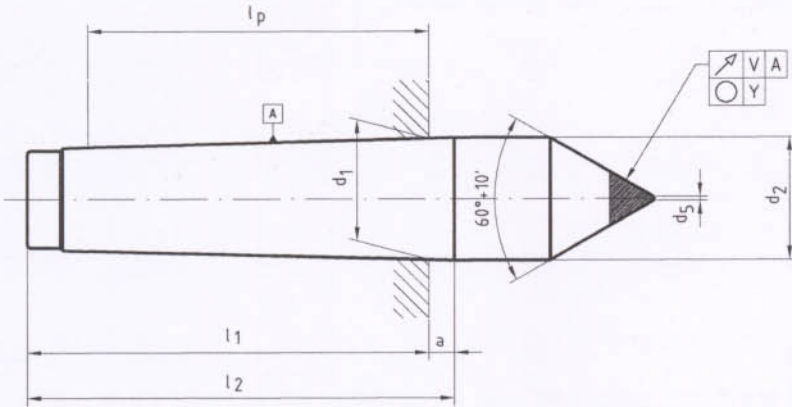


## Hartmetall-Zentrierspitzen nach Werknorm

Programmerweiterung für STUDER\* Rundschleifmaschinen



0,8  $\mu\text{m}$



Auszug aus DIN 806, DIN 228 und BRUCKNER-Werknorm (Angaben in mm)

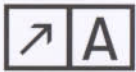
MK	DIN							DIN	Bruckner Werknorm		
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>5</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	a	l <sub>p</sub>	V	V	Z	Y* <sub>max</sub>
2	17,780	18,0	0,8	64,0	69,0	5,0	54	0,01	0,003	0,003	0,0008
3	23,825	24,1	0,8	81,0	86,0	5,0	69	0,01	0,004	0,004	0,0008
4	31,267	31,6	1,0	102,5	109	6,5	87	0,01	0,004	0,005	0,0008

\*bei Zentrierspitzen mit Zentrierbohrung Y = 0,001 mm



**Rundheit am Hartmetall Y**

Rundheitstoleranz ≤ 0,0008 mm (0,8µm)



**Rundlauftoleranz V**

Eingengter Schlag V der 60° Spitze zum Kegelschaft gemäß Tabelle.



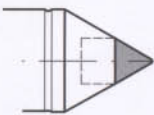
**Kegelschafttoleranz Z**

maximaler Steigungsfehler des Morsekegels über Prüflänge l<sub>p</sub> steigend zum großen Durchmesser (entspricht ≤ AT4 nach DIN 228).

**HRC**

**Gehärteter Morsekegel**

Zum Schutz vor Beschädigung ist der Kegelschaft oberflächengehärtet.



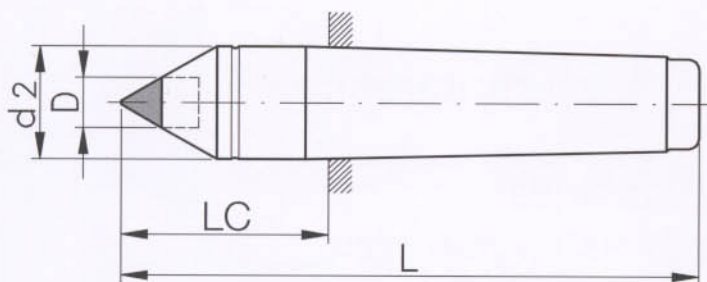
Nachschleiffrille

**Nachschleiffrille**

Das Nutzungsende des Hartmetalls wird bei Zentrierspitzen mit Hartmetalleinsatz durch die Nachschleiffrille, bei Zentrierspitzen mit Hartmetallring durch die Lötnaht angezeigt.

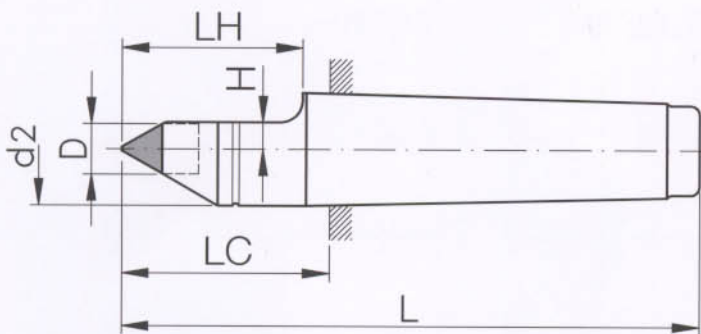
**Nachschleif-/Reparaturservice** (auch für Fremdfabrikate)

Der Zustand der Zentrierspitze wird von uns beurteilt.  
 Sie erhalten einen Reparaturbericht über die Instandsetzungsmassnahmen.



