12x100	50	100	12	750,00
C6.12.5000	C6x12x110	63	115	12	750,00

Art.-Nr.	€
1208.5000 Reduzierung	65,00

Art.-Nr.	SW	d	€	Art.-Nr.	TORX	d	€
08.020	2	8	48,00	08.T05	5	8	98,00
08.025	2,5	8	48,00	08.T06	6	8	88,00
08.030	3	8	48,00	08.T07	7	8	88,00
08.040	4	8	48,00	08.T08	8	8	88,00
08.050	5	8	48,00	08.T09	9	8	88,00
08.060	6	8	48,00	08.T10	10	8	88,00
08.070	7	8	48,00	08.T15	15	8	88,00
08.080	8	8	55,00	08.T20	20	8	88,00
08.100	10	8	55,00	08.T25	25	8	88,00
12.060	6	12	55,00	08.T27	27	8	88,00
12.080	8	12	55,00	08.T30	30	8	88,00
12.100	10	12	55,00	08.T40	40	8	88,00
12.120	12	12	70,00	08.T45	45	8	88,00
12.140	14	12	70,00	12.T50	50	12	120,00
12.170	17	12	78,00				
12.190	19	12	78,00				

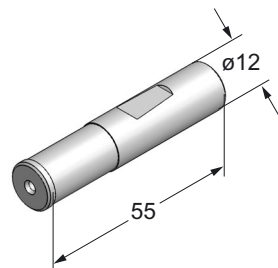
Sonderprofile auf Anfrage
Special executions on inquiry

Räumstempel INCH
Broaching cutter INCH



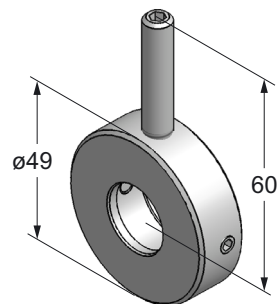
Art.-Nr.	SW	€
08.1/18	1,41	63,00
08.5/64	1,98	63,00
08.1/8	3,17	63,00
08.9/64	3,57	63,00
08.3/16	4,76	63,00
08.7/32	5,56	63,00
08.9/32	7,14	69,00

Kontrolldorn
Control arbor

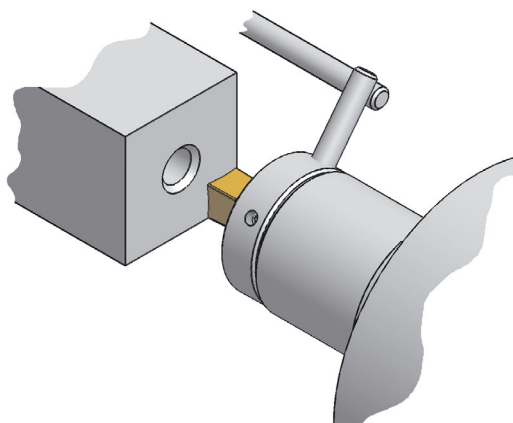


Art.-Nr.	€
12.5000	45,00

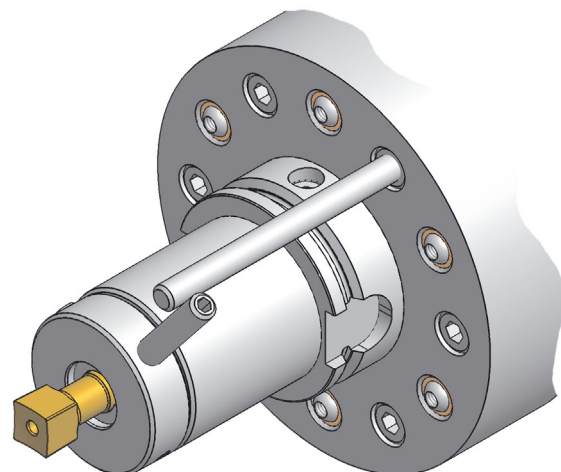
Anschlag für lageorientierte Kontur
Stop for correctly aligned contour



Art.-Nr.	€
2550.5000	175,00



Anschlag beim Werkstück



Anschlag an der Spindel