

Schwingungsgedämpfte Bohrstangen

- **Schwingungsgedämpfte** Monoblock Bohrstangen mit IK Ø10 / Ø12 Cool Tool
- **Schwingungsgedämpfte** Modulare Bohrstangen mit IK CS16 Schnittstelle
- **Schwingungsgedämpfte** Modulare Bohrstangen mit IK CS20 / CS25 / CS32 mit CS.-Schnittstelle

gültig ab
2025



kurzfristig ab Werk lieferbar

 **meier**
protech














Spann- und Werkzeugtechnik
Technique d'outillage et de serrage

Top-
Qualität
zu Super-Preisen
Excellent rapport
qualité-prix

CS16 Schnittstelle

	SFS 10	Seite 7
	SFH 10	Seite 7
	SFS 12	Seite 8
	SFH 12	Seite 8
	AFS 16	Seite 9
	AFH 16	Seite 9
	SCLCR/L	Seite 9
	SDUCR/L	Seite 10
	SDXCR/L	Seite 10
	STUCR/L	Seite 10
	E9DE9D	Seite 11
	MSS-ANS-	Seite 12
	MSS-AFS-	Seite 12

Grundhalter

	BMT45 /55 /65 /75	Seite 13
	BMT40 / BMT 60	Seite 13
	BG2 / BG3	Seite 13
	DS1 / DS2	Seite 14
	TKT2	Seite 14
	NKM55	Seite 14
	CMZ30	Seite 15
	MZK40 / MZK50	Seite 15
	MSS-E4-ER..	Seite 15
	ANS.. 5xD	Seite 16
	AFS.. 6xD	Seite 16
	AFS.. 8xD	Seite 16
	AFS.. 10xD	Seite 17

CS20 / 25 / 32 Schnittstelle

	AFH.. 12xD	Seite 17
	AFH.. 14xD	Seite 17
	CS__PCLN.-09	Seite 18
	CS__PDUN.-11	Seite 18
	CS__SCLC.-09	Seite 19
	CS__SDNC.-11	Seite 19
	CS__SDQC.-07	Seite 19
	CS__SDQC.-11	Seite 20
	CS__SDUC.-07	Seite 20
	CS__SDUC.-11	Seite 20
	CS__SDXC.-11	Seite 21
	CS__STUC.-11	Seite 21
	CS__STUC.-16	Seite 21



CS__SVUB.-16

Seite 22



CS20-SVUC.-11

Seite 22



CS__SVUC.-16

Seite 22



CS__SI.-16

Seite 23



CS20-XX..

Seite 23



CS20-LEVEL

Seite 23

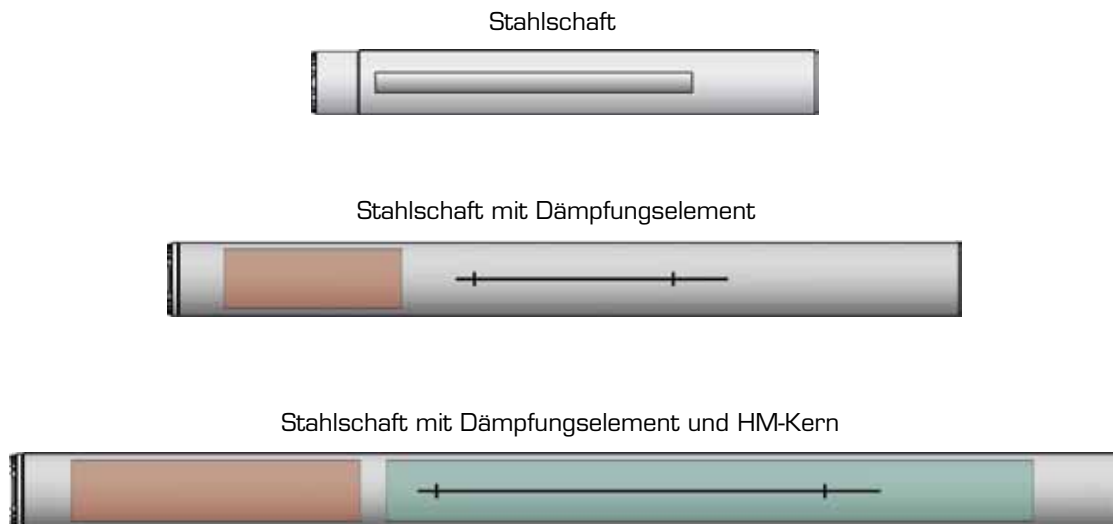
Wozu werden schwingungsgedämpfte Bohrstangen gebraucht?

In vielen Firmen werden die Bauteile immer grösser und die zu bearbeitenden Bohrungen immer tiefer. Anspruchsvolle Toleranzen und beste Oberflächen Qualitäten werden immer mehr zum Brennpunkt in der Zerspaltung. Mit unseren **Cool Tool** Schwingungsgedämpften Bohrstangen und dem Revolution Aufnahmen Programm sind Sie für diese anspruchsvollen Aufgaben bestens gewappnet! Das große Bohrstangenprogramm bietet Ihnen die Möglichkeit Ihr Werkzeug optimal für Ihre Bearbeitung zu wählen.

Ausführungen und Unterscheidungsmerkmale der Modularen Bohrstangen

Prinzipiell lassen sich herkömmliche Bohrstangen und schwingungsgedämpfte Bohrstangen einfach unterscheiden: Die herkömmlichen Bohrstangen ohne schwingungsdämpfendes Element haben immer eine angefräste Spannfläche die zum einfachen Ausrichten und Spannen der Bohrstanze dient.

Unsere schwingungsgedämpften Bohrstangen haben nur eine kleine gefräste 90° Nut. Diese dient ausschliesslich zum Ausrichten der Bohrstanze und hat keine Spannende Wirkung. Schwingungsgedämpfte Bohrstangen müssen generell Vollumschlungen gespannt werden.



Die Bohrstangenköpfe

Die Bohrstangenköpfe sind unterteilt in:

CS20

12 Modelle (rechts und links)

Beispiel eines CS20-Kopfes

kann auf den Bohrstangen mit 20, 25 und 32 mm Durchmesser montiert werden.



CS40 siehe separaten Katalog

18 Modelle (rechts und links)

Beispiel eines CS40-Kopfes

kann auf den Bohrstangen mit 40, 50 und 60 mm Durchmesser montiert werden.

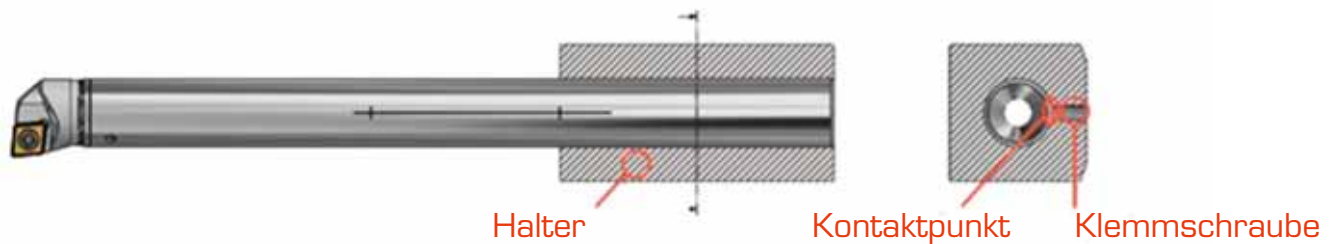


Maximale Flexibilität Ein Kopf für mehrere Bohrstangendurchmesser

Spannen von schwingungsgedämpften Bohrstanzen

Nicht geeignete Methode

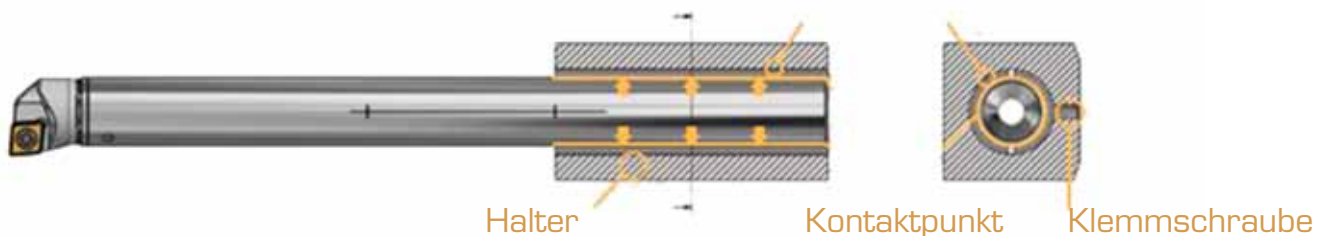
Das Spannen in Standard-Bohrstangenhaltern ist nicht geeignet für schwingungsgedämpfte Bohrstanzen. Zum einen haben die so gut wie nie die erforderliche Spannlänge noch haben Sie die richtige Klemmung.