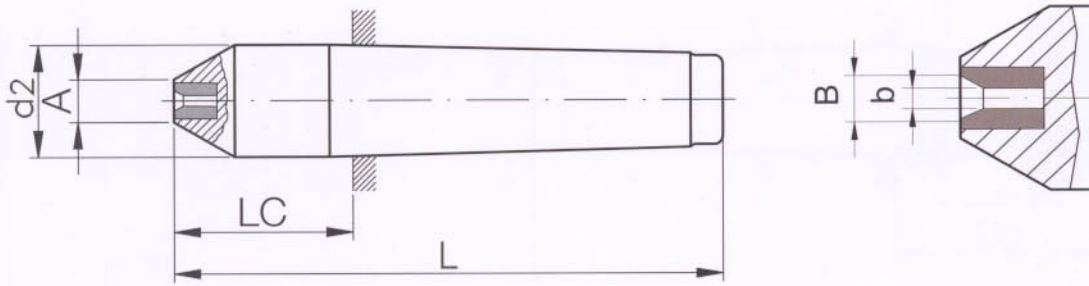
**Form L, volle Spitze 60°, Rundheitstoleranz  $\square$  0,8  $\mu$ m**

MK	Best.-Nr.	entspricht STUDER* Nr.	D mm	d2 mm	LC mm	L mm
2	2802.15-94	0166.025	15	20	30	94
2	2802.15-110	0138.004	15	20	46,5	110,5
3	2803.15-117	-	15	26	36,5	117
3	2803.15-125	-	15	26	45	125,5
3	2803.20-117	0709.017	20	26	36,5	117
3	2803.20-125	0710.020	20	26	45	125,5
4	2804.25-160	2810.030	25	35	57,5	160



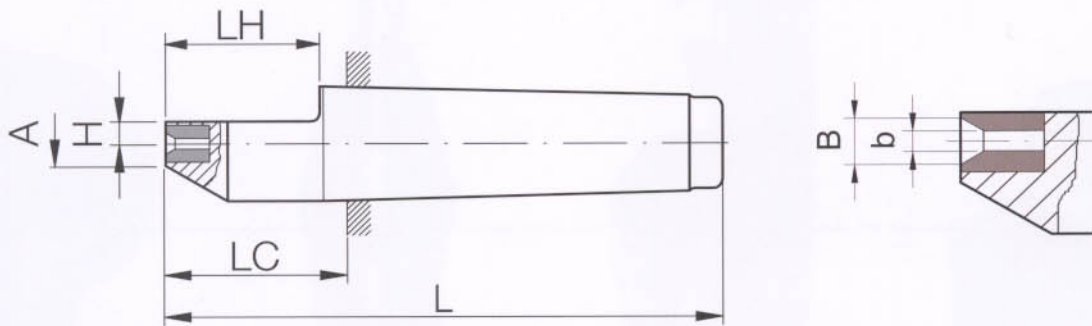
**Form HS, abgeflachte Spitze 60°, Rundheitstoleranz  $\square$  0,8  $\mu$ m**

MK	Best.-Nr.	entspricht STUDER* Nr.	D mm	d2 mm	H mm	LH mm	LC mm	L mm
2	2812.15H2,5-97	0810.052	15	20	2,5	28	33	97
2	2812.15H2,5-110	0138.005	15	20	2,5	38,5	46,5	110,5
3	2813.11H1-150	-	11	24,1	1	63	69,5	150
3	2813.11H2-150	-	11	24,1	2	63	69,5	150
3	2813.11H3-150	-	11	24,1	3	63	69,5	150
3	2813.20H4-125	0710.021	20	26	4	36,5	45	125,5
3	2813.20H2-150	0710.045	20	26	2	55	69,5	150



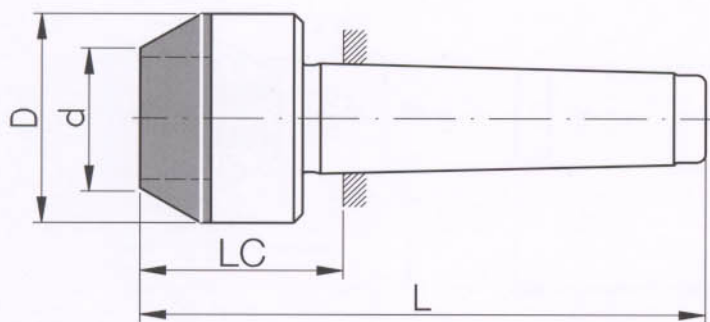
Form B, geschliffene Zentrierbohrung 60° im Hartmetall, Rundheitstoleranz  $\square 1,0 \mu\text{m}$

MK	Best.-Nr.	entspricht STUDER* Nr.	B mm	b mm	A mm	d2 mm	LC mm	L mm
2	2822.2,5x1-96	-	2,5	1	6	18	32	96
3	2823.2,5x1-120	-	2,5	1	6	24,1	39	120
3	2823.4x2-120	-	4	2	9	24,1	39	120



Form HB, abgeflacht, geschliffene Zentrierbohrung 60° im Hartmetall, Rundheitstoleranz  $\square 1,0 \mu\text{m}$

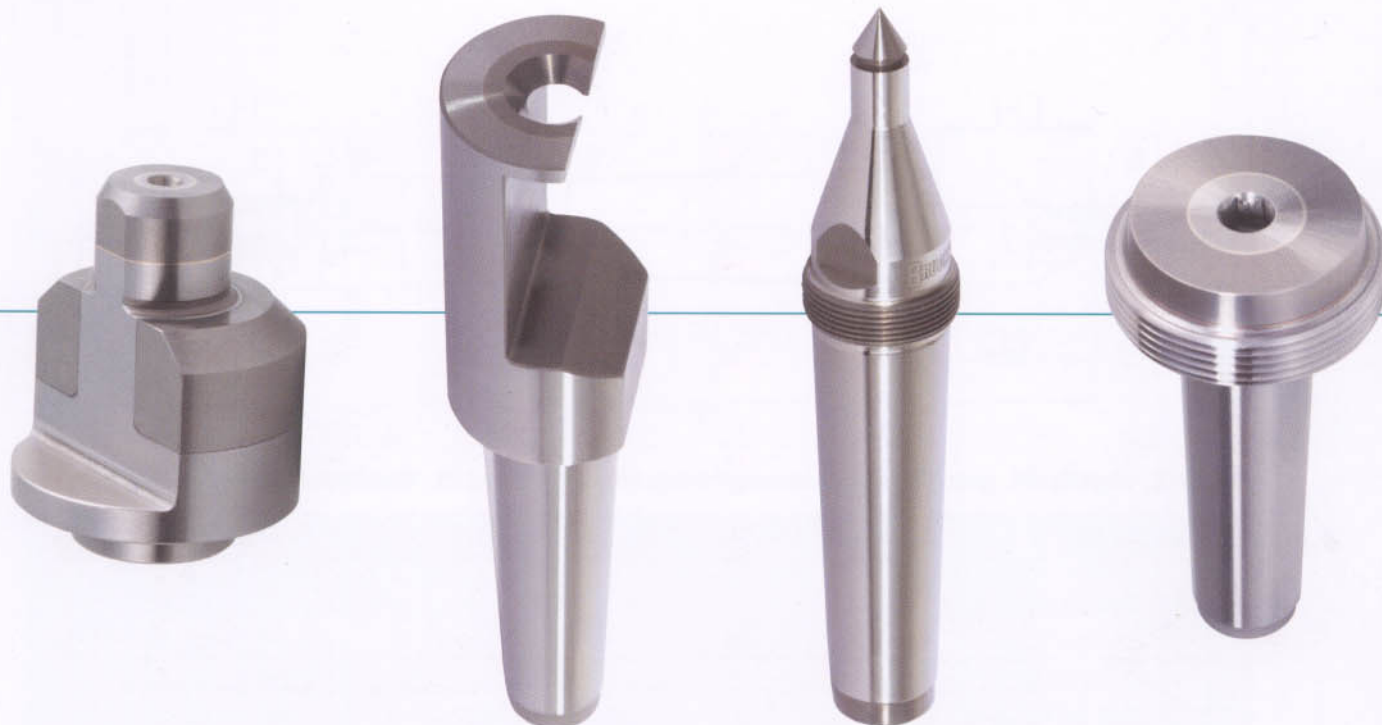
MK	Best.-Nr.	entspricht STUDER* Nr.	B mm	b mm	A mm	d2 mm	H mm	LH mm	LC mm	L mm
2	2832.2,5x1H2-96	-	2,5	1	6	18	2	26	32	96
2	2832.4x2H2,5-96	-	4	2	9	18	2,5	26	32	96
3	2833.2,5x1H2-120	-	2,5	1	6	24,1	2	32	39	120
3	2833.4x2H2,5-120	-	4	2	9	24,1	2,5	32	39	120



Form R, Hartmetallring 60°, Rundheitstoleranz  $\square$  0,8  $\mu$ m

MK	Best.-Nr.	entspricht STUDER* Nr.	D mm	d mm	LC mm	L mm
2	2802.28x13,5	0166.026	28	13,5	30	94
2	2802.38x23	0166.029	38	23	32	96
3	2803.28x13,5	0709.058	28	13,5	30,5	111
3	2803.38x23	0709.059	38	23	32,5	113

Sonderanfertigungen



\*Eingetragene Marke der FRITZ STUDER AG, CH-Thun

## > Unser Lieferprogramm

- Mitlaufende Hochleistungsspitzen
- Mitlaufende Hochleistungs-Zentrierkegel
- Feste Zentrierspitzen
- Pinolen
- Stirnmitnehmer
- Stirnfutter Typ HS
- Sonderanfertigungen



**Karl Bruckner GmbH**  
**Präzisionswerkzeugfabrik**

Postfach 3146  
D-71373 Weinstadt

Bruckwiesenstraße 13  
D-71384 Weinstadt-Großheppach

Telefon: +49 (0) 7151 9671-0  
Fax: +49 (0) 7151 9671-23  
E-Mail: [info@karlbruckner.de](mailto:info@karlbruckner.de)

[www.karlbruckner.de](http://www.karlbruckner.de)