

CBN-Bohrstangensysteme  
für kleine Bohrungsdurchmesser

# BSME-Serie

# SEXC-Serie

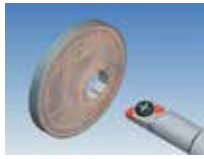


- BSME** • Serie mit gelöteter CBN-Schneide
- Kleinster Bohrungsdurchmesser = 2,5mm
- SEXC** • Serie mit austauschbarer CBN-Schneidplatte
- Kleinster Bohrungsdurchmesser = 4,0mm

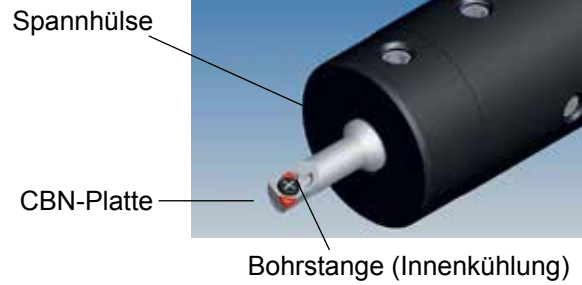
# CBN-Bohrstangensysteme BSME/SEXC-Serie

## Merkmale

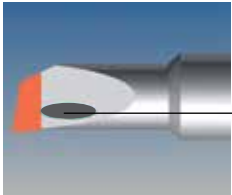
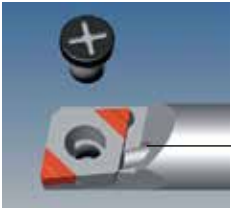

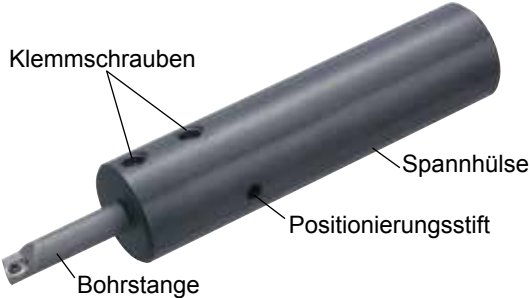
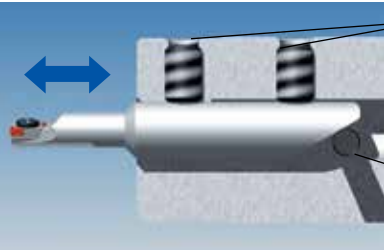
- neue ultra-kleine Bohrstange mit CBN-Schneide
- Innenkühlung
- einfache Einstellung und Handhabung
- hohe Genauigkeit
- Hartmetallkörper für hohe Steifigkeit
- nur eine Spannhülse für unterschiedliche Bohrstangendurchmesser



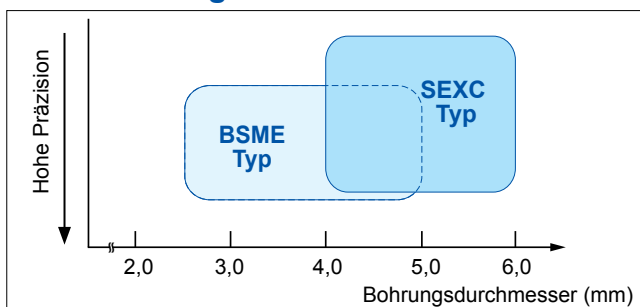
## Basissystem



## 2 unterschiedliche CBN-Bohrstangensysteme

BSME: mit gelöteter CBN-Schneidecke	SEXC: mit austauschbarer Schneidplatte
Min. Bohrungsdurchmesser: Ø2,5-5,0mm	Min. Bohrungsdurchmesser: Ø4,0-6,0mm
<p>Einzigartige Form und hervorragende Qualität der Schneidkante</p>  <p>Innenkühlung (Standard)</p>	<p>Zwei Schneidecken</p>  <p>Innenkühlung (Standard)</p>
	
<p>Sehr gute Wiederholbarkeit der Bohrstange (Abweichung innerhalb 0,020 mm)</p>  <p>Klemmschrauben</p> <p>Stift für Positionierungsgenauigkeit</p>	