Wie in der Grafik zu sehen ist wird die Bohrstanze nur von ein bis zwei Schrauben nach unten gedrückt. Das führt zu einer einseitigen exzentrischen Spannung und ermöglicht der Bohrstanze in kleinstem Masse seitlich zu vibrieren.

Geeignete Methode

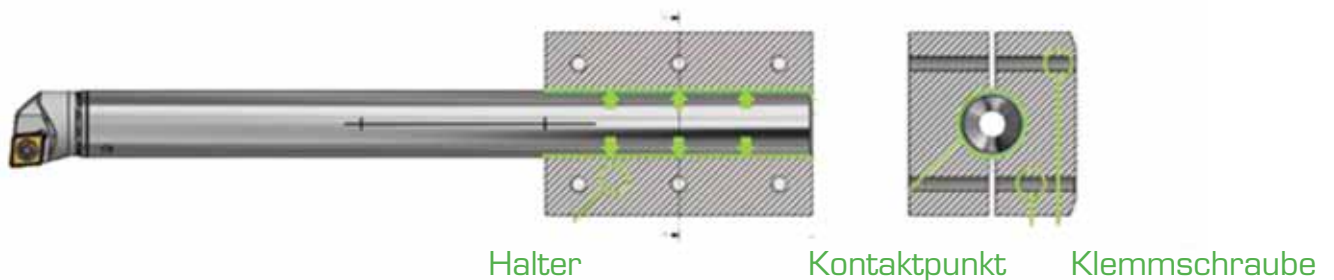
Standard-Bohrstangenhalter mit Geschlitzter Hülse sind eine Spannmöglichkeit die funktionieren kann aber nicht muss. Zumeist ist hier dieselbe Thematik, dass die Spannlänge, die erforderlich ist, nicht gewährleistet werden kann.



Wie in der Grafik zu sehen ist, wirkt sich die geschlitzte Spannhülse positiv auf die Klemmung und Auflagefläche aus. Jedoch besteht immer noch die Möglichkeit der seitlichen Auslenkung. Bei nicht allzu grosser Beanspruchung kann jedoch diese Spannmöglichkeit eine günstige Lösung sein.

Gute Methode

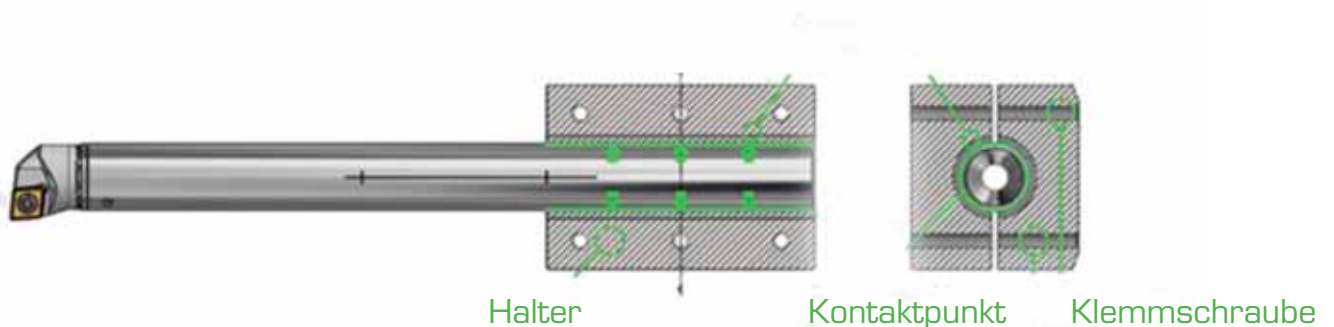
Viele Spannsysteme bieten inzwischen die Möglichkeit geschlitzten Bohrstangenaufnahme mit einer vollumschlungenen Spannung. Leider fehlt es hier oft an der geforderten Spannlänge oder dem passenden Durchmesser. In diesem Fall kommen dann wieder geschlitzte Spannhülsen zum Einsatz. Diese reduzieren dann auf den gewünschten Durchmesser und erhöhen meistens noch etwas die Spannlänge. (ggf. sollte mit zwei geschlitzten Spannhülsen gearbeitet werden).



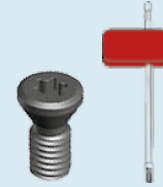
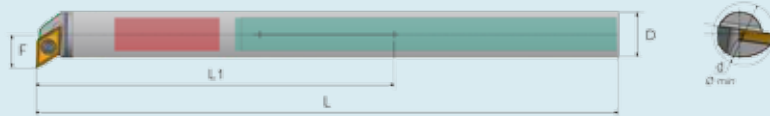
In der Grafik ist gut zu sehen das die Auflagefläche so wie die Spannfläche nun ein Maximum erreicht hat. Eine seitliche Auslenkung der Bohrstange ist nicht mehr möglich. Punktuelle Druckbelastungen fallen komplett weg. Wenn nun auch die geforderte Spannlänge erreicht wird, ist das eine sehr gute Spannsituation für den Einsatz einer schwingungsgedämpften Bohrstange.

Exzellente Methode

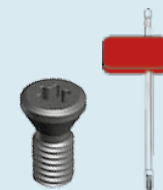
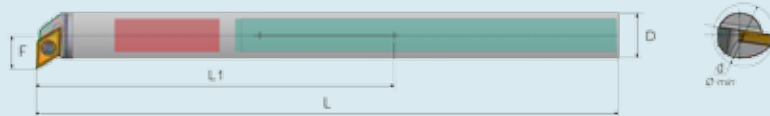
Spannen in einer geschlitzten Bohrstangenaufnahme ohne Spannhülse mit passendem Durchmesser und Länge. Wenn eine schwingungsgedämpfte Bohrstange so gespannt wird erreicht Sie die maximale Leistungsfähigkeit. Absolut kompromisslos und effizient.



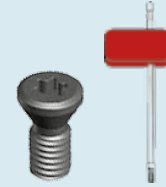
Bei dieser Spann Art wird der Durchmesser der Bohrstangenaufnahme beim Anziehen der Schrauben reduziert, bis die Bohrstange Vollumschlungen und gleichmässig gespannt ist. Es wird das Maximum an Spann/Haltekraft erreicht was möglich ist. Anfallende Schwingungen werden perfekt abgefangen und Effizienz, Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit treten hier nun in den Vordergrund. Auch wenn diese Spannmethode etwas kostenintensiver ist, lohnt sich die Investition in kürzester Zeit.

SFS 10 Schwingungsgedämpfte Monoblock Bohrstangen


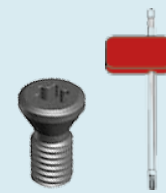
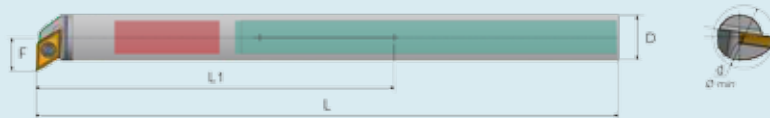
Art.-Nr.	Bezeichnung	Ø D min	D	Länge x D	Länge	L1	F	WSP			Preis	Schaft
30.221001	SFS10-06-SCLCR-06	12	10	6xD	110	60	5.5	CC..06	TX2506	BTX08		Stahl mit Dämpfungselement
30.221002	SFS10-06-SCLCL-06	12	10	6xD	110	60	5.5	CC..06	TX2506	BTX08		
30.221007	SFS10-06-SDUCR-07	14	10	6xD	110	60	8	DC..07	TX2506	BTX08		
30.221008	SFS10-06-SDUCL-07	14	10	6xD	110	60	8	DC..07	TX2506	BTX08		
30.221013	SFS10-06-STUCR-09	12	10	6xD	110	60	6	TC..09	TX2207	BTX07		
30.221014	SFS10-06-STUCL-09	12	10	6xD	110	60	6	TC..09	TX2207	BTX07		

SFH 10 Schwingungsgedämpfte Monoblock Bohrstangen mit Hartmetallkern


Art.-Nr.	Bezeichnung	Ø D min	D	Länge x D	Länge	L1	F	WSP			Preis	Schaft
30.221003	SFH10-08-SCLCR-06	12	10	8xD	130	80	5.5	CC..06	TX2506	BTX08		mit Dämpfungselement und HM-Kern
30.221004	SFH10-08-SCLCL-06	12	10	8xD	130	80	5.5	CC..06	TX2506	BTX08		
30.221009	SFH10-08-SDUCR-07	14	10	8xD	130	80	8	DC..07	TX2506	BTX08		
30.221010	SFH10-08-SDUCL-07	14	10	8xD	130	80	8	DC..07	TX2506	BTX08		
30.221015	SFH10-08-STUCR-09	12	10	8xD	130	80	6	TC..09	TX2207	BTX07		
30.221016	SFH10-08-STUCL-09	12	10	8xD	130	80	6	TC..09	TX2207	BTX07		
30.221005	SFH10-10-SCLCR-06	12	10	10xD	150	100	5.5	CC..06	TX2506	BTX08		mit Dämpfungselement und HM-Kern
30.221006	SFH10-10-SCLCL-06	12	10	10xD	150	100	5.5	CC..06	TX2506	BTX08		
30.221011	SFH10-10-SDUCR-07	14	10	10xD	150	100	8	DC..07	TX2506	BTX08		
30.221012	SFH10-10-SDUCL-07	14	10	10xD	150	100	8	DC..07	TX2506	BTX08		
30.221017	SFH10-10-STUCR-09	12	10	10xD	150	100	6	TC..09	TX2207	BTX07		
30.221018	SFH10-10-STUCL-09	12	10	10xD	150	100	6	TC..09	TX2207	BTX07		

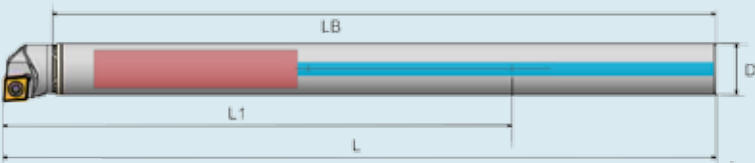

SFS 12
Schwingungsgedämpfte Monoblock Bohrstangen


Art.-Nr.	Bezeichnung	Ø D min	D	Länge x D	Länge	L1	F	WSP			Preis	Schaft
30.221019	SFS12-06-SCLCR-06	14	12	6xD	132	72	6.5	CC..06	TX2506	BTX08		Stahl mit Dämpfungs- element
30.221020	SFS12-06-SCLCL-06	14	12	6xD	132	72	6.5	CC..06	TX2506	BTX08		
30.221025	SFS12-06-SDUCR-07	16	12	6xD	132	72	9	DC..07	TX2506	BTX08		
30.221026	SFS12-06-SDUCL-07	16	12	6xD	132	72	9	DC..07	TX2506	BTX08		
30.221031	SFS12-06-STUCR-09	15	12	6xD	132	72	8	TC..09	TX2207	BTX07		
30.221032	SFS12-06-STUCL-09	15	12	6xD	132	72	8	TC..09	TX2207	BTX07		

SFH 12
Schwingungsgedämpfte Monoblock Bohrstangen mit Hartmetallkern


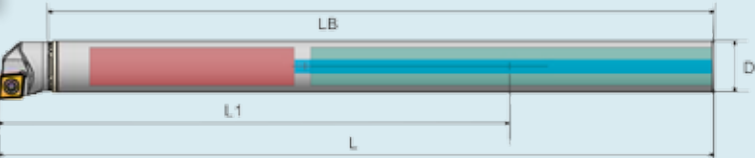

Art.-Nr.	Bezeichnung	Ø D min	D	Länge x D	Länge	L1	F	WSP			Preis	Schaft
30.221021	SFH12-08-SCLCR-06	14	12	8xD	156	96	6.5	CC..06	TX2506	BTX08		mit Dämp- fungselement und HM-Kern
30.221022	SFH12-08-SCLCL-06	14	12	8xD	156	96	6.5	CC..06	TX2506	BTX08		
30.221027	SFH12-08-SDUCR-07	16	12	8xD	156	96	9	DC..07	TX2506	BTX08		
30.221028	SFH12-08-SDUCL-07	16	12	8xD	156	96	9	DC..07	TX2506	BTX08		
30.221033	SFH12-08-STUCR-09	15	12	8xD	156	96	8	TC..09	TX2207	BTX07		
30.221034	SFH12-08-STUCL-09	15	12	8xD	156	96	8	TC..09	TX2207	BTX07		
30.221023	SFH12-10-SCLCR-06	14	12	10xD	180	120	6.5	CC..06	TX2506	BTX08		mit Dämp- fungselement und HM-Kern
30.221024	SFH12-10-SCLCL-06	14	12	10xD	180	120	6.5	CC..06	TX2506	BTX08		
30.221029	SFH12-10-SDUCR-07	16	12	10xD	180	120	9	DC..07	TX2506	BTX08		
30.221030	SFH12-10-SDUCL-07	16	12	10xD	180	120	9	DC..07	TX2506	BTX08		
30.221035	SFH12-10-STUCR-09	15	12	10xD	180	120	8	TC..09	TX2207	BTX07		
30.221036	SFH12-10-STUCL-09	15	12	10xD	180	120	8	TC..09	TX2207	BTX07		

AFS 16 Schwingungsgedämpfte Modulare Bohrstangen

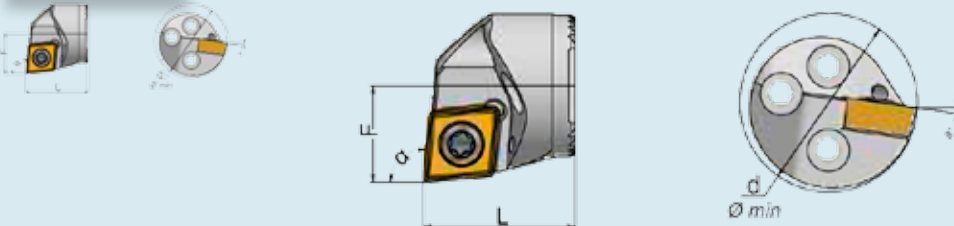

Art.-Nr.	Bezeichnung	D	Länge x D	L	L1	LB	Preis	Schaft
30.221051	AFS16-06-140	16	6xD	160	96	140	TX3009 BTX09	Stahl mit Dämpfungselement

AFH 16 Schwingungsgedämpfte Modulare Bohrstangen mit Hartmetallkern

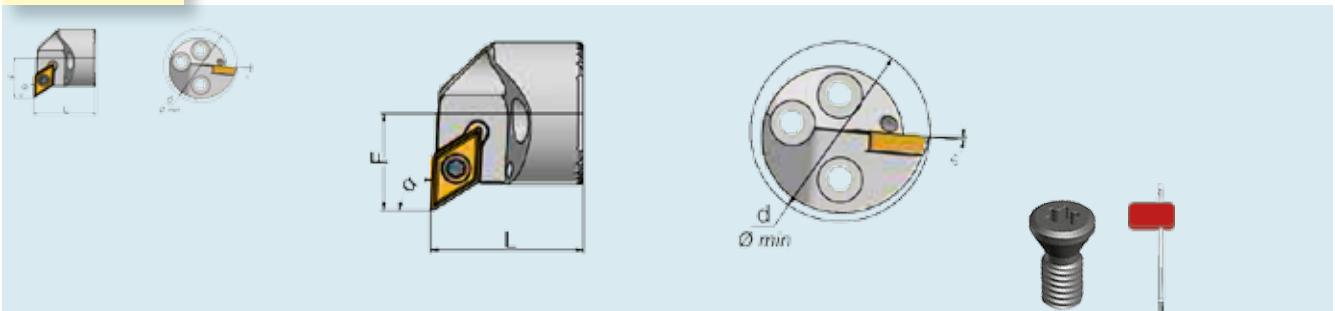
Art.-Nr.	Bezeichnung	D	Länge x D	L	L1	LB	Preis	Schaft
30.221052	AFH16-08-172	16	8xD	192	128	172	TX3009 BTX09	mit Dämpfungselement
30.221053	AFH16-10-204	16	10xD	224	160	204	TX3009 BTX09	und HM-Kern

SCLCR/L Bohrstangenkopf CS16

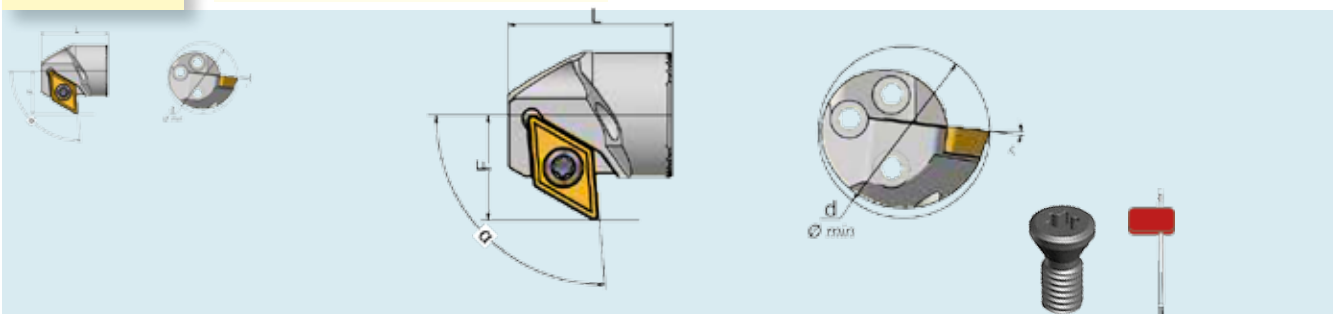
Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	Ø D min	L	F	Winkel	WSP	Preis
30.221100	CS16-SCLCR-06	A..16...	20	20	11	93°	CC..0602	TX2506 BTX08
30.221101	CS16-SCLCL-06	A..16...	20	20	11	93°	CC..0602	TX2506 BTX08

SDUCR/L Bohrstangenkopf CS16



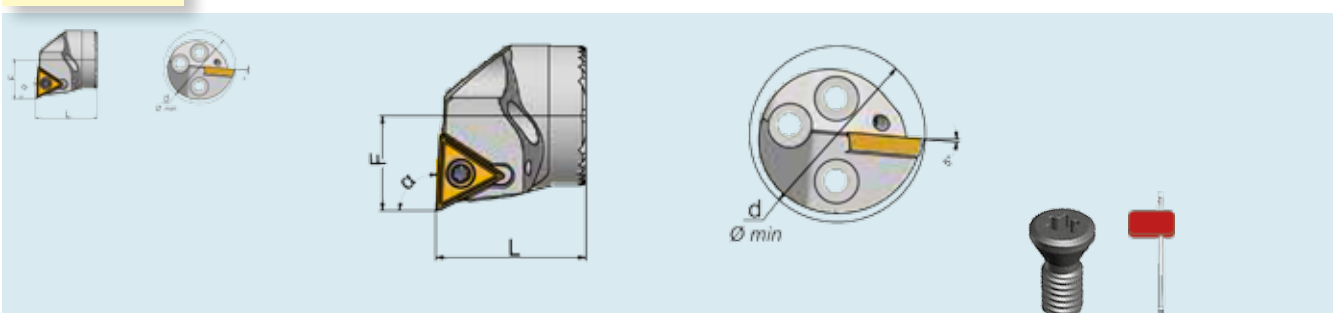
Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	$\varnothing D$ min	L	F	Winkel	WSP	TX2506	BTX08	Preis
30.221104	CS16-SDUCR-07	A..16...	20	20	11	93°	DC..0702	TX2506	BTX08	
30.221105	CS16-SDUCL-07	A..16...	20	20	11	93°	DC..0702	TX2506	BTX08	

SDXCR/L Bohrstangenkopf CS16



Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	$\varnothing D$ min	L	F	Winkel	WSP	TX2506	BTX08	Preis
30.221106	CS16-SDXCR-07	A..16...	22	26.6	13	93°	DC..0702	TX2506	BTX08	
30.221107	CS16-SDXCL-07	A..16...	22	26.6	13	93°	DC..0702	TX2506	BTX08	

STUCR/L Bohrstangenkopf CS16



Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	$\varnothing D$ min	L	F	Winkel	WSP	TX2506	BTX08	Preis
30.221108	CS16-STUCR-11	A..16...	20	20	11	93°	TC..1102	TX2506	BTX08	
30.221109	CS16-STUCL-11	A..16...	20	20	11	93°	TC..1102	TX2506	BTX08	

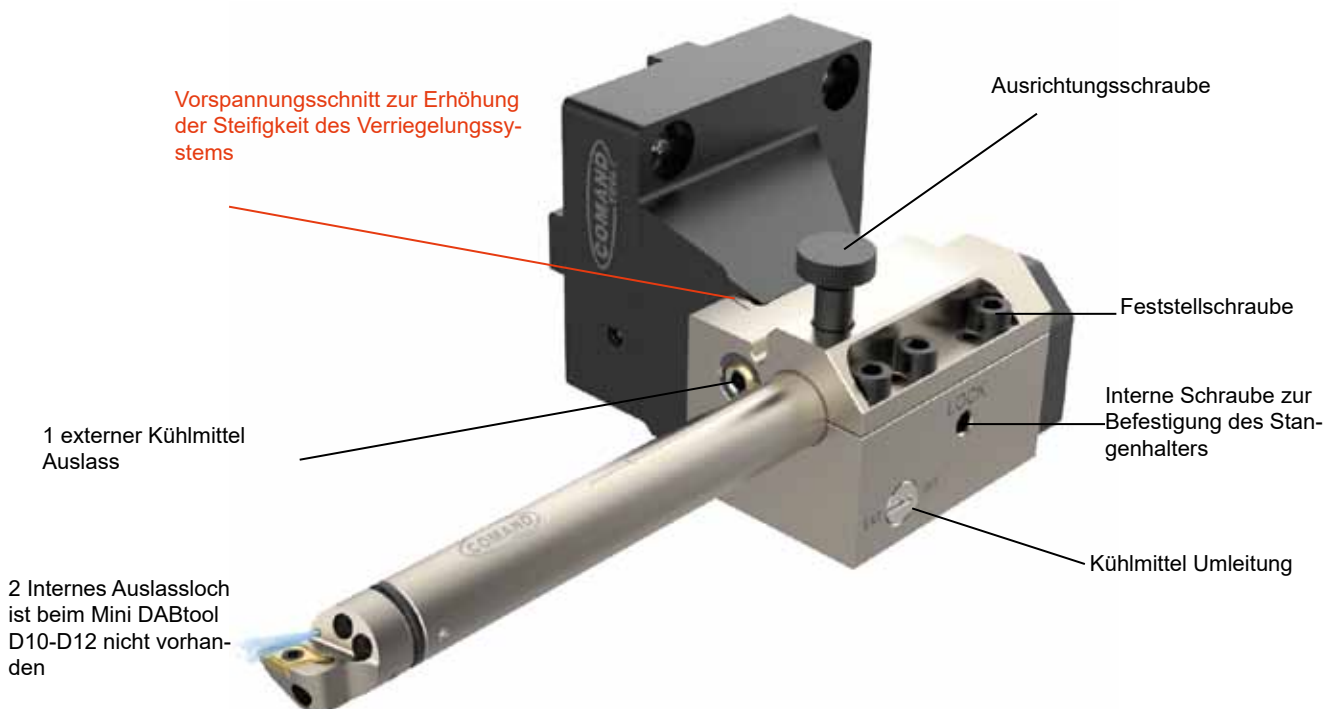
Weitere Möglichkeiten

E9DE9D



MTS Bohrstangen-Halter E9D

Art.-Nr.	Bezeichnung	D	H	L	S	Preis
30.222195	MTS-E9D10-B	10	48	60	40	
30.222196	MTS-E9D12-B	12	48	70	40	
30.222197	MTS-E9D16-B	16	48	74	40	



MSS-ANS-

MSS Bohrstangen-Halter mit Dämpfung



Art.-Nr.	Bezeichnung	D	Länge x D	L	Preis
30.221278	MSS-ANS16-048	16	3 x D	48	
30.221279	MSS-ANS16-064	16	4 x D	64	
30.221280	MSS-ANS20-060	20	3 x D	60	
30.221281	MSS-ANS20-080	20	4 x D	80	
30.221282	MSS-ANS25-075	25	3 x D	75	
30.221283	MSS-ANS25-100	25	4 x D	100	
30.221284	MSS-ANS32-096	32	3 x D	96	
30.221285	MSS-ANS32-128	32	4 x D	128	

MSS-AFS-

MSS Bohrstangen-Halter mit HM-Kern



Art.-Nr.	Bezeichnung	D	Länge x D	L	Preis
30.221290	MSS-AFS20-140	20	7 x D	140	
30.221291	MSS-AFS20-200	20	10 x D	200	
30.221292	MSS-AFS25-175	25	7 x D	175	
30.221293	MSS-AFS25-250	25	10 x D	250	
30.221294	MSS-AFS32-175	32	7 x D	175	
30.221295	MSS-AFS32-320	32	10 x D	320	

BMT45 /55 /65 /75

BMT Grundhalter



Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
30.222323	MSS-BMT45-045	
30.222324	MSS-BMT55-040	
30.222325	MSS-BMT65-052	
30.222326	MSS-BMT75-045	

BMT40 / BMT 60

BMT (DMG-MORI) Grundhalter



Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
30.222327	MSS-BMT40-055	
30.222328	MSS-BMT60-060	

BG2 / BG3

BIGLIA Grundhalter



Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
30.222329	MSS-BG2-060	
30.222330	MSS-BG3-055	

DS1 / DS2

DOOSAN STATIC Grundhalter



Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
30.222331	MSS-DS1-035	
30.222332	MSS-DS2-040	

TKT2

TAKISAWA TAIWAN Grundhalter



Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
30.222333	MSS-TKT2-070	

NKM55

NAKAMURA (CMZ) Grundhalter



Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
30.222334	MSS-NKM55-035	

CMZ30

CMZ (DMG-MORI) Grundhalter



Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
30.222335	MSS-CMZ30-035	

MZK40 / MZK50

MAZAK Grundhalter



Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
30.222336	MSS-MZK40-110	
30.222337	MSS-MZK50-170	

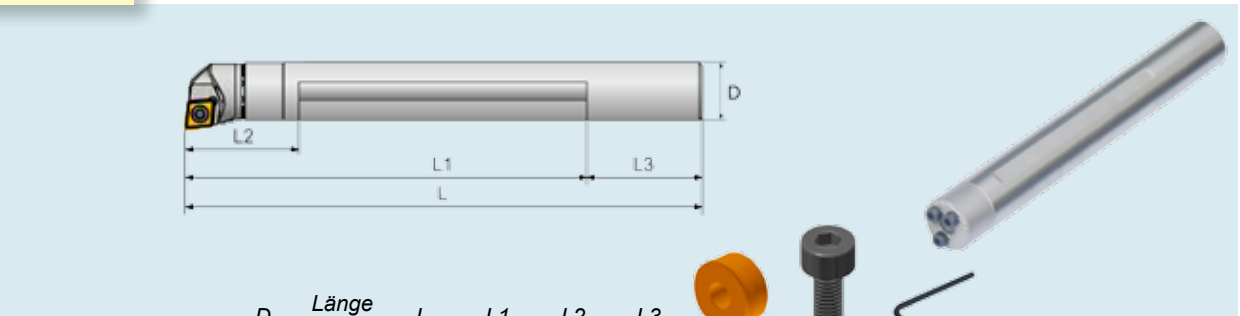
MSS-E4-ER..

MSS ER-Grundhalter



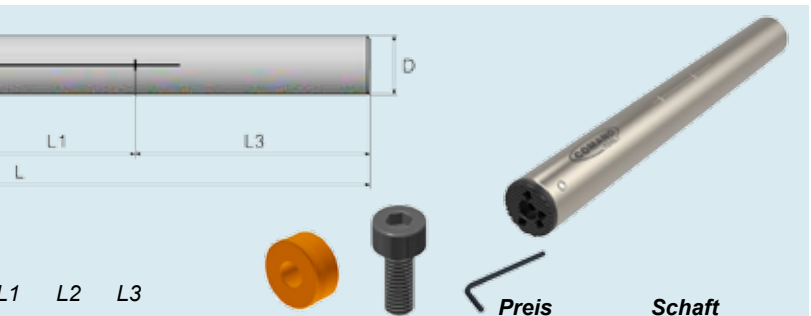
Art.-Nr.	Bezeichnung	Preis
30.221300	MSS-E4-ER16	
30.221301	MSS-E4-ER20	
30.221302	MSS-E4-ER25Q	
30.221303	MSS-E4-ER32	
30.221304	MSS-E4-ER40	

ANS.. 5xD Schwingungsgedämpfte Monoblock Bohrstangen




Art.-Nr.	Bezeichnung	D	Länge x D	L	L1	L2	L3				Preis	Schaft
30.221037	ANS20-05-160	20	5xD	180	100	40	40	CSC72	VB0308	CBR25		Stahl
30.221038	ANS25-05-205	25	5xD	225	130	45	50	CSC72	VB0308	CBR25		Stahl
30.221039	ANS32-05-268	32	5xD	288	172	52	64	CSC72	VB0308	CBR25		Stahl

AFS.. 6xD Schwingungsgedämpfte Modulare Bohrstangen mit Hartmetallkern

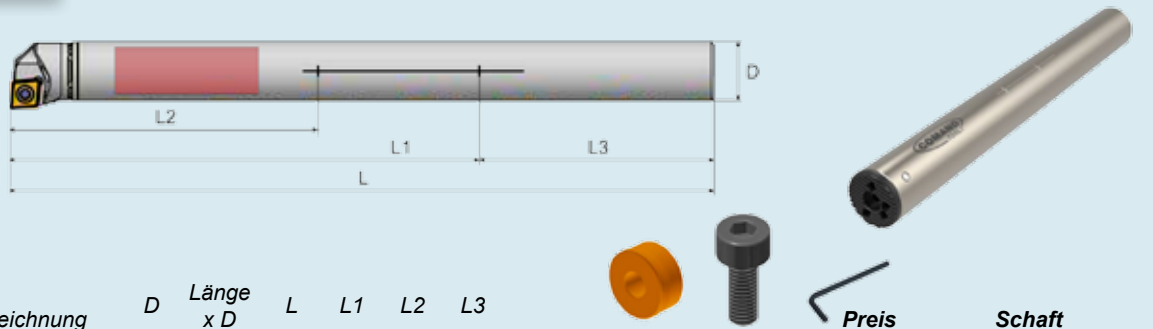


Art.-Nr.	Bezeichnung	D	Länge x D	L	L1	L2	L3			Preis	Schaft	
30.221055	AFS20-06-180	20	6xD	200	120	40	40	CSC72	VB0308	CBR25		
30.221062	AFS25-06-230	25	6xD	250	150	50	50	CSC72	VB0308	CBR25		mit Dämpfungselement
30.221069	AFS32-06-300	32	6xD	320	192	64	64	CSC72	VB0308	CBR25		

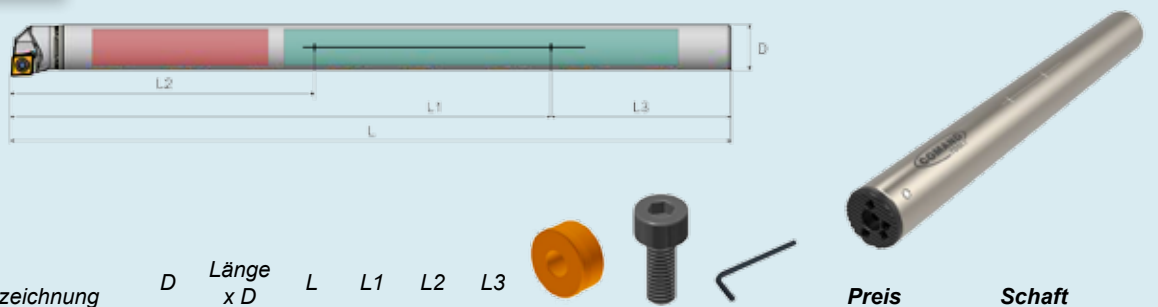
AFS.. 8xD Schwingungsgedämpfte Modulare Bohrstangen mit Hartmetallkern



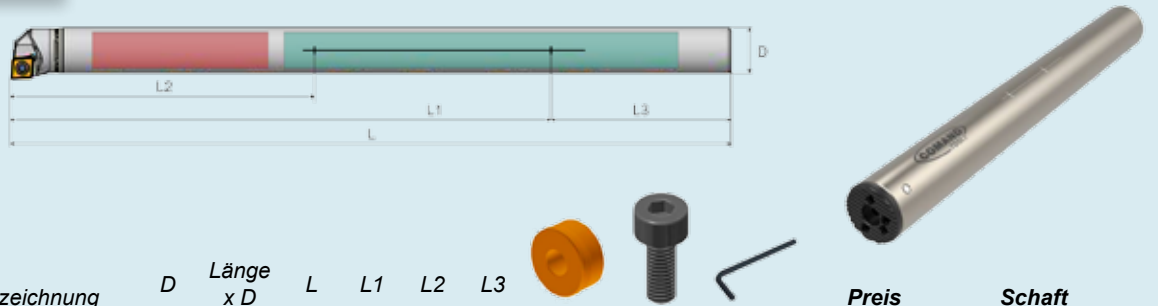
Art.-Nr.	Bezeichnung	D	Länge x D	L	L1	L2	L3			Preis	Schaft	
30.221058	AFS20-08-220	20	8xD	240	160	105	80	CSC72	VB0308	CBR25		
30.221065	AFS25-08-280	25	8xD	300	200	120	100	CSC72	VB0308	CBR25		mit Dämpfungselement
30.221072	AFS32-08-364	32	8xD	384	256	142	128	CSC72	VB0308	CBR25		

AFS.. 10xD


Art.-Nr.	Bezeichnung	D	Länge x D	L	L1	L2	L3			Preis	Schaft
30.221057	AFS20-10-260	20	10xD	280	200	120	80	CSC72	VB0308	CBR25	
30.221064	AFS25-10-330	25	10xD	350	250	140	100	CSC72	VB0308	CBR25	mit Dämpfungselement
30.221071	AFS32-10-428	32	10xD	448	320	165	128	CSC72	VB0308	CBR25	

AFH.. 12xD Schwingungsgedämpfte Modulare Bohrstan- gen mit Hartmetallkern


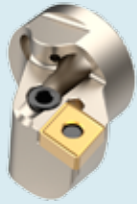
Art.-Nr.	Bezeichnung	D	Länge x D	L	L1	L2	L3			Preis	Schaft
30.221060	AFH20-12-300	20	12xD	320	240	135	80	CSC72	VB0308	CBR25	
30.221067	AFH25-12-380	25	12xD	400	300	159	100	CSC72	VB0308	CBR25	mit Dämpfungselement und HM-Kern
30.221074	AFH32-12-492	32	12xD	512	384	188	128	CSC72	VB0308	CBR25	

AFH.. 14xD Schwingungsgedämpfte Modulare Bohrstan- gen mit Hartmetallkern


Art.-Nr.	Bezeichnung	D	Länge x D	L	L1	L2	L3			Preis	Schaft
30.221061	AFH20-14-340	20	14xD	360	280	152	80	CSC72	VB0308	CBR25	
30.221068	AFH25-14-430	25	14xD	450	350	181	100	CSC72	VB0308	CBR25	mit Dämpfungselement und HM-Kern
30.221075	AFH32-14-556	32	14xD	576	448	216	128	CSC72	VB0308	CBR25	

CS__PCLN.-09

Bohrstangenkopf CS25 / 32



Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	$\varnothing D_{min}$	L	F	Winkel	WSP	Preis
30.221110	CS25-PCLNR-09	A..25...	32	28	19	95°	CN..0903	
30.221111	CS25-PCLNL-09	A..25...	32	28	19	95°	CN..0903	
30.221258	CS32-PCLNR-12	A..32...	40	32	22	95°	CN..0903	
30.221259	CS32-PCLNL-12	A..32...	40	32	22	95°	CN..0903	

Ersatzteile



Bezeichnung	S8009N	VD0408	OR-SET	DT21R/L	V6017	OR-CS40	DM-05-000	CBR30
-------------	--------	--------	--------	---------	-------	---------	-----------	-------

CS__PDUN.-11

Bohrstangenkopf CS25 / 32


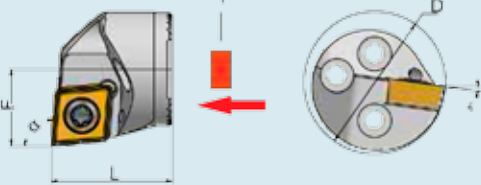
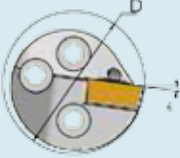



Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	$\varnothing D_{min}$	L	F	Winkel	WSP	Preis
30.221242	CS25-PDUNR-11	A..25...	32	28	19	93°	DN..1104 CSC72 TX3509 BTX15	
30.221243	CS25-PDUNL-11	A..25...	32	28	19	93°	DN..1104 CSC72 TX3509 BTX15	
30.221260	CS32-PDUNR-11	A..32...	40	32	22	93°	DN..1104	
30.221261	CS32-PDUNL-11	A..32...	40	32	22	93°	DN..1104	


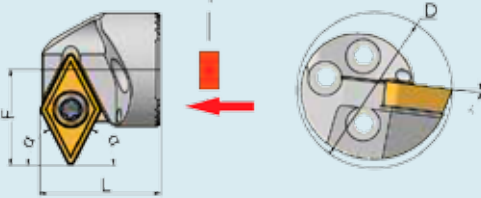
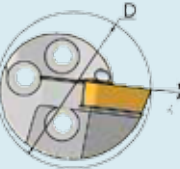

Ersatzteile




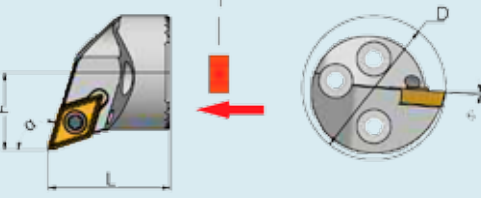
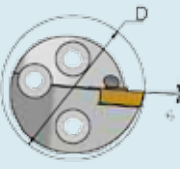

Bezeichnung	S5511P	VD0408	OR-SET	DT21R/L	V6017	OR-CS40	DM-05-000	CBR30
-------------	--------	--------	--------	---------	-------	---------	-----------	-------

CS__SCLC.-09
Bohrstangenkopf CS20 / 25 / 32





Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	Ø D min	L	F	Winkel	WSP				Preis
30.221110	CS20-SCLCR-09	A..20...	24	20.5	13	95°	CC..09T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221111	CS20-SCLCL-09	A..20...	24	20.5	13	95°	CC..09T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221244	CS25-SCLCR-09	A..25...	29	28	17	95°	CC..09T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221245	CS25-SCLCL-09	A..25...	29	28	17	95°	CC..09T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221262	CS32-SCLCR-09	A..32...	36	32	22	95°	CC..09T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221263	CS32-SCLCL-09	A..32...	36	32	22	95°	CC..09T3	CSC72	TX3509	BTX15	


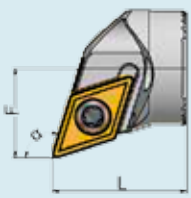
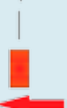
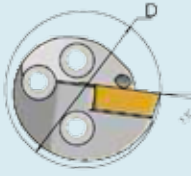
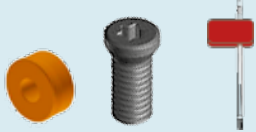
CS__SDNC.-11
Bohrstangenkopf CS20





Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	Ø D min	L	F	Winkel	WSP				Preis
30.221112	CS20-SDNCR-11	A..20...	26	20.5	16	62.5°	DC..11T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221113	CS20-SDNCL-11	A..20...	26	20.5	16	62.5°	DC..11T3	CSC72	TX3509	BTX15	

CS__SDQC.-07
Bohrstangenkopf CS20






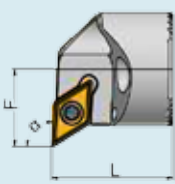

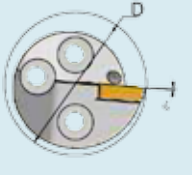
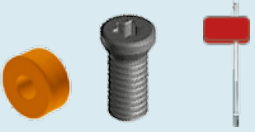
Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	Ø D min	L	F	Winkel	WSP				Preis
30.221114	CS20-SDQCR-07	A..20...	24	20.5	13	107.5°	DC..0702	CSC72	TX2506	BTX08	
30.221115	CS20-SDQCL-07	A..20...	24	20.5	13	107.5°	DC..0702	CSC72	TX2506	BTX08	

CS__SDQC.-11 Bohrstangenkopf CS20


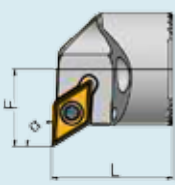

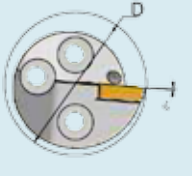

Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	Ø D min	L	F	Winkel	WSP				Preis
30.221116	CS20-SDQCR-11	A..20...	26	22.5	15	107.5°	DC..11T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221117	CS20-SDQCL-11	A..20...	26	22.5	15	107.5°	DC..11T3	CSC72	TX3509	BTX15	

CS__SDUC.-07 Bohrstangenkopf CS20

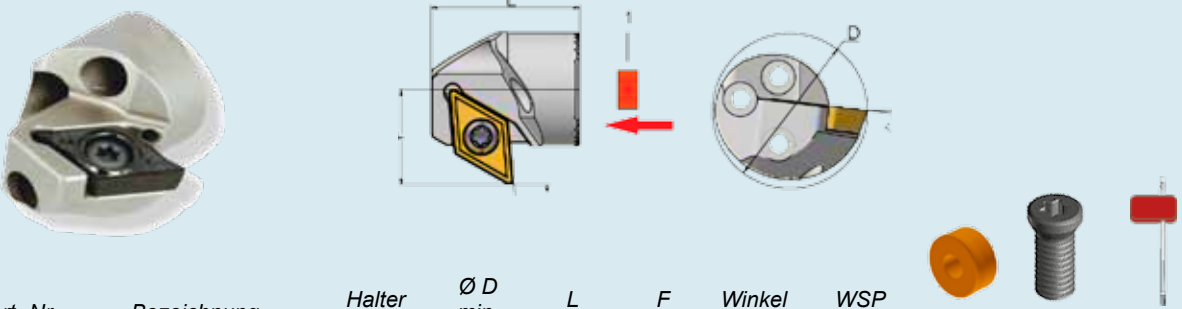






Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	Ø D min	L	F	Winkel	WSP				Preis
30.221118	CS20-SDUCR-07	A..20...	24	20.5	13	93°	DC..0702	CSC72	TX2506	BTX08	
30.221119	CS20-SDUCL-07	A..20...	24	20.5	13	95°	DC..0702	CSC72	TX2506	BTX08	


CS__SDUC.-11 Bohrstangenkopf CS20 / 25 / 32

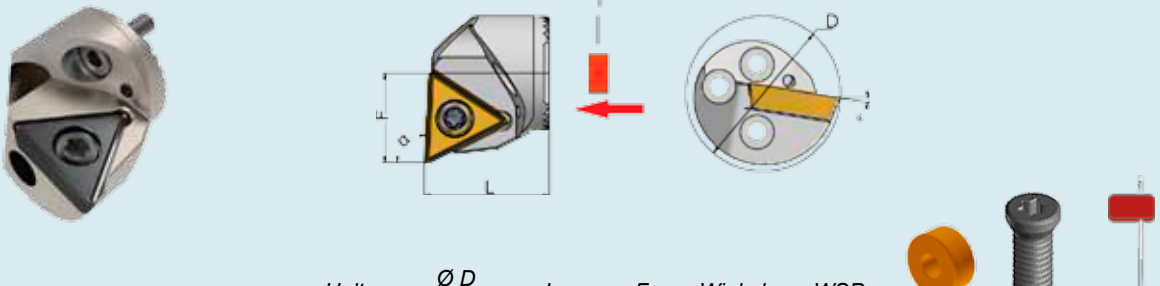
Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	Ø D min	L	F	Winkel	WSP				Preis
30.221120	CS20-SDUCR-11	A..20...	26	20.5	15	93°	DC..11T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221121	CS20-SDUCL-11	A..20...	26	20.5	15	93°	DC..11T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221246	CS25-SDUCR-11	A..25...	31	28	17	93°	DC..11T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221247	CS25-SDUCL-11	A..25...	31	28	17	93°	DC..11T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221264	CS32-SDUCR-11	A..32...	38	32	22	93°	DC..11T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221265	CS32-SDUCL-11	A..32...	38	32	22	93°	DC..11T3	CSC72	TX3509	BTX15	

CS__SDXC.-11
Bohrstangenkopf CS20 / 25 / 32


Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	$\varnothing D$ min	L	F	Winkel	WSP				Preis
30.221122	CS20-SDXCR-11	A..20...	26	25	16	95°	DC..11T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221123	CS20-SDXCL-11	A..20...	26	25	16	95°	DC..11T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221248	CS25-SDXCR-11	A..25...	32	22	17	62.4°	DC..11T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221249	CS25-SDXCL-11	A..25...	32	22	17	62.4°	DC..11T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221266	CS32-SDXCR-11	A..32...	40	26	22	62.4°	DC..11T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221267	CS32-SDXCL-11	A..32...	40	26	22	62.4°	DC..11T3	CSC72	TX3509	BTX15	

CS__STUC.-11
Bohrstangenkopf CS20


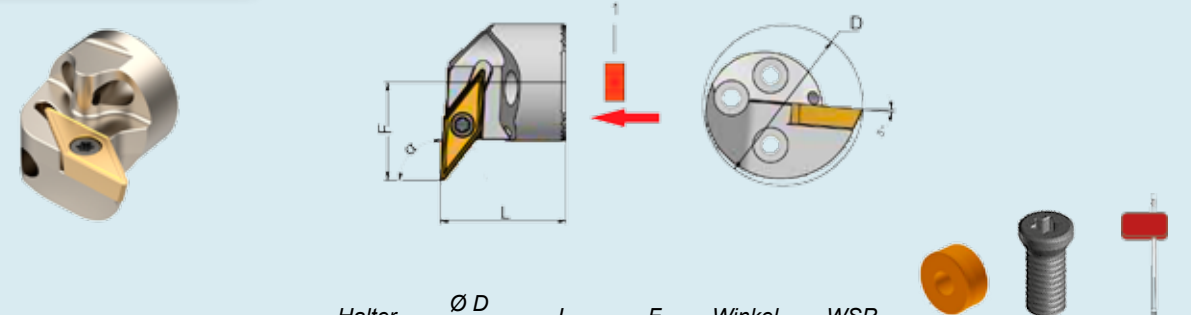
Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	$\varnothing D$ min	L	F	Winkel	WSP				Preis
30.221126	CS20-STUCR-11	A..20...	24	20.5	13	93°	TC..1102	CSC72	TX2506	BTX08	
30.221127	CS20-STUCL-11	A..20...	24	20.5	13	93°	TC..1102	CSC72	TX2506	BTX08	




CS__STUC.-16
Bohrstangenkopf CS20 / 25 / 32


Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	$\varnothing D$ min	L	F	Winkel	WSP				Preis
30.221130	CS20-STUCR-16	A..20...	26	21	15	93°	TC..16T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221131	CS20-STUCL-16	A..20...	26	21	15	93°	TC..16T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221250	CS25-STUCR-16	A..25...	32	28	17	93°	TC..16T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221251	CS25-STUCL-16	A..25...	32	28	17	93°	TC..16T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221268	CS32-STUCR-16	A..32...	40	32	22	93°	TC..16T3	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221269	CS32-STUCL-16	A..32...	40	32	22	93°	TC..16T3	CSC72	TX3509	BTX15	

CS__SVUB.-16

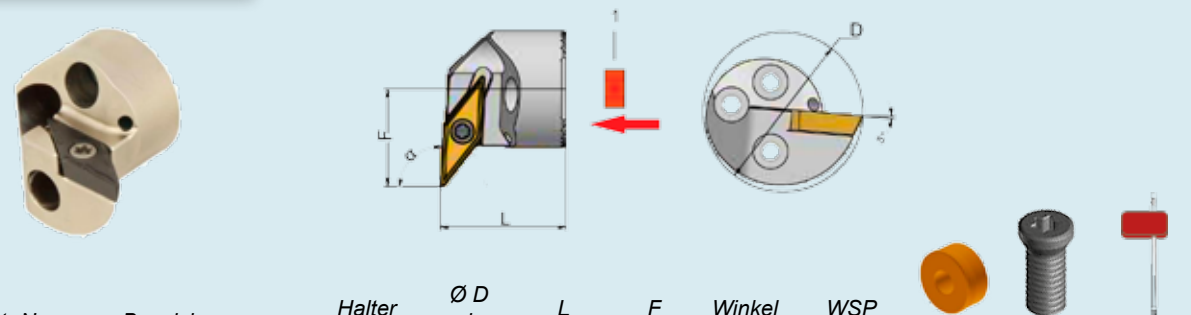
Bohrstangenkopf CS25 / 32






Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	$\varnothing D_{min}$	L	F	Winkel	WSP				Preis
30.221252	CS25-SVUBR-16	A..25...	34	28	20	93°	VC..1103	CSC72	TX2506	BTX08	
30.221253	CS25-SVUBL-16	A..25...	34	28	20	93°	VC..1103	CSC72	TX2506	BTX08	
30.221270	CS32-SVUBR-16	A..32...	40	32	22	93°	VC..1103	CSC72	TX2506	BTX08	
30.221271	CS32-SVUBL-16	A..32...	40	32	22	93°	VC..1103	CSC72	TX2506	BTX08	

CS20-SVUC.-11

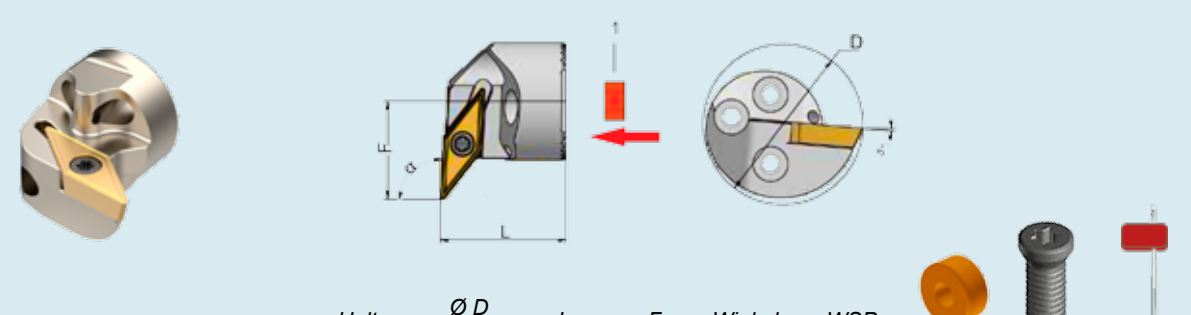
Bohrstangenkopf CS20






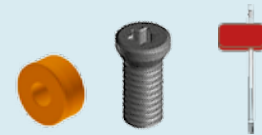
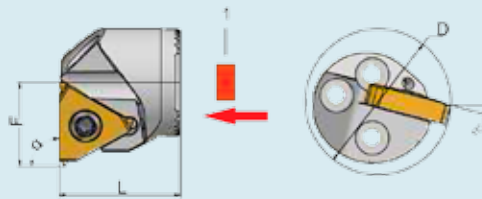
Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	$\varnothing D_{min}$	L	F	Winkel	WSP				Preis
30.221132	CS20-SVUCR-11	A..20...	26	20.5	16	93°	VC..1103	CSC72	TX2506	BTX08	
30.221133	CS20-SVUCL-11	A..20...	26	20.5	16	93°	VC..1103	CSC72	TX2506	BTX08	

CS__SVUC.-16

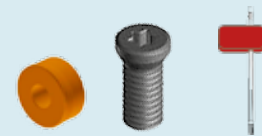
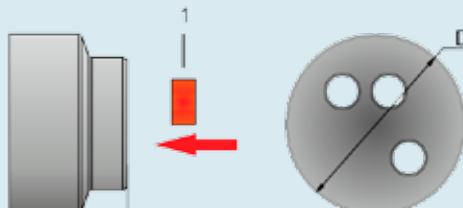
Bohrstangenkopf CS25 / 32



Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	$\varnothing D_{min}$	L	F	Winkel	WSP				Preis
30.221254	CS25-SVUCR-16	A..25...	34	28	20	93°	VC..1103	CSC72	TX2506	BTX08	
30.221255	CS25-SVUCL-16	A..25...	34	28	20	93°	VC..1103	CSC72	TX2506	BTX08	
30.221272	CS32-SVUCR-16	A..32...	40	32	22	93°	VC..1103	CSC72	TX2506	BTX08	
30.221273	CS32-SVUCL-16	A..32...	40	32	22	93°	VC..1103	CSC72	TX2506	BTX08	

CS__-SI.-16
Bohrstangenkopf CS20 / 25 / 32


Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	$\varnothing D$ min	L	F	Winkel	WSP				Preis
30.221124	CS20-SIR-16	A..20...	26	21.7	15	90°	16 IR	CSC72	TX5509	BTX15	
30.221125	CS20-SIL-16	A..20...	26	21.7	15	90°	16 IR	CSC72	TX5509	BTX15	
30.221256	CS25-SIR-16	A..25...	31	28	17	90°	16 IR	CSC72	TX5509	BTX15	
30.221257	CS25-SIL-16	A..25...	31	28	17	90°	16 IR	CSC72	TX5509	BTX15	
30.221274	CS32-SIR-16	A..32...	38	32	22	90°	16 IR	CSC72	TX5509	BTX15	
30.221275	CS32-SIL-16	A..32...	38	32	22	90°	16 IR	CSC72	TX5509	BTX15	

CS20-XX..
Rohling CS20


Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	$\varnothing D$ min	L	F	Winkel	WSP				Preis
30.221134	CS20-XXR	A..20...	29	24.8°	..	CSC72	TX3509	BTX15	
30.221135	CS20-XXL	A..20...	29	24.8°	..	CSC72	TX3509	BTX15	

CS20-LEVEL
Ausrichtkopf CS20


Art.-Nr.	Bezeichnung	Halter	D	L							Preis
30.221136	CS20-LEVEL	A..20...	58	40°	..				

Drehen
Tournage



Fräsen
Fraisage



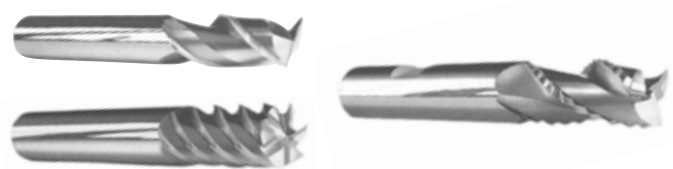
Bohren
Perçage



Wendepplatten
Plaquettes



**Vollhartmetall-, Pulver-HSS-
und HSS-Werkzeuge**
*Outils en carbure monobloc,
HSS et HSS fritté*



Werkzeugaufnahmen
Porte-outils



Spannmittel
Moyen de serrage



Geräte
Appareils

