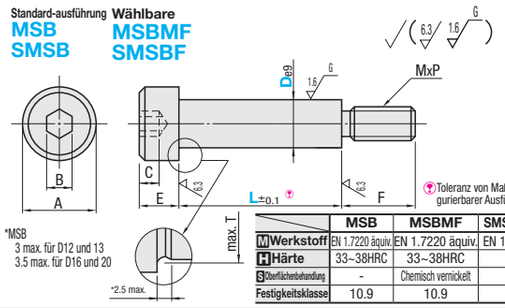
Ansatzschrauben

Tol. Schaft-Ø e9

■Bundschrauben
- Tol. Schaft-Ø e9

RoHS 10

Standard-ausführung **MSB SMSB** Wählbare **MSBMF SMSBF**



*MSB
3 max. für D12 und 13
3.5 max. für D16 und 20

Toleranz von Maß L bei konfigurierbarer Ausführung ±0.05.

	MSB	MSBMF	SMSB, SMSBF
Werkstoff	EN 1.7220 äquiv.	EN 1.7220 äquiv.	EN 1.4301 äquiv.
Härte	33~38HRC	33~38HRC	-
Oberflächenbehandlung	-	Chemisch vernickelt	-
Festigkeitsklasse	10.9	10.9	A2-50

• Standardausführung

De9		A	B	C	E	MxP	T
4	-0.020 -0.050	6.5	2.5	1.6	3	2.5x0.45	4.5
4.5		7				3x0.5	5
5		8			3.5		5.5
5.5		9	3	2.2	4	4x0.7	6
6				2			6.5
6.5	-0.025 -0.061	10	4	2.5	5	5x0.8	7
8		13	5	3	6	6x1.0	8.7
10		16	6	4	8	8x1.25	10.8
12	-0.032 -0.075	17					12.8
13		18	8	5	10	10x1.5	14
16		24	10	7	14	12x1.75	17
20	-0.040 -0.092	27	14	9	18	16x2.0	21

■Standardausführung

Teilenummer Ausführung	D	L (SMSB ist nur für Größen verfügbar, die mit * markiert sind.)	F	Stückpreis MSB	Stückpreis SMSB
MSB SMSB	4	*10 *15 *20 *25 *30 35 *40 45	5		
	4.5	*10 *15 *20 *25 *30 *35 *40 45 50	6		
	5	*10 *15 *20 *25 *30 35 *40 45 50			
	5.5	*10 *15 *20 *25 *30 *35 *40 45 50 55	7		
	6	*10 *15 *20 *25 *30 35 *40 45 50 55 60 65 70			
	6.5	*10 *15 *20 *25 *30 *35 *40 *45 *50 55 60 65 70 75 80	9		
	8	*10 *15 *20 *25 *30 *35 *40 *45 *50 *55 *60 *65 *70 *75 *80 85 90 95 100 110 120			
	10	*10 *15 *20 *25 *30 *35 *40 *45 *50 *55 *60 *65 *70 *75 *80 *85 *90 95 100 110 120	12		-
	12	10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100			
	13	10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 110 120 130	16		-
	16	15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 110 120 130 140 150	18		-
	20	40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150	24		-

■Konfigurierbar

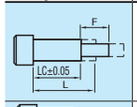
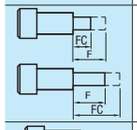
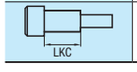
Teilenummer Ausführung	De9		L 0.1mm-Schritte	F 0.5mm-Schritte	A	B	C	E	T	L+F Bearbeitungsbedingungen	Stückpreis MSBMF	Stückpreis SMSBF
MSBMF SMSBF	4	-0.020 -0.050	10~40	M≤F≤Mx3	7	2.5	1.6	3	4.5	L+F≤46		
	4.5		10~40						5	L+F≤46		
	5		10~40		9	3	2.2	4	5.5	L+F≤47		
	5.5		10~40						6	L+F≤47		
	6		10~50		10	4	2.5	5	6.5	L+F≤59		
	6.5	-0.025 -0.061	10~50						7	L+F≤59		
	8		10~60		13	5	3	6	8.7	L+F≤70		
	10		10~60		16	6	4	8	10.8	L+F≤72		

Die Maße der konfigurierbaren Ausführung können von der Standardausführung abweichen.

Ordering Example: Teilenummer - L - F
MSB10 - 50
SMSBF5.5 - L30 - F10

Alterations: Teilenummer - L(LC) - F - (FC, LKC)
MSB10 - LC50.1
SMSBF8 - L30 - F10 - FC10 LKC

Kein Mindermengenzuschlag für Optionsbestellungen. Bei Bestellungen von 1 ~ 19 Stück gilt der Stückpreis.

Optionen	Opt.-Nr.	Spez.
	LC	Änderung von Maß L (Bearbeitung) O.A.L. (LC) Toleranz ist ±0.05. Lmin≤LC≤Lmax angegeben in 0.1mm Diese Option ändert das Maß F nicht. Zur Änderung von Maß F die Option FC kombinieren. Nur für MSB verfügbar.
	FC	Änderung der Gewindelänge. M≤FC≤Mx3 0.5mm-Schritte 3≤FC≤7.5 nur bei D=4 Nur bei Kombination von MSB und geändertem LC.
	LKC	Änderung der Toleranz für Maß L. Toleranz Maß von ±0.05 bis $^{0}_{-0.1}$. Nur für MSBMF und SMSBF.

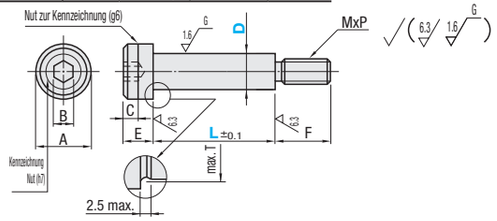
Ansatzschrauben

Toleranz Schaftdurchmesser g6/h7/e9

■Bundschrauben: Maß auswählbar
- Tol. Schaft-Ø g6/h7

RoHS 10

Ausführung	Toleranz D	Werkstoff	Härte	Festigkeitsklasse
GMSB	g6	EN 1.7220 äquiv.	33~38HRC	10.9
SGMSB		EN 1.4301 äquiv.	-	A2-50
MSBH	h7	EN 1.7220 äquiv.	33~38HRC	10.9
SHMSB		EN 1.4301 äquiv.	-	A2-50



Toleranz D D	g6	h7	A	B	C	E	F	MxP	T
4	-0.004 -0.012	0 -0.012	6.5	2.5	1.6	3	5	2.5x0.45	4.5
5			8			3.5	6	3x0.5	5.5
6			9	3	2	4	7	4x0.7	6.5
8	-0.005 -0.014	0 -0.015	13	5	3	6	9	6x1.0	8.7
10			16	6	4	8	12	8x1.25	10.8

Teilenummer Ausführung	D	L Maße in ( ) nur für GMSB.	Stückpreis GMSB	Stückpreis SGMSB
GMSB SGMSB	4	10 15 20 (25) (30)		
	5	10 15 20 (25) (30)		
	6	10 15 20 25 30 35 40		
	8	10 15 20 25 30 35 40 45 50		
	10	10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60		

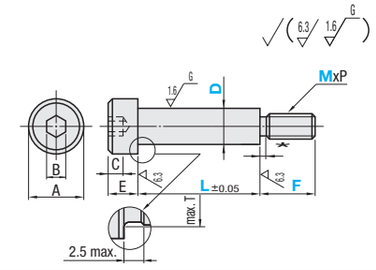
Teilenummer Ausführung	D	L	Stückpreis MSBH	Stückpreis SHMSB
MSBH SHMSB	4	10 15 20	-	
	5	10 15 20	-	
	6	10 15 20 25		
	8	10 15 20 25 30		
	10	10 15 20 25 30 35		-

Ordering Example: Teilenummer - L
GMSB10 - 50
SGMSB8 - 30

■Bundschrauben: konfigurierbare Ausführung
- Tol. Schaft-Ø g6/h7

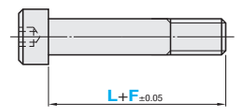
RoHS 10

Ausführung	Toleranz D	Werkstoff	Härte	Festigkeitsklasse
GDMSB	g6	EN 1.7220 äquiv.	33~38HRC	10.9
GDSMSB		EN 1.4301 äquiv.	-	A2-50
HDMSB	h7	EN 1.7220 äquiv.	33~38HRC	10.9
HDSMSB		EN 1.4301 äquiv.	-	A2-50



MxP	Toleranz D D	g6	h7	A	B	C	E	T	L+F Bearbeitungsbedingungen
3x0.5	4	-0.004 -0.012	0 -0.012	7	2.5	1.6	3	4.5	L+F≤46
4x0.7	4.5							5	
5x0.8	5			9	3	2.2	3.5	5.5	L+F≤47
6x1.0	5.5							6	
8x1.25	6			10	4	2.5	5	6.5	L+F≤59
10x1.5	6.5							7	
	8	-0.005 -0.014	0 -0.015	13	5	3	6	8.7	L+F≤70
	10			16	6	4	8	10.8	L+F≤72

Bei M=D,



*M=D ohne Nut. F ist die tatsächliche Gewindelänge.
In Standardlänge, daher unvollständiger Gewindeteil (ca. 1-2 Steigungen)

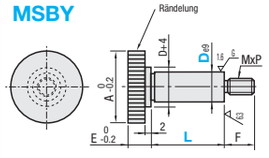
Teilenummer Ausführung	D	L 0.1mm-Schritte	F 0.5mm-Schritte	M	Stückpreis GDMSB	Stückpreis GDSMSB	Stückpreis HDMSB	Stückpreis HDSMSB
GDMSB GDSMSB HDMSB HDSMSB	4	10~40	3~9	3 4				
	4.5	10~40	3~9	3 4				
	5	10~40	4~12	3 4 5				
	5.5	10~40	4~12	3 4 5				
	6	10~50	5~15	4 5 6				
	6.5	10~50	5~15	4 5 6				
	8	10~60	6~18	5 6 8				
	10	10~60	8~24	6 8 10				

Ordering Example: Teilenummer - L - F - M
HDSMSB6.5 - 30 - F12 - M5

■Bundschrauben mit großem Kopf - Tol. Schaft-Ø e9

RoHS 10

MSBY



M Werkstoff: EN 1.1191 äquiv.
H Härte: Ab 40 HRC
S Oberflächenbehandlung: gerändelter Kopf, schwarz eloxiert

Teilenummer Ausführung	De9		L auswählen	MxP	A	E	F	Stückpreis
MSBY	6	-0.020 -0.050	15 20	4x0.7	24	7	7	
	8	-0.025	25 30 35 40	6x1.0	30	8	9	
	10	-0.061	25 30 35 40	8x1.25	36	10	12	

Kann per Hand angezogen werden, da Maß A größer ist als Maß A bei MSB.

Ordering Example: Teilenummer - L
MSBY6 - 20