## Anwendungsbereich



## Empfohlene Schnittbedingungen

Spindelgeschwindigkeit (n)	>2000min <sup>-1</sup>	Niedrige Schnittgeschwindigkeit kann zu Vibrationen und Ausbruch an der Schneidkante führen.
Schnitttiefe (a <sub>p</sub> )	0,01 - 0,15mm	Eine extrem hohe Schnitttiefe kann zu einer stärkeren Abdrängung des Werkzeugs führen, so dass sich die Bearbeitungsgenauigkeit verschlechtert.
Vorschub (f)	0,01 - 0,1mm/U	-

## BSME-Serie - mit Innenkühlung

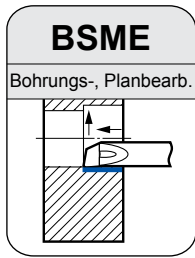


Abb. 1

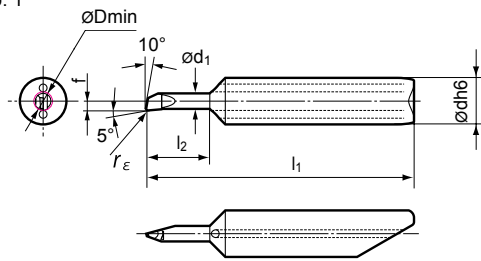
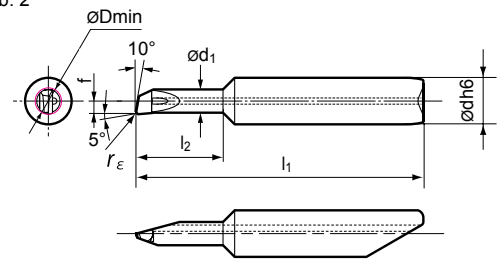


Abb. 2



Scharfe Schneidkante (ohne Verrundung)

## Bohrstange

Bezeichnung	Sorte		Abmessungen (mm)						Abb.	Geeignete Spannhülse	
	BN2000		$\varnothing D_{min}$	$\varnothing d_1$	f	$l_2$	$l_1$	$\varnothing dh_6$			$r_\epsilon$
	R	L									
BSMER/L 25020D2S6	●	●	2,5	2,0	1,20	5,3	32,0	6,0	0,2	1	HBSM6020
BSMER/L 25020D3S6	●	●									
BSMER/L 25020D4S6	○	○									
BSMER/L 30020D2S6	●	●	3,0	2,5	1,45	6,3	32,8	6,0	0,2	2	
BSMER/L 30020D3S6	●	●									
BSMER/L 30020D4S6	○	○									
BSMER/L 35020D2S6	●	●	3,5	3,0	1,70	7,3	33,5	6,0	0,2	2	
BSMER/L 35020D3S6	●	●									
BSMER/L 35020D4S6	○	○									
BSMER/L 40020D2S6	●	●	4,0	3,5	1,95	8,3	33,9	6,0	0,2	2	
BSMER/L 40020D3S6	●	●									
BSMER/L 40020D4S6	○	○									
BSMER/L 45020D2S6	●	●	4,5	4,0	2,20	9,3	35,0	6,0	0,2	2	
BSMER/L 45020D3S6	●	●									
BSMER/L 45020D4S6	○	○									
BSMER/L 50020D2S6	●	●	5,0	4,5	2,45	10,3	35,8	6,0	0,2	2	
BSMER/L 50020D3S6	●	●									
BSMER/L 50020D4S6	○	○									

● Eurolager

○ Lieferung auf Anfrage

## Spannhülse und Zubehör

Bezeichnung	Lager	Abmess. (mm)		Schraube für Spannhülse	Schlüssel
		$\varnothing D_s$	$l_1$		
HBSM6020	●	6,0	80	BT0506	TH025

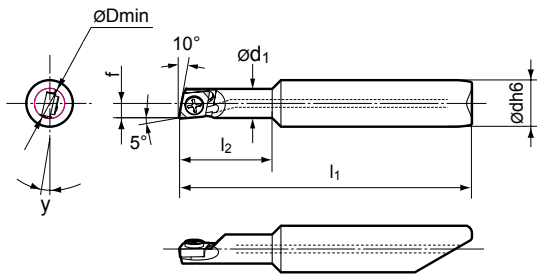
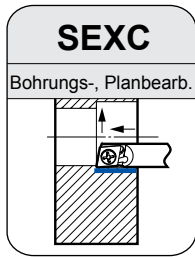
## Ausrichtwerkzeug

Bezeichnung	Lager
AFBSM60	●

## Bezeichnungssystem

<b>B S M</b>	<b>E</b>	<b>R/L</b>	<b>3 5 0</b>	<b>2 0</b>	<b>D 3</b>	<b>S 6</b>
Sumitomo CBN Produkt „Spezial-Mini“	Vollhartmetallbohrstange mit Innenkühlung	R: rechtsschneidend L: linksschneidend	Minimaler Bohrungsdurchm. ( $\varnothing 3,5\text{mm}$ )	Schneidkanten-eckenradius ( $\varnothing 0,20\text{mm}$ )	L/D - Verhältnis der Arbeitslänge	Schaftdurchmesser

## SEXC-Serie - mit Innenkühlung



### ■ Ersatzteile

### ■ Bohrstange

Bezeichnung	Lager		Abmessungen (mm)							Geeignete Spannhülse	Plattenschraube	Anzugsmoment (N·m)	Schlüssel
	R	L	$\varnothing D_{min}$	$\varnothing d_1$	f	$l_2$	$l_1$	$\varnothing dh6$	y				
E06D2 SEXCR/L03-04P	●	●	4,0	3,75	1,95	8	33,75	6,0	13°	HBSM6020	MIB1,6-2,0	0,2	SDBSM
E06D3 SEXCR/L03-04P	●	●				12	37,75						
E06D2 SEXCR/L03-05P	●	●	5,0	4,75	2,45	10	35,25		12°				
E06D3 SEXCR/L03-05P	●	●				15	40,25						
E06D2 SEXCR/L03-06P	●	●	6,0	5,75	2,95	12	36,75		11°				
E06D3 SEXCR/L03-06P	●	●				18	42,75						

● Eurolager

### ■ Spannhülse und Zubehör

Bezeichnung	Lager	Abmess. (mm)		Schraube für Spannhülse	Schlüssel
		$\varnothing D_s$	$l_1$		
HBSM6020	●	6,0	80	BT0506	TH025

### ■ Ausrichtwerkzeug

Bezeichnung	Lager
AFBSM60	●

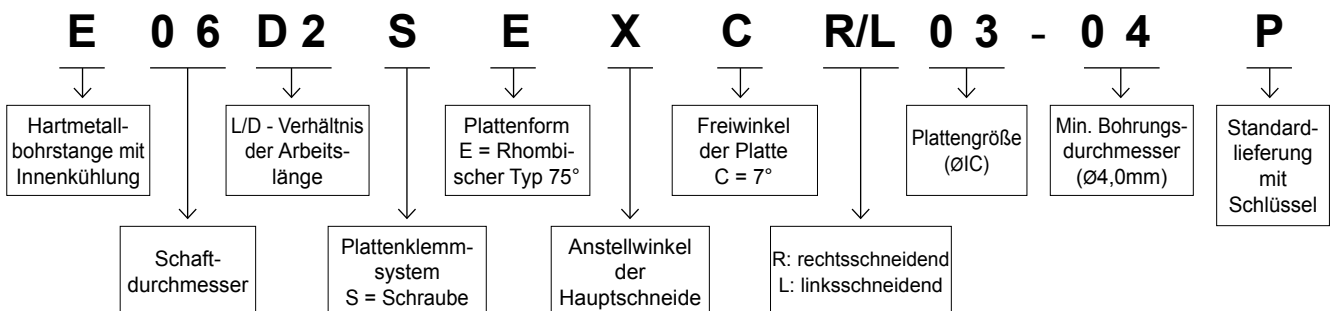
### ■ CBN-Schneidplatte

Bezeichnung	Sorte		Eckenradius $r_\epsilon$ (mm)	Schneidkanten-vorbereitung
	BN2000	BN7000		
ECXA030X02LE NU2	●		0,2	scharfkantig + gehont
ECXA030X02LF NU2	●	●	0,2	scharfkantig

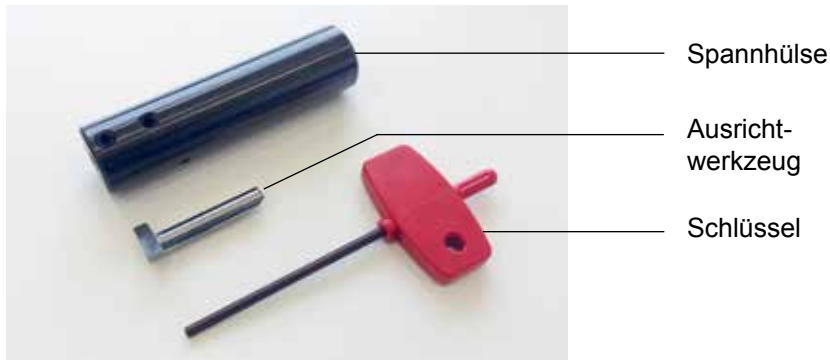
#### Hinweis:

Der Schlüssel SDBSM wird zum Festziehen der Schraube empfohlen. Bitte überprüfen Sie die Schraube gelegentlich und ersetzen Sie diese, falls notwendig.

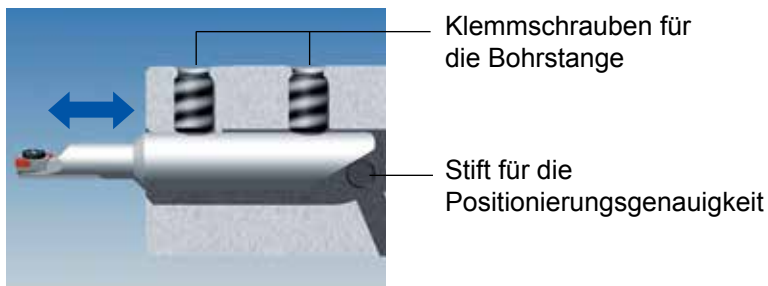
### ■ Bezeichnungssystem



## Zubehör



## Klemm-Mechanismus





## Montageanleitung

<p>1. Bringen Sie das Ausrichtwerkzeug in die Spannhülse, bis dieses an den Stift im Inneren anschlägt. Ziehen Sie dann die Schrauben an der Oberseite der Spannhülse fest.</p>	
<p>2. Setzen Sie die ausgerichtete Spannhülse in das Spannsystem der Drehmaschine und ziehen Sie die Schrauben vorsichtig fest.</p>	
<p>3. Versuchen Sie, mit einer Messuhr die Fläche des Ausrichtwerkzeugs in eine gerade Position zu bringen.</p> 	<p>Nach der Justierung hat die Bohrstange automatisch eine Spitzenhöhe von Null erreicht.</p> 
<p>4. Zur Voreinstellung des Bohrstangendurchmessers wird ein Einstellgerät empfohlen.</p>	

## ■ Anwendungsbeispiele

Hartbearbeitung kleinerer Durchmesser für Maschinenteile	
Werkstück: Gewindebuchse Material: C60 HRC60	Bohrstange: BSME30020D3S6
Bearbeitung: Kegeldrehen	Sorte: BN2000
Kriterium: Prozessstabilität / Standmenge	Schnittdaten: $v_c = 28-48\text{m/min}$ $f = 0,02\text{mm/U}$ $a_p = 0,02-0,05\text{mm}$
Maschine: Präzisionsdrehmaschine	Kühlung: Öl


Sumitomo	<b>3600Stck.</b>		
Wettbew.	400 - 1500Stck.		

1500      3000 (Stck.)

Stabiler Schneidvorgang mit der BSME-Bohrstange von Sumitomo. Sehr gute Handhabung und große Prozess-Stabilität.

Hartbearbeitung kleinerer Durchmesser für kleine Automobilteile	
Werkstück: Hutmutter Material: 100Cr6 700-800 HV10	Bohrstange: E06D3 SEXC306P
Bearbeitung: Innenbohrung (Innendurchmesser $\varnothing 7,1 \pm 0,025\text{mm}$ )	Schneidplatte: ECXA030X02LF NU2 Sorte: BN2000
Kriterium: Oberflächenrauigkeit / Standmenge	Schnittdaten: $v_c = 156\text{m/min}$ (7000rpm) $f = 0,03\text{mm/U}$ $a_p = 0,10\text{mm}$
Maschine: Präzisionsdrehmaschine	Kühlung: Emulsion

Sumitomo	<b>2700Stck.</b>	
Wettbew.	600Stck.	

1500      3000 (Stck.)

Stabiler Schneidvorgang und enorme Kosteneinsparung mit dem Sumitomo-Bohrstangensystem.



SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH  
Siemensring 84, D - 47877 Willich

Tel. +49(0)2154 4992-0, Fax +49(0)2154 41072, E-mail: [Info@SumitomoTool.com](mailto:Info@SumitomoTool.com) Internet: [www.SumitomoTool.com](http://www.SumitomoTool.com)



Vertretung: