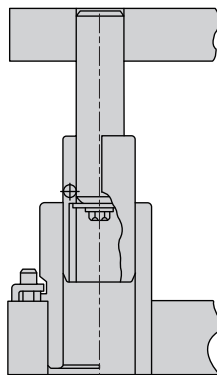

**Typ I / Type I**

Volle Vorspannung über den gesamten Hub

Full Pre-Load Throughout Stroke

Komponentenanordnungen des Typs I stellen sicher, dass alle Kugeln während des gesamten Pressenhubes ständig im Kontakt mit der Führungssäule und Buchse bleiben. Diese Anordnung wird für Werkzeuge mit hohen Geschwindigkeiten und kurzen Hübten empfohlen.

Type I component assemblies ensure that all ball bearings remain in constant contact with the guide post and bushing throughout the entire press stroke. This assembly is recommended for higher speed, short stroke dies.


**Typ II / Type II**

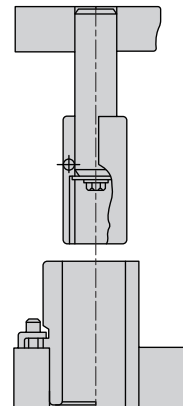
Vorspannung vollständig oder teilweise entlastet

Pre-Load Relieved or Partially Relieved

Komponentenanordnungen des Typs II sind so konzipiert, dass der Kugelkäfig die Buchse nie verlässt, die Führungssäule sich jedoch am Beginn jedes Hubs von der Buchse löst. Diese Anordnung wird oft bevorzugt, da Quetschstellen vermieden werden und keine Fremdkörper in die Anordnung gelangen und Komponenten beschädigen können. Diese Anordnung wird oft in Werkzeugen mit mittleren und langen Hübten genutzt.

Type II component assemblies are designed so the ball cage never leaves the bushing ; however the guide post disengages the bushing at

the beginning of each stroke. This assembly is often preferred as pinch points are eliminated and foreign matter cannot get inside the assembly and damage the components. This assembly is often utilized in medium and long stroke dies.


**Typ III / Type III**

Vollständiges Lösen des Käfigs von der Buchse

Total Disengagement of Cage from Bushing

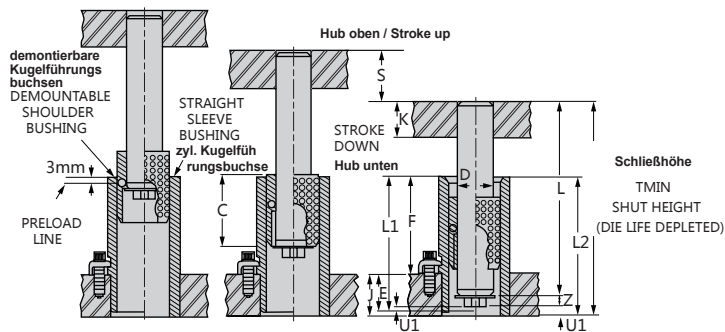
Komponentenanordnungen des Typs III sind so konzipiert, dass sich der Kugelkäfig vollständig von der Buchse löst. Diese Anordnung wird bei Anwendungen mit langen Hübten und Transfer größerer Teile verwendet.

Type III component assemblies are designed so the ball cage totally disengages from the bushing. This assembly is utilized on long stroke applications and transferring larger workpieces.

HINWEISE: Empfehlungen für die Kugelführungsschmierung enthält die Tabelle zur Käfig-Scheiben-Baugruppe.

NOTES: Ball bearing lubrication recommendation see ball cage washer assembly table.





Säulendurchm. D (mm) Post Diam. D(mm)	Z (mm)	E (mm)	U1 (mm)
25	7	30	3
32	7	30	
40	9.5	30	
50	9.5	50	
63	9.5	50	
80	9.5	50	

## FÜHRUNGSSÄULEN ZUM EINPRESSEN

1. Für die gesuchte Führungssäulenlänge L, ist eine der folgenden 2 Formeln zu verwenden:

gerade Buchsen:  $L = T - U_1 - Z$

demontierbare Buchsen:  $L = T - U_1 - Z - J + E$

Hinweis: Die Einpresslänge muss gleich oder größer als der Durchmesser der Führungssäule sein.

## PRESS FIT POSTS

1. Calculate L, the desired guide post length, using one of the following 2 formulas:

Assembly with Straight Sleeve Bushings:  $L = T - U_1 - Z$

Assembly with Demountable Bushings:  $L = T - U_1 - Z - J + E$

Note: Press fit length should be equal to or greater than the diameter of the guide post.

## DEMONTIERBARE SÄULEN

1. Für die gesuchte Führungssäulenlänge L, ist eine der folgenden 2 Formeln zu verwenden:

gerade Buchsen:  $L = T - U_1 - Z - K$  (Hinweis:  $F + J + K + Y < T$ )

demontierbare Buchse:  $L = T - U_1 - Z - J + E - K$  (Hinweis  $L_2 + K + Y < T$ )

Hinweis: Demontierbare Säulen können nicht gekürzt werden.

## DEMOUNTABLE POSTS

1. Calculate F1, the desired guide post length, using one of the following 2 formulas:

Assembly with Straight Sleeve Bushings:  $L = T - U_1 - Z - K$  (Note  $F + J + K + Y < T$ )

Assembly with Demountable Bushing:  $L = T - U_1 - Z - J + E - K$  (Note  $L_2 + K + Y < T$ )

Note: Demountable posts cannot be cut off.



## BUCHSEN- UND KÄFIGAUSWAHL

Die Auswahl einer Buchsen- und Käfiganordnung für eine Kugelführung des Typs I basiert auf dem erforderlichen Hub und dem Führungssäulendurchmesser.

1. Bestimmen Sie den erforderlichen Führungssäulendurchmesser und den notwendigen Hub.
2. Suchen Sie anhand der Auswahltablelle auf der nächsten Seite den gewünschten Hub. Gehen Sie in dieser Spalte nach unten, bis zum farbigen Kästchen auf der Zeile neben dem erforderlichen Säulendurchmesser.
3. Wählen Sie die erforderliche Buchsenlänge aus, die links neben dem ausgewählten Kästchen in den Spalten mit den Bezeichnungen „Mit Bund“ und „Ohne Bund“ aufgeführt ist.  
Hinweis: Bei Anwendungen ohne außermittige Beanspruchung ist die Buchse mit der kürzesten Gesamtlänge aus der Auswahltablelle auszuwählen. Bei Anwendungen mit längerem Hub oder mit möglicher seitlicher Belastung ist die längste mögliche Buchse auszuwählen, um optimale Führung zu gewährleisten.
4. Wählen Sie die erforderliche Käfiglänge in den Spalten mit der Bezeichnung „Kugelkäfig“ aus.  
Hinweis: Wählen Sie für optimale Leistung die größte Käfiglänge aus, die die Schließhöhe zulässt.

## BUSHING & CAGE SELECTION

Selection of a Type I Ball bearing bushing and cage assembly is based on the required stroke and the guide post diameter.

1. Determine the guide post diameter required and the stroke required.
2. Using the selection chart on page up, find the desired stroke. Move down this column to the colored square on the horizontal line opposite the required post diameter.
3. Select the required bushing length which is listed to the left of the selected square in the columns labeled shoulder and straight sleeve.  
Note: For applications with no off-center loading, select the bushing with the shortest overall length from the selection chart. However for longer stroke applications or where side-loading may be present select the bushing with the longest possible length to provide optimal guidance.
4. Select the required cage length in the column labeled "Ball" Cage.  
Note: Shut height permitting, select the longest cage length possible for optimal performance.

### HINWEISE:

- ◆ Wenn kein Stempelschleifen notwendig ist, kann der Hub um die Stempelschleifzugabe, Maß X, die in der am weitesten rechts angeordneten Spalte der Auswahltablelle zu finden ist, erhöht werden.
- ◆ Ein Säulenführungsgestell, das für einen bestimmten Hub konzipiert ist, kann in jeder Presse verwendet werden, die einen kürzeren Hub hat, aber niemals in einer Presse mit einem Hub, der größer als der ursprünglich ausgewählte Hub ist.
- ◆ Wenn Buchsen mit Bund ausgewählt werden, muss die Grundplattendicke größer als das Maß E sein.

### NOTES:

- ◆ If die grind is not required, stroke may be increased by the amount of die grind allowance, dimension X, found in the right most column of the selection chart.
- ◆ A die set designed for a particular stroke may be used in any press of lesser stroke but never in any press where the stroke is greater than originally chosen.
- ◆ Die shoe thickness must be greater than "E" dimension when shoulder bushings are selected.

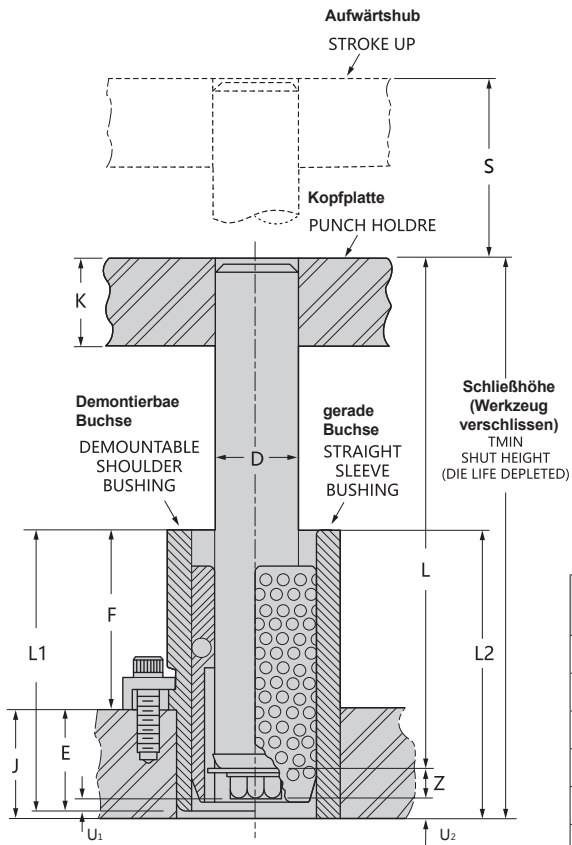




SÄU- LEN-Ø POST DIA.	Kugelführungsbuchse BALL BUSHING			Kugelhä- figlänge BALL CAGE length	HUB "S" EINSCHL. SCHLEIFZUGABE STROKE "S" INCLUDING DIE GRIND ALLOWANCE											*MAX. STEMPEL- VERSCHLEIS- SZUGABE *MAXIMUM DIE WEAR ALLOWANCE
	BUND SHOULDER		OHNE BUND SLEEVE		C (mm)	20	40	60	80	100	120	140	160	X (mm)		
25	35	65	65	36	0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160	10			
	50	80	80		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
	65	95	95		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
			110		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
		130	48	0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160					
32	50	80	80	36	0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160	10			
	65	95	95		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
	80	110	110		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
			130		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
			150		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
		170	48	0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160					
40	50	80	80	48	0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160	10			
	65	95	95		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
	80	110	110		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
	100	130	130		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
			150		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
			170		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
		190	60	0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160					
		215		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160					
50	60	110	110	70	0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160	10			
	80	130	130		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
	100	150	150		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
	120	170	170		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
			190		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
			215		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
			240		84	0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140		0-160		
		265	0-20	0-40		0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160					
63	100	150	150	98	0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160	15			
	120	170	170		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
	140	190	190		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
			215		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
			240		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
		265		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160					
80			150	98	0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160	15			
			170		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
			190		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
			215		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
			240		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160				
		265		0-20	0-40	0-60	0-80	0-100	0-120	0-140	0-160					

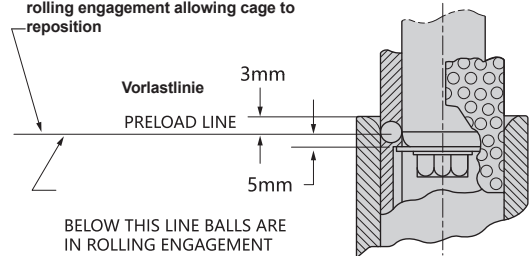
Wenn Ihre Auswahl in eine weißes Kästchen fällt, verwenden Sie Typ II oder III.  
 If your selection falls in a white square, use Type II or III.





Oberhalb der Vorlastlinie sind alle Kugeln ohne Vorspannung  
 Der Kugelkäfig fällt in die Montagelage

above this line balls are released from rolling engagement allowing cage to reposition



Unterhalb der Vorlastlinie sind die Kugeln gespannt

D (mm)	Z (mm)	E (mm)	U <sub>1</sub> (mm)	U <sub>2</sub> (mm)	Y (mm)
25	10.5	30	1.5	3.5	14.7
32	10.5	30		3.5	18.9
40	13	30		4	18.9
50	13	50		4	18.9
63	13	50		4	18.9
80	13	50		4	18.9





## FÜHRUNGSSÄULEN ZUM EINPRESSEN

1. Für die gesuchte Führungssäulenlänge L, ist eine der folgenden 2 Formeln zu verwenden:

gerade Buchsen:  $L=T-U_2-Z$

demontierbare Buchsen:  $L=T-U_2-Z-J+E$

Hinweis: Die Einpresslänge muss gleich oder größer als der Durchmesser der Führungssäule sein.

## PRESS FIT POSTS

1. Calculate L, the desired guide post length, using one of the following 2 formulas:

Assembly with Straight Sleeve Bushings:  $L=T-U_2-Z$

Assembly with Demountable Bushings:  $L=T-U_2-Z-J+E$

Note: Press fit length should be equal to or greater than the diameter of the guide post.

## DEMONTIERBARE SÄULEN

1. Berechnen Sie das Maß  $F_1$ , die gewünschte Führungssäulenlänge, mit einer der 2 folgenden Formeln:

gerade Buchsen:  $L=T-U_2-Z-K$  (Hinweis  $F+J+Y<T$ )

demontierbare Buchsen:  $L=T-U_1-Z-J+E-K$  (Hinweis  $F_2+K+Y<T$ )

Hinweis: Demontierbare Säulen können nicht gekürzt werden.

## DEMOUNTABLE POSTS

1. Calculate  $F_1$ , the desired guide post length, using one of the following 2 formulas:

Assembly with Straight Sleeve Bushings:  $L=T-U_2-Z-K$  (Note  $F+J+K+Y<T$ )

Assembly with Demountable Bushings:  $L=T-U_1-Z-J+E-K$  (Note  $F_2+K+Y<T$ )

Note: Demountable posts cannot be cut off.



## BUCHSEN- UND KÄFIGAUSWAHL

Die Auswahl einer Buchsen- und Käfiganordnung für eine Kugelführung des Typs II und III hängt vom erforderlichen Hub und dem Führungssäulendurchmesser ab.

1. Bestimmen Sie den erforderlichen Führungssäulendurchmesser und den notwendigen Hub.
2. Bestimmen Sie den gewünschten Betriebszustand oder das Maß, um den der Käfig die Buchse verlassen soll.
3. Legen Sie fest, ob eine demontierbare Buchse mit Bund oder eine Buchse ohne Bund verwendet werden soll.
4. Suchen Sie anhand der Auswahltablelle „Auswahlhilfe für Buchsen des Typs  
Gehen Sie in dieser Spalte nach unten, bis zum farbigen Kästchen auf der Zeile neben dem erforderlichen Säulendurchmesser. Suchen Sie das farbige Kästchen unter dem gewünschten Betriebszustand.
5. Wählen Sie die erforderliche Buchsenlänge aus, die links neben dem ausgewählten Kästchen in den Spalten mit den Bezeichnungen „Mit Bund“ und „Ohne Bund“ aufgeführt ist.  
Hinweis: Bei Anwendungen ohne außermittige Beanspruchung ist die Buchse mit der kürzesten Gesamtlänge aus der Auswahltablelle auszuwählen. Bei Anwendungen mit längerem Hub oder mit möglicher seitlicher Belastung ist die längste mögliche Buchse auszuwählen, um optimale Führung zu gewährleisten.
6. Wählen Sie die erforderliche Käfiglänge in den Spalten mit der Bezeichnung „Kugelkäfig“ aus.  
Hinweis: Wählen Sie für optimale Leistung die größte Käfiglänge aus, die die Schließhöhe zulässt.

## BUSHING & CAGE SELECTION

Selection of a Type II and Type III Ball bearing bushing and cage assembly is based on the required stroke and the guide post diameter.

1. Determine the guide post diameter required and the stroke required.
2. Determine the desired operating condition or the extent to which the cage leaves the bushing.
3. Determine if a demountable or straight sleeve bushing is to be used.
4. Using the selection chart on Type II und III & und Kugelkäfig“ den gewünschten Hub (S).  
Move down this column to the colored square on the horizontal line opposite the required post diameter.  
Find the colored square in the desired operating condition.
5. Select the required bushing length which is listed to the left of the selected square in the column labeled shoulder or straight sleeve.  
Note: For applications with no off-center loading, select the bushing with the shortest overall length from the selection chart. However for longer stroke applications or where side-loading maybe present select the bushing with the longest possible length to provide optimal guidance.
6. Select the required cage length in the column labeled  
"Ball Cage".

Note: Shut height permitting, select the longest cage length possible for optimal performance.

### HINWEISE:

Wenn die Hubgeschwindigkeit unter 150 U/min liegt, wird die Anordnung in Abb. B (auf Seite 74) empfohlen. Sie ermöglicht die Neupositionierung des Kugelkäfigs bei jedem Hub.

Ein Säulenführungsgestell, das für einen bestimmten Hub konzipiert ist, kann in jeder Presse verwendet werden, die einen kürzeren Hub hat, aber niemals in einer Presse mit einem Hub, der größer als der ursprünglich ausgewählte Hub ist.

Wenn Buchsen mit Bund ausgewählt werden, muss die Grundplattendicke größer als das Maß E sein.

### NOTES:

If stroking rate is under 150 rpm, Figure B (on page74) is recommended, which allows the ball cage to reposition at each stroke.

A die set designed for a particular stroke may be used in any press of lesser stroke but never in any press where the stroke is greater than originally chosen.

Die shoe thickness must be greater than "E" dimension when shoulder bushings are selected.





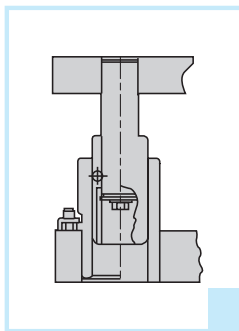
**Vorsicht:**

Prüfen sie, dass die Buchse bei minimaler Schließhöhe nicht mit der Kopfplatte kollidiert. In diesem Fall verwenden sie eine kürzere Buchse und den entsprechenden Käfig.

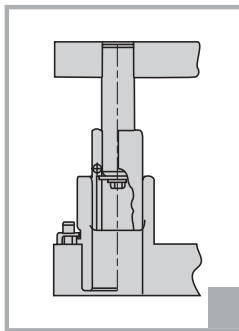
**CAUTION**

Be sure bushing does not strike punch holder at minimum shut height. If this condition exists, use shorter bushing and corresponding ball cage.

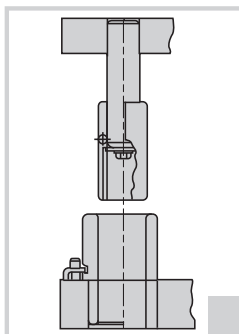
■ Betriebszustände  
operating conditions



ständige Vorspannung /  
partial preload



teilweise Vorspannung /  
preload relieved



keine Vorspannung  
Käfig fährt vollständig aus der Buchse /  
none preload  
cage leaves bushing

**HINWEISE:**

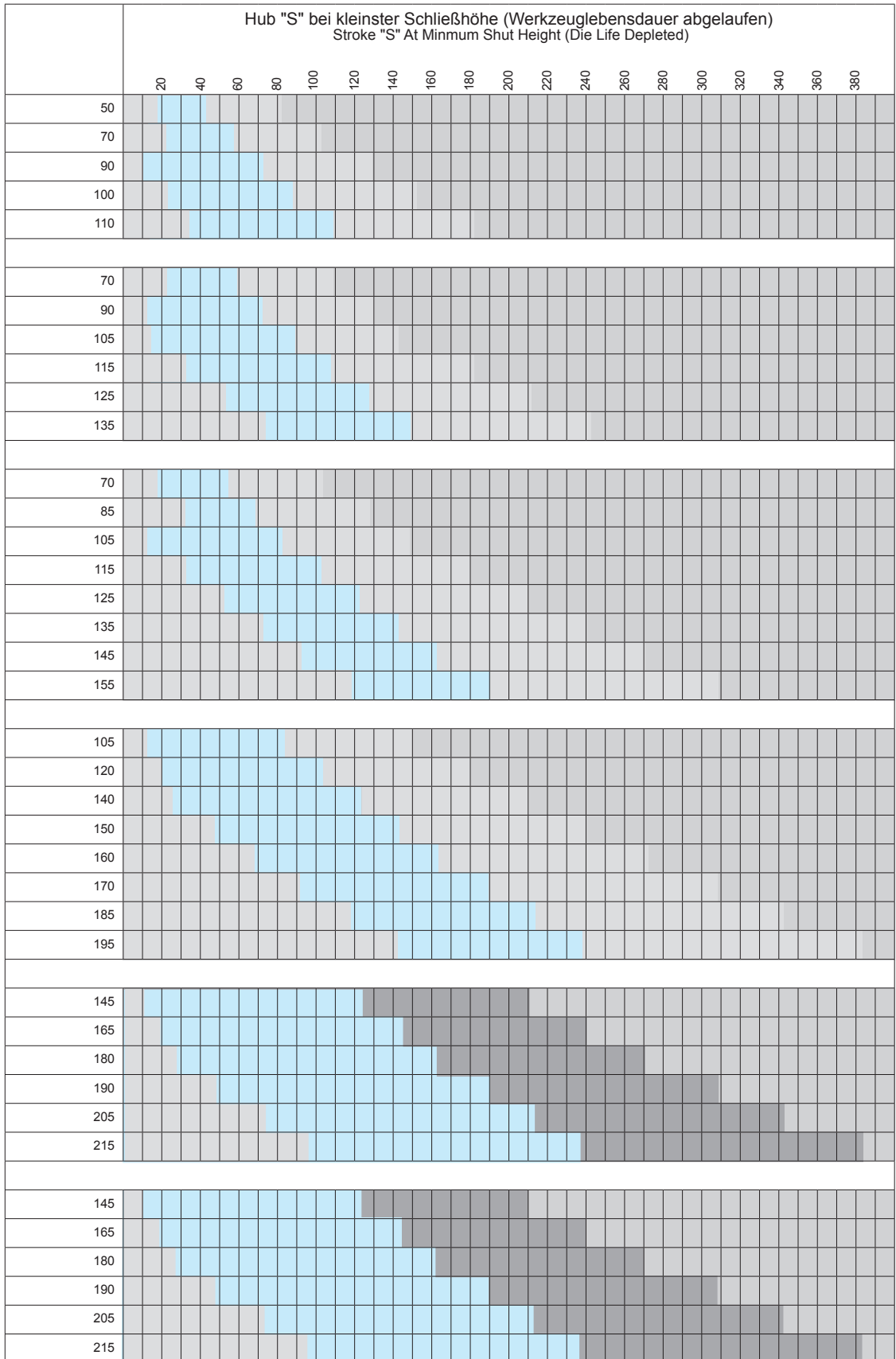
- ◆ Buchse ohne Bund:  $L_2 + K$  muss kleiner als  $T$  sein
- ◆ Buchse mit Bund:  $J + F + K$  muss kleiner als  $T$  sein
- ◆ Buchse mit Bund: Max.  $F = T - J - K$
- ◆ Buchse ohne Bund: Max.  $L_2 = T - K$

**NOTES:**

- ◆ Sleeve Bushing:  $L_2 + K$  must be less than  $T$
- ◆ Shoulder Bushing:  $J + F + K$  must be less than  $T$
- ◆ Demountable Bushing: Maximum  $F = T - J - K$
- ◆ Sleeve Bushing: Maximum  $L_2 = T - K$

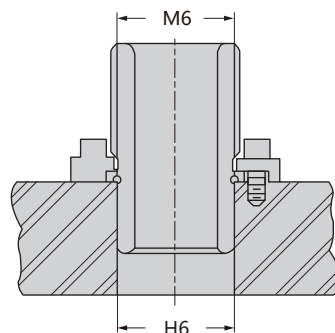
Säulendurchmesser Post Diameter	Kugelführungsbuchse / Ball Bushing			Kugelkäfig / Ball Cage
	BUND / SHOULDER		OHNE BUND / SLEEVE	
	F(mm)	L1(mm)	L2(mm)	C (mm)
25	35	65	65	56
	50	80	80	70
	65	95	95	90
	-	-	110	100
	-	-	130	110
32	50	80	80	70
	65	95	95	90
	80	110	110	105
	-	-	130	115
	-	-	150	125
	-	-	170	135
40	50	80	80	70
	65	95	95	85
	80	110	110	105
	100	130	130	115
	-	-	150	125
	-	-	170	135
	-	-	190	145
	-	-	215	155
50	60	110	110	105
	80	130	130	120
	100	150	150	140
	120	170	170	150
	-	-	190	160
	-	-	215	170
	-	-	240	185
	-	-	265	195
63	100	150	150	145
	120	170	170	165
	140	190	190	180
	-	-	215	190
	-	-	240	205
	-	-	265	215
80	-	-	150	145
	-	-	170	165
	-	-	190	180
	-	-	215	190
	-	-	240	205
-	-	265	215	



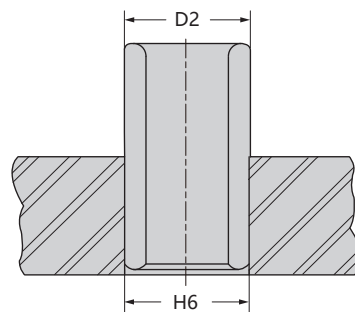


**Bohrungsabmessungen für demontierbare Gleitführungsbuchsen**  
**Bore sizes for demountable plain bearing bushings**

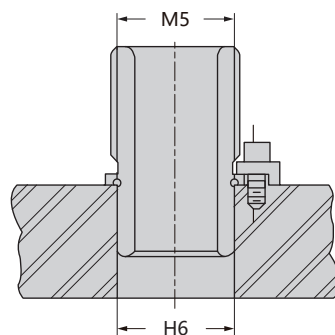
Buchsen- durchmes- ser Bushing Diameter (mm)	Buchsenaufnahme Durchmesser Bushing Locating Diameter M6		Bohrung in Stempelauf- nahmeplatte Punch Holder Bore H6		Passung Assembly Fit	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
18-19	28	+0.021	28	+0.013	0.005	Übergang / LOOSE
		+0.008		-0.000	0.021	Press / TIGHT
24-25	38	+0.025	38	+0.016	0.007	Übergang / LOOSE
		+0.009		-0.000	0.025	Press / TIGHT
30-32	45	+0.025	45	+0.016	0.007	Übergang / LOOSE
		+0.009		-0.000	0.025	Press / TIGHT
38-40	54	+0.030	54	+0.019	0.008	Übergang / LOOSE
		+0.011		-0.000	0.030	Press / TIGHT
48-50	65	+0.030	65	+0.019	0.008	Übergang / LOOSE
		+0.011		-0.000	0.030	Press / TIGHT
63	81	+0.035	81	+0.022	0.009	Übergang / LOOSE
		+0.013		-0.000	0.035	Press / TIGHT
80	100	+0.035	100	+0.022	0.009	Übergang / LOOSE
		+0.013		-0.000	0.035	Press / TIGHT


**Bohrungsabmessungen für Kugelführungsbuchsen ohne Bund**  
**Bore sizes for straight sleeve ball bearing bushings**

Säulendurch- messer Post Diameter (mm)	Buchsendurchmesser Bushing Diameter D2		Grundplattenbohrung Die Shoe Bore H6		Passung Assembly Fit	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
25	45	-0.017	45	+0.016	0.017	Übergang / LOOSE
		-0.024		-0.000	0.040	Übergang / LOOSE
32	54	-0.020	54	+0.019	0.020	Übergang / LOOSE
		-0.028		-0.000	0.047	Übergang / LOOSE
40	65	-0.020	65	+0.019	0.020	Übergang / LOOSE
		-0.028		-0.000	0.047	Übergang / LOOSE
50	81	-0.024	81	+0.022	0.024	Übergang / LOOSE
		-0.034		-0.000	0.056	Übergang / LOOSE
63	95	-0.024	95	+0.022	0.024	Übergang / LOOSE
		-0.034		-0.000	0.056	Übergang / LOOSE
80	112	-0.024	112	+0.022	0.024	Übergang / LOOSE
		-0.034		-0.000	0.056	Übergang / LOOSE

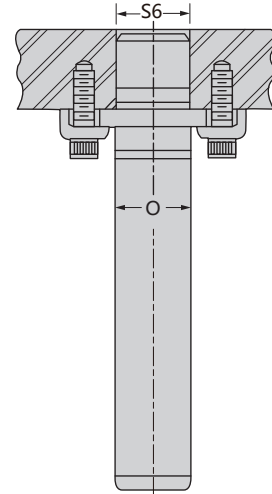

**Bohrungsabmessungen für demontierbare Kugelführungsbuchsen**  
**Bore sizes for demountable ball bearing bushings**

Buchsen- durchmesser Bushing Diameter (mm)	Buchsenaufnahme Durchmesser Bushing Locating Diameter M5		Bohrung in Stempelauf- nahmeplatte Punch Holder Bore H6		Passung Assembly Fit	
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
25	45	+0.020	45	+0.016	0.007	Übergang / LOOSE
		+0.009		-0.000	0.020	Press / TIGHT
32	54	+0.024	54	+0.019	0.008	Übergang / LOOSE
		+0.011		-0.000	0.024	Press / TIGHT
40	65	+0.024	65	+0.019	0.008	Übergang / LOOSE
		+0.011		-0.000	0.024	Press / TIGHT
50	81	+0.028	81	+0.022	0.009	Übergang / LOOSE
		+0.013		-0.000	0.028	Press / TIGHT
63	95	+0.028	95	+0.022	0.009	Übergang / LOOSE
		+0.013		-0.000	0.028	Press / TIGHT
80	108	+0.032	108	+0.025	0.010	Übergang / LOOSE
		+0.015		-0.000	0.032	Press / TIGHT

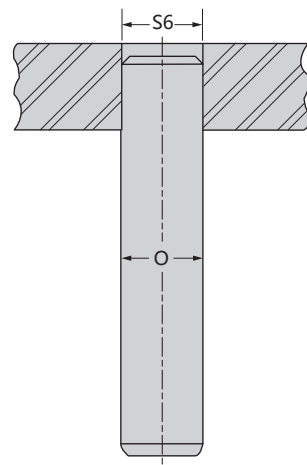


**Bohrungsabmessungen für demontierbare Führungssäulen**  
**Bore sizes for demountable guide posts**

Führungssäulendurchmesser Guide Post Diameter		Bohrungsdurchmesser Bore Diameter		Passung Assembly Fit	
O	(mm)	S6	(mm)	(mm)	
18	-0.016	18	-0.025	0.002	Übergang / LOOSE
	-0.027		-0.036	0.019	Press / TIGHT
19	-0.020	19	-0.031	0.003	Übergang / LOOSE
	-0.033		-0.044	0.023	Press / TIGHT
24	-0.020	24	-0.031	0.001	Übergang / LOOSE
	-0.033		-0.044	0.025	Press / TIGHT
25	-0.020	25	-0.031	0.002	Übergang / LOOSE
	-0.033		-0.044	0.024	Press / TIGHT
30	-0.020	30	-0.031	0.001	Übergang / LOOSE
	-0.033		-0.044	0.025	Press / TIGHT
32	-0.025	32	-0.038	0.003	Übergang / LOOSE
	-0.041		-0.054	0.029	Press / TIGHT
38	-0.025	38	-0.038	0.004	Übergang / LOOSE
	-0.041		-0.054	0.030	Press / TIGHT
40	-0.025	40	-0.038	0.002	Übergang / LOOSE
	-0.041		-0.054	0.030	Press / TIGHT
48	-0.025	48	-0.038	0.003	Übergang / LOOSE
	-0.041		-0.054	0.029	Press / TIGHT
50	-0.025	50	-0.038	0.002	Übergang / LOOSE
	-0.041		-0.054	0.030	Press / TIGHT
63	-0.030	63	-0.047	0.002	Übergang / LOOSE
	-0.049		-0.066	0.035	Press / TIGHT
80	-0.030	80	-0.053	0.005	Übergang / LOOSE
	-0.049		-0.072	0.041	Press / TIGHT


**Bohrungsabmessungen für Führungssäulen zum  
einpressen**  
**Bore sizes for press fit guide posts**

Führungssäulendurchmesser Guide Post Diameter		Bohrungsdurchmesser Bore Diameter		Passung Assembly Fit	
O	(mm)	S6	(mm)	(mm)	
18	+0.006	18	-0.025	0.016	Übergang / LOOSE
	-0.004		-0.036	0.037	Press / TIGHT
19	+0.004	19	-0.031	0.023	Übergang / LOOSE
	-0.006		-0.044	0.043	Press / TIGHT
24	+0.006	24	-0.031	0.021	Übergang / LOOSE
	-0.004		-0.044	0.045	Press / TIGHT
25	+0.006	25	-0.031	0.022	Übergang / LOOSE
	-0.004		-0.044	0.045	Press / TIGHT
30	+0.005	30	-0.031	0.023	Übergang / LOOSE
	-0.005		-0.044	0.044	Press / TIGHT
32	+0.004	32	-0.038	0.038	Übergang / LOOSE
	-0.006		-0.054	0.053	Press / TIGHT
38	+0.006	38	-0.038	0.029	Übergang / LOOSE
	-0.004		-0.054	0.055	Press / TIGHT
40	+0.005	40	-0.038	0.030	Übergang / LOOSE
	-0.005		-0.054	0.054	Press / TIGHT
48	+0.006	48	-0.038	0.029	Übergang / LOOSE
	-0.004		-0.054	0.055	Press / TIGHT
50	+0.005	50	-0.038	0.030	Übergang / LOOSE
	-0.005		-0.054	0.055	Press / TIGHT
63	+0.005	63	-0.047	0.039	Übergang / LOOSE
	-0.005		-0.066	0.066	Press / TIGHT
80	+0.005	80	-0.053	0.045	Übergang / LOOSE
	-0.005		-0.072	0.072	Press / TIGHT



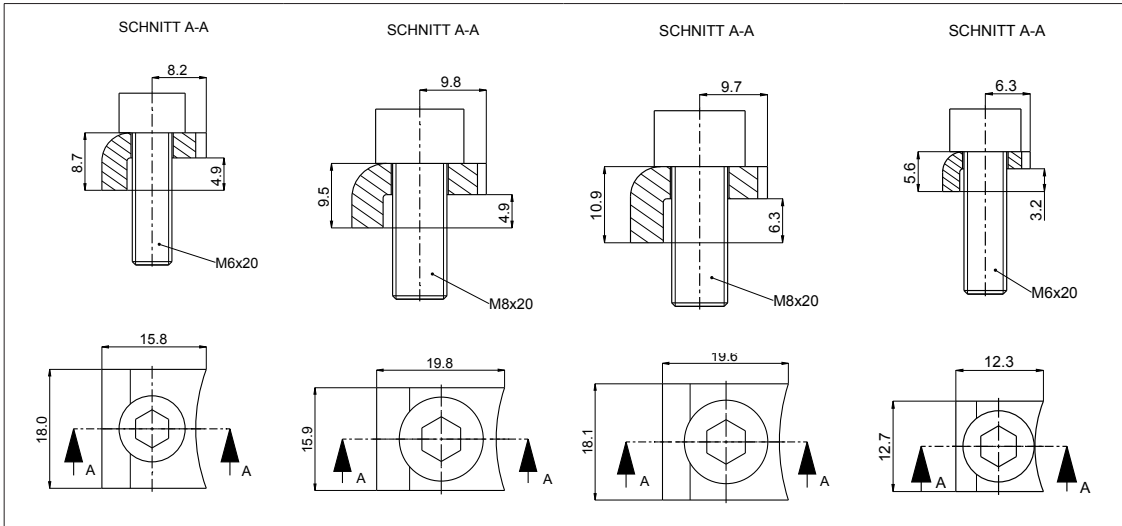


6-90-1

6-91-1

6-93-1

6-95-1



H	M
8.7	6

H	M
9.5	8

H	M
10.9	8

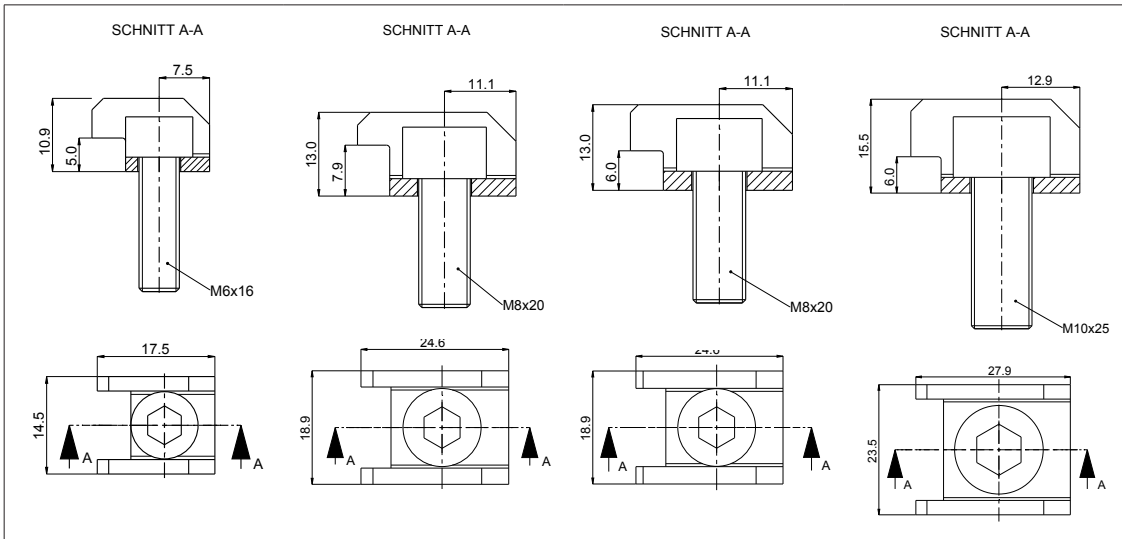
H	M
5.6	6

6-96-1

6-97-1

6-99-1

6-990-1



H	M
10.0	6

H	M
13.0	8

H	M
13.0	8

H	M
15.5	10

Bestellnummer / Order Number



Bestellung  
Order

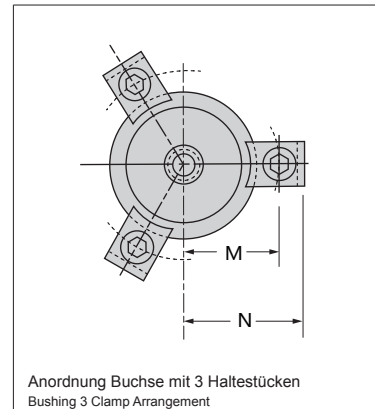
Katalog-Nr. / Catalog No.

6-97-1

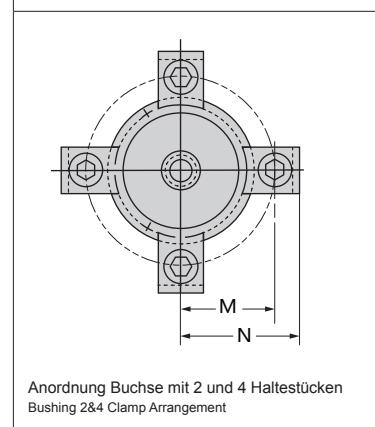


**Haltestückanordnungen für demontierbare Buchsen  
Clamp Arrangements For Demountable Bushings**

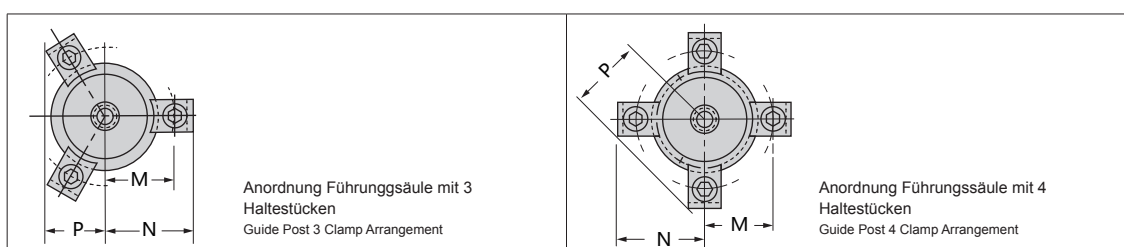
Säulendurchm. Post Diam. (mm)	Haltestück- Teilenummer Clamp Part #	Schrauben- Teilenummer Screw Part #	Schraubenbe- schreibung Screw Desc.	Haltestücke und Schrauben pro Buchse Clamps & Screws per Bushing	M (mm)	N (mm)
18 & 19	6-95-1	9-06020-91	M6	2	19.5	25.5
24 & 25	6-90-1	9-06020-91	M6	2	27.5	35
30 & 32	6-91-1	9-08020-91	M8x20	3	32.5	42.5
38 & 40	6-91-1	9-08020-91	M8x20	3	37	47
48 & 50	6-91-1	9-08020-91	M8x20	4	44.5	54.5
63	6-91-1	9-08020-91	M8x20	4	52	62
80	6-91-1	9-08020-91	M8x20	4	62	72

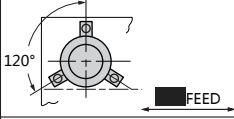
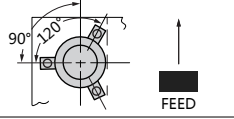
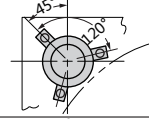
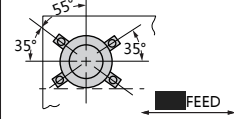
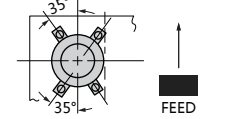
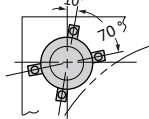
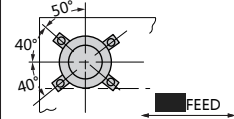
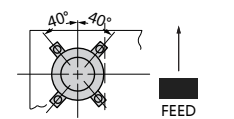
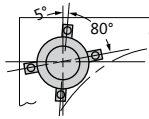
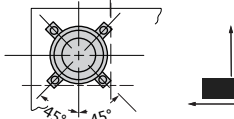

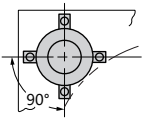

**Haltestückanordnungen für demontierbare Kugelführungs-  
buchsen  
Clamp Arrangements For Demountable Ball Bearing Bushings**

Säulendurchm. Post Diam. (mm)	Haltestück- Teilenummer Clamp Part #	Schrauben- Teilenummer Screw Part #	Schraubenbe- schreibung Screw Desc.	Haltestücke und Schrauben pro Buchse Clamps & Screws per Bushing	M (mm)	N (mm)
25	6-90-1	9-06020-91	M6	2	31.50	38.69
32	6-91-1	9-08020-91	M8 x 20	3	37.50	48.50
40	6-91-1	9-08020-91	M8 x 20	3	44.00	55.00
50	6-91-1	9-08020-91	M8 x 20	4	54.50	65.50
63	6-91-1	9-08020-91	M8 x 20	4	60.00	71.00
80	6-91-1	9-08020-91	M8 x 20	4	67.00	78.00


**Haltestückanordnungen für demontierbare Führungssäulen  
Clamp Arrangements For Demountable Guide Posts**

Säulendurchm. Post Diam. (mm)	Haltestück- Teilenummer Clamp Part #	Schrauben- Teilenummer Screw Part #	Schraubenbe- schreibung Screw Desc.	Haltestücke und Schrauben pro Buchse Clamps & Screws per Bushing	M (mm)	N (mm)	P (mm)
18 & 19	6-95-1	9-06020-91	M6	3	16.0	22	16.5
24 & 25	6-90-1	9-06020-91	M6	3	20.3	27.8	20.8
30 & 32	6-93-1	9-08020-91	M8x20	3	25.5	35.5	24.6
38 & 40	6-93-1	9-08020-91	M8x20	4	30.0	40.0	26.9
48 & 50	6-93-1	9-08020-91	M8x20	4	36.5	46.5	38.5
63	6-93-1	9-08020-91	M8x20	4	42.5	52.5	42.7
80	6-93-1	9-08020-91	M8x20	4	51	61	48.8



Einbaurichtlinien für Haltestücke Demountable Shoulder Bushing Clamp Arrangement Selection Data			
Säulendurchmesser Post Diam.	Links-Rechts Durchlauf A (L-R FEED)	Oben-Unten Durchlauf B (F-B FEED)(CENTER POST SETS)	Rundwerkzeuge C (ROUND DIES)
25&32			
40			
50			
63			

HINWEIS: Sofern nichts anderes vorgegeben ist, wird die Haltestückanordnung A geliefert. Die Haltestückanordnung B wird bei Mittelsäulensätzen geliefert.

NOTE: If not specified, clamp arrangement A will be furnished. Clamp arrangement B is furnished on Center Post Sets.

### Haltescheibenabmessungen Retainer plug dimensional data

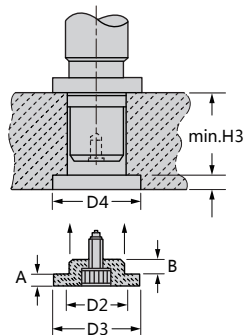
Teilenummer Part Number	D2 (mm)	D3 (mm)	A (mm)	B (mm)	D4 (mm)	L4 (mm)	H3 (mm)
5-1800-88	18	25	3.3	4.0	26	3.5	25
5-2400-88	24	32	5.0	4.2	33	5.5	30
5-3000-88	30	40	5.0	7.0	41	5.5	40
5-3800-88	38	50	5.0	10.0	51	5.5	51
5-4800-88	48	63	5.0	13.0	64	5.5	59
5-6300-88	63	76	5.0	19.0	77	5.5	70
5-8000-88	80	93	5.0	25.0	95	5.5	87

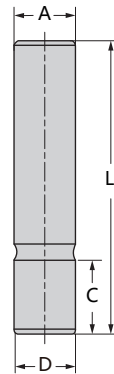
**HINWEISE:**

Alle Gewindebohrungen für Haltescheiben haben eine Gewindelänge, die zwei Mal so groß wie der Schraubendurchmesser ist.

**NOTES:**

All tapped holes for retainer plugs are tapped to two times the diameter of the screw.



**5-XXXX-1/5-XXXX-5**

**Produktmerkmale:**

Führungssäulen zum Einpressen in Präzisionsausführung und Standardausführung erhältlich.

Material: Stahl, gehärtet

**Product Features**

Press fit guide posts by precision type and standard type available.

Material: steel, hardened

**HINWEISE:**

Die Einpresslänge muss gleich oder größer als der Säulendurchmesser sein. Toleranzangaben für die entsprechenden Aufnahmedurchmesser sind auf der Seite 152 zu finden.

**NOTES:**

Press fit length should be equal to or greater than the post diameter. See page 152 for tolerances of bore sizes.

**ABMESSUNGEN:**

\*C= 1" (5-0614-1 & 5-0614-5)  
 \*\*C = 1 3/4" (für Teilnummern, bei denen L kleiner oder gleich 7 Zoll ist)  
 C=2" (für Teilnummern, bei denen größer oder gleich 7,5 Zoll ist)

**DIMENSIONS:**

\*C = 1" for 5-0614 -1 & 5-0614 -5  
 \*\*C = 1 3/4" for part numbers where L is less than or equal to 7"  
 C=2" for part numbers where L=7 1/2" or greater

**Einpressabmessungen  
Press Fit Dimensions**

Durchmesser Diameter A(in)	Einpressdurchmesser Press Fit Diameter D(in)	Einpresslänge Pressfit Length C(in)
3/4	0.752	1 1/8*
7/8	0.877	1 1/4
1	1.002	1 1/2
1 1/4	1.2525	1 3/4
1 1/2	1.5025	1 3/4 - 2**
1 3/4	1.7525	2 1/4
2	2.0025	2 1/2
2 1/2	2.503	3 1/2
3	3.003	3 1/2





Durchmesser Diameter A(in)	Länge Length L(in)	Teilenummer Präzisionsausführung Precision Part Number	Teilenummer Standardausführung / Commercial Part Number
3/4	3 1/2	5-0614-1	5-0614-5
	4	5-0616-1	5-0616-5
	4 1/4	5-0617-1	5-0617-5
	4 1/2	5-0618-1	5-0618-5
	4 3/4	5-0619-1	5-0619-5
	5	5-0620-1	5-0620-5
	5 1/2	5-0622-1	5-0622-5
	6	5-0624-1	5-0624-5
7/8	7	—	5-0628-5
	8	—	5-0632-5
	4	5-0716-1	5-0716-5
	4 1/4	5-0717-1	5-0717-5
	4 1/2	5-0718-1	5-0718-5
	4 3/4	5-0719-1	5-0719-5
	5	5-0720-1	5-0720-5
	5 1/4	5-0721-1	5-0721-5
	5 1/2	5-0722-1	5-0722-5
	5 3/4	5-0723-1	5-0723-5
	6	5-0724-1	5-0724-5
	6 1/2	5-0726-1	5-0726-5
1	7	5-0728-1	5-0728-5
	7 1/2	5-0730-1	5-0730-5
	8	5-0732-1	5-0732-5
	4	5-0816-1	5-0816-5
	4 1/4	5-0817-1	5-0817-5
	4 1/2	5-0818-1	5-0818-5
	4 3/4	5-0819-1	5-0819-5
	5	5-0820-1	5-0820-5
	5 1/4	5-0821-1	5-0821-5
	5 1/2	5-0822-1	5-0822-5
	5 3/4	5-0823-1	5-0823-5
	6	5-0824-1	5-0824-5
1 1/4	6 1/2	5-0826-1	5-0826-5
	7	5-0828-1	5-0828-5
	7 1/2	5-0830-1	5-0830-5
	8	5-0832-1	5-0832-5
	8 1/2	5-0834-1	5-0834-5
	9	5-0836-1	5-0836-5
	10	5-0840-1	5-0840-5
	11	5-0844-1	5-0844-5
	12	5-0848-1	5-0848-5
	4 1/2	5-1018-1	5-1018-5
	4 3/4	5-1019-1	5-1019-5
	5	5-1020-1	5-1020-5
5 1/4	5-1021-1	5-1021-5	
5 1/2	5-1022-1	5-1022-5	
5 3/4	5-1023-1	5-1023-5	
6	5-1024-1	5-1024-5	
6 1/2	5-1026-1	5-1026-5	
7	5-1028-1	5-1028-5	
7 1/2	5-1030-1	5-1030-5	
8	5-1032-1	5-1032-5	
8 1/2	5-1034-1	5-1034-5	
9	5-1036-1	5-1036-5	
10	5-1040-1	5-1040-5	
11	5-1044-1	5-1044-5	
12	5-1048-1	5-1048-5	

Durchmesser Diameter A(in)	Länge Length L(in)	Teilenummer Präzisionsausführung Precision Part Number	Teilenummer Standardausführung / Commercial Part Number	
1 1/2	4 1/2	5-1218-1	5-1218-5	
	4 3/4	5-1219-1	5-1219-5	
	5	5-1220-1	5-1220-5	
	5 1/4	5-1221-1	5-1221-5	
	5 1/2	5-1222-1	5-1222-5	
	5 3/4	5-1223-1	5-1223-5	
	6	5-1224-1	5-1224-5	
	6 1/2	5-1226-1	5-1226-5	
	7	5-1228-1	5-1228-5	
	7 1/2	5-1230-1	5-1230-5	
	8	5-1232-1	5-1232-5	
	8 1/2	5-1234-1	5-1234-5	
	9	5-1236-1	5-1236-5	
	10	5-1240-1	5-1240-5	
	11	5-1244-1	5-1244-5	
1 3/4	12	5-1248-1	5-1248-5	
	13	—	5-1252-5	
	14	—	5-1256-5	
	15	—	5-1260-5	
	6	5-1424-1	5-1424-5	
	6 1/2	5-1426-1	5-1426-5	
	7	5-1428-1	5-1428-5	
	7 1/2	5-1430-1	5-1430-5	
	8	5-1432-1	5-1432-5	
	8 1/2	5-1434-1	5-1434-5	
	9	5-1436-1	5-1436-5	
	10	5-1440-1	5-1440-5	
	11	5-1444-1	5-1444-5	
	12	5-1448-1	5-1448-5	
	14	5-1456-1	5-1456-5	
2	6	5-1624-1	5-1624-5	
	6 1/2	5-1626-1	5-1626-5	
	7	5-1628-1	5-1628-5	
	7 1/2	5-1630-1	5-1630-5	
	8	5-1632-1	5-1632-5	
	8 1/2	5-1634-1	5-1634-5	
	9	5-1636-1	5-1636-5	
	10	5-1640-1	5-1640-5	
	11	5-1644-1	5-1644-5	
	12	5-1648-1	5-1648-5	
	13	5-1652-1	5-1652-5	
	14	5-1656-1	5-1656-5	
	17	5-1668-1	5-1668-5	
	20	5-1680-1	5-1680-5	
	2 1/2	8	5-2032-1	5-2032-5
8 1/2		5-2034-1	5-2034-5	
9		5-2036-1	5-2036-5	
10		5-2040-1	5-2040-5	
11		5-2044-1	5-2044-5	
12		5-2048-1	5-2048-5	
13		5-2052-1	5-2052-5	
14		5-2056-1	5-2056-5	
17		5-2068-1	5-2068-5	
20		5-2080-1	5-2080-5	
3		8	5-2432-1	5-2432-5
		8 1/2	5-2434-1	5-2434-5
		9	5-2436-1	5-2436-5
		10	5-2440-1	5-2440-5
		11	5-2444-1	5-2444-5
	12	5-2448-1	5-2448-5	
	13	5-2452-1	5-2452-5	
	14	5-2456-1	5-2456-5	
	17	5-2468-1	5-2468-5	
	20	5-2480-1	5-2480-5	

### Bestellnummer / Order Number

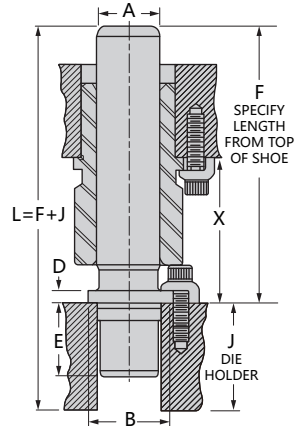
Bestellung / Order:  -  -  -

Katalog-Nr. / Catalog No. - A - L - Typ



**5-XXXX-6/5-XXXX-7**


5-0820-6


**Produktmerkmale:**

Demontierbare Führungssäulen sind in Präzisionsausführung und Standardausführung erhältlich.

Material: Stahl, gehärtet

**Product Features**

Demountable guide posts by precision type and standard type available.

Material: steel, hardened

**HINWEISE:**

 Alle demontierbaren Führungssäulen werden mit Haltestücken und Schrauben geliefert. Abmessungen und Informationen sind auf den Seiten **153-154**. Toleranzangaben für die entsprechenden Aufnahmedurchmesser sind auf den Seiten **152** zu finden.

**NOTES:**

 All demountable guide posts are supplied with clamps and screws. See page **153-154** for further information and dimensions. See page **152** for tolerances of bore sizes.

Säulendurchmesser Post Diameter A(in)	Bunddurchmesser B (Zoll) Shoulder Diameter B(in)	Bundlänge D (Zoll) Shoulder Length D(in)	Einpresslänge E (Zoll) Press Fit Length E(in)	Mindestschließhöhe nach Buchsenart Minimum Shut Height Bushing Style X(in)	
				Bund / Shoulder	Kurzer Bund / Short Shoulder
7/8	1 3/16	0.193	15/16	2 23/64	1 27/64
1	1 5/16	0.193	1 3/16	2 23/64	1 27/64
1 1/4	1 9/16	0.250	1 3/16	2 3/4	1 9/16
1 1/2	1 7/8	0.250	1 9/16	2 3/4	1 9/16
1 3/4	2 1/4	0.250	1 11/16	2 3/4	1 3/4
2	2 1/2	0.250	1 15/16	2 3/4	1 3/4
2 1/2	3 1/32	0.250	1 15/16	3 1/4	1 3/4
3	3 1/2	0.250	2 7/16	3 1/4	1 3/4





Durchmesser Diameter A(in)	Arbeitslänge Working Length F(in)	Teilenummer Präzisionsausführung Precision Part Number	Teilenummer Standardausführung Commercial Part Number
7/8	2 3/4	5-0711-6	5-0711-7
	3	5-0712-6	5-0712-7
	3 1/4	5-0713-6	5-0713-7
	3 1/2	5-0714-6	5-0714-7
	3 3/4	5-0715-6	5-0715-7
	4	5-0716-6	5-0716-7
	4 1/4	5-0717-6	5-0717-7
	4 1/2	5-0718-6	5-0718-7
	4 3/4	5-0719-6	5-0719-7
	5 1/4	5-0721-6	5-0721-7
	5 3/4	5-0723-6	5-0723-7
	6 1/4	5-0725-6	5-0725-7
	6 3/4	5-0727-6	5-0727-7
	1	2 1/2	5-0810-6
2 3/4		5-0811-6	5-0811-7
3		5-0812-6	5-0812-7
3 1/4		5-0813-6	5-0813-7
3 1/2		5-0814-6	5-0814-7
3 3/4		5-0815-6	5-0815-7
4		5-0816-6	5-0816-7
4 1/4		5-0817-6	5-0817-7
4 1/2		5-0818-6	5-0818-7
5		5-0820-6	5-0820-7
5 1/2		5-0822-6	5-0822-7
6		5-0824-6	5-0824-7
6 1/2		5-0826-6	5-0826-7
7		5-0828-6	5-0828-7
7 1/2	5-0830-6	5-0830-7	
1 1/4	2 3/4	5-1011-6	5-1011-7
	3	5-1012-6	5-1012-7
	3 1/4	5-1013-6	5-1013-7
	3 1/2	5-1014-6	5-1014-7
	3 3/4	5-1015-6	5-1015-7
	4	5-1016-6	5-1016-7
	4 1/4	5-1017-6	5-1017-7
	4 3/4	5-1019-6	5-1019-7
	5 1/4	5-1021-6	5-1021-7
	5 3/4	5-1023-6	5-1023-7
	6 1/4	5-1025-6	5-1025-7
	6 3/4	5-1027-6	5-1027-7
	7 1/4	5-1029-6	5-1029-7
	8 1/4	5-1033-6	5-1033-7
9 1/4	5-1037-6	5-1037-7	
10 1/4	5-1041-6	5-1041-7	
1 1/2	2 3/4	5-1211-6	5-1211-7
	3	5-1212-6	5-1212-7
	3 1/4	5-1213-6	5-1213-7
	3 1/2	5-1214-6	5-1214-7
	3 3/4	5-1215-6	5-1215-7
	4	5-1216-6	5-1216-7
	4 1/4	5-1217-6	5-1217-7
	4 3/4	5-1219-6	5-1219-7

Durchmesser Diameter A(in)	Arbeitslänge Working Length F(in)	Teilenummer Präzisionsausführung Precision Part Number	Teilenummer Standardausführung Commercial Part Number
1 1/2	5 1/4	5-1221-6	5-1221-7
	5 3/4	5-1223-6	5-1223-7
	6 1/4	5-1225-6	5-1225-7
	6 3/4	5-1227-6	5-1227-7
	7 1/4	5-1229-6	5-1229-7
	8 1/4	5-1233-6	5-1233-7
	9 1/4	5-1237-6	5-1237-7
	10 1/4	5-1241-6	5-1241-7
	3 1/2	5-1414-6	5-1414-7
	4	5-1416-6	5-1416-7
1 3/4	4 1/2	5-1418-6	5-1418-7
	5	5-1420-6	5-1420-7
	5 1/2	5-1422-6	5-1422-7
	6	5-1424-6	5-1424-7
	6 1/2	5-1426-6	5-1426-7
	7 1/2	5-1430-6	5-1430-7
	8 1/2	5-1434-6	5-1434-7
	9 1/2	5-1438-6	5-1438-7
	11 1/2	5-1446-6	5-1446-7
	2	3 1/2	5-1614-6
4		5-1616-6	5-1616-7
4 1/2		5-1618-6	5-1618-7
5		5-1620-6	5-1620-7
5 1/2		5-1622-6	5-1622-7
6		5-1624-6	5-1624-7
6 1/2		5-1626-6	5-1626-7
7 1/2		5-1630-6	5-1630-7
8 1/2		5-1634-6	5-1634-7
9 1/2		5-1638-6	5-1638-7
10 1/2		5-1642-6	5-1642-7
11 1/2		5-1646-6	5-1646-7
14 1/2		5-1658-6	5-1658-7
17 1/2		5-1670-6	5-1670-7
2 1/2	4 1/2	5-2018-6	5-2018-7
	5	5-2020-6	5-2020-7
	5 1/2	5-2022-6	5-2022-7
	6 1/2	5-2026-6	5-2026-7
	7 1/2	5-2030-6	5-2030-7
	8 1/2	5-2034-6	5-2034-7
	9 1/2	5-2038-6	5-2038-7
	10 1/2	5-2042-6	5-2042-7
	13 1/2	5-2054-6	5-2054-7
	16 1/2	5-2066-6	5-2066-7
3	4 1/2	5-2418-6	5-2418-7
	5	5-2420-6	5-2420-7
	1/2	5-2422-6	5-2422-7
	6 1/2	5-2426-6	5-2426-7
	7 1/2	5-2430-6	5-2430-7
	8 1/2	5-2434-6	5-2434-7
	9 1/2	5-2438-6	5-2438-7
	10 1/2	5-2442-6	5-2442-7
13 1/2	5-2454-6	5-2454-7	
16 1/2	5-2466-6	5-2466-7	

### Bestellnummer / Order Number



Bestellung  
Order

Katalog-Nr. / Catalog No.

A

F

Typ

5

07

11

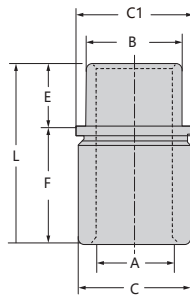
6



**6-XX-28**
**6-XX-56**

**Material: Stahl und Stahl,  
bronzeplattiert**

Material: Steel and steel, bronze plated


**HINWEISE:**

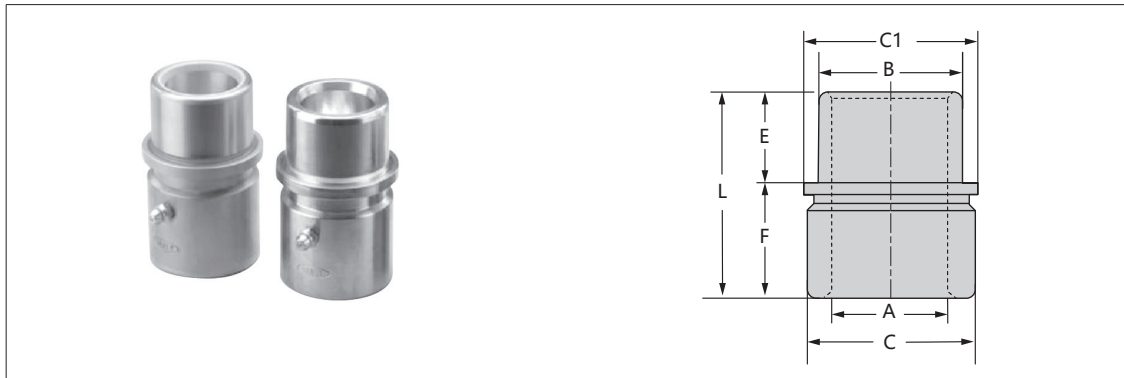
 Alle demontierbaren Buchsen werden mit Haltestücken und Schrauben geliefert. Abmessungen und Informationen sind auf den Seiten **153-154**. Toleranzangaben für die entsprechenden Aufnahmedurchmesser sind auf den Seiten **152** zu finden.

**NOTES:**

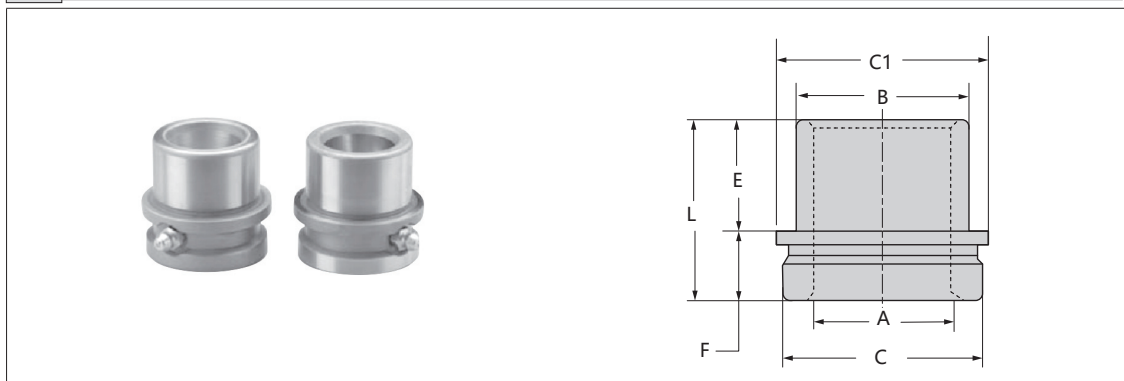
 All demountable bushings are supplied with clamps and screws. See page **153-154** for further information and dimensions. See page **152** for tolerances of bore sizes.

EXTRALANGER BUND EXTRALONG SHOULDER	Säulendurchmesser Post Diameter A(in)	Buchsendurchmesser Bushing Diameter			Einpresslänge Press Fit Length E(in)	Bundlänge Shoulder Length F(in)	Gesamtlänge L (Zoll) Overall Length L(in)	Teilenummer Stahl Steel Part Number	Teilenummer bronzeplattiert Bronze Plated Part Number
		B(in)	C(in)	C1(in)					
	1	1 1/2	1.720	1.845	1 5/16	3	3 15/16	6-08-56	6-08-28
	1 1/4	1 3/4	1.940	2.095	1 1/8	3	4 1/8	6-10-56	6-10-28
	1 1/2	2	2.190	2.345	1 3/16	3	4 3/16	6-12-56	6-12-28
	1 3/4	2 1/4	2.503	2.658	1 3/8	3	4 3/8	6-14-56	6-14-28
	2	2 1/2	2.909	3.064	1 5/8	3	4 5/8	6-16-56	6-16-28
	2 1/2	3 1/4	3.659	3.814	1 7/8	3	4 7/8	6-20-56	6-20-28
	3	3 3/4	4.190	4.283	1 7/8	3	4 7/8	6-24-56	6-24-28



**6-XX-48 / 6-XX-23 / 6-XX-64 / 6-XX-24 / 6-XX-63**


STANDARD BUND STANDARD SHOULDER	Säulendurchmesser A (Zoll) Post Diameter A(in)	Buchsendurchmesser Bushing Diameter			Einpresslänge Press Fit Length E(in)	Bundlänge F (Zoll) Shoulder Length F(in)	Gesamtlänge Overall Length L(in)	Teilenummer Stahl Steel Part Number	Bronzeplattiert Teilenummer Bronze Plated Part Number	Teilenummer Bronze Bronze Part Number
		B(in)	C(in)	C1(in)						
		3/4	1 1/8	1.175						
7/8	1 3/8	1.422	1.547	1 1/16	1 3/4	2 7/16	6-07-64	—	—	
1	1 1/2	1.720	1.845	1 5/16	1 3/4	2 11/16	6-08-64	6-08-24	6-08-48	
1 1/4	1 3/4	1.940	2.095	1 1/8	2	3 1/8	6-10-64	6-10-24	6-10-48	
1 1/2	2	2.190	2.345	1 3/16	2	3 3/16	6-12-64	6-12-24	6-12-48	
1 3/4	2 1/4	2.503	2.658	1 3/8	2	3 3/8	6-14-64	6-14-24	6-14-48	
2	2 1/2	2.909	3.064	1 5/8	2	3 5/8	6-16-64	6-16-24	6-16-48	
2 1/2	3 1/4	3.659	3.814	1 7/8	2 1/2	4 3/8	6-20-64	6-20-24	6-20-48	
3	3 3/4	4.190	4.283	1 7/8	2 1/2	4 3/8	6-24-64	6-24-24	6-24-48	



KURZER BUND SHORT SHOULDER	Säulendurchmesser A (Zoll) Post Diameter A(in)	Buchsendurchmesser Bushing Diameter			Einpresslänge E (Zoll) Press Fit Length E(in)	Bundlänge Shoulder Length F(in)	Gesamtlänge L (Zoll) Overall Length L(in)	Teilenummer Stahl Steel Part Number	Teilenummer bronzeplattiert Bronze Plated Part Number
		B(in)	C(in)	C1(in)					
		3/4	1 1/8	1.175					
7/8	1 3/8	1.422	1.547	1 1/16	3/4	1 7/16	6-07-63	—	
1	1 1/2	1.720	1.845	1 5/16	1 3/16	1 3/4	6-08-63	6-08-23	
1 1/4	1 3/4	1.940	2.095	1 1/8	1 3/16	1 15/16	6-10-63	6-10-23	
1 1/2	2	2.190	2.345	1 3/16	1 3/16	2	6-12-63	6-12-23	
1 3/4	2 1/4	2.503	2.658	1 3/8	1	2 3/8	6-14-63	6-14-23	
2	2 1/2	2.909	3.064	1 5/8	1	2 5/8	6-16-63	6-16-23	
2 1/2	3 1/4	3.659	3.814	1 7/8	1	2 7/8	6-20-63	6-20-23	
3	3 3/4	4.190	4.283	1 7/8	1	2 7/8	6-24-63	6-24-23	

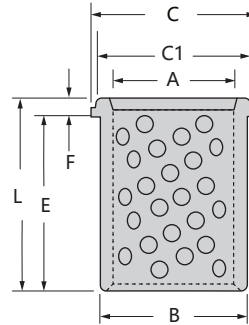
**Bestellnummer / Order Number**

Bestellung Order	Katalog-Nr. / Catalog No.	-	A	-	Typ
	6	-	06	-	63





GSXXX-XXG



Material: Bronze mit Graphit

Material: Bronze with graphite

Hinweise:

Alle demontierbaren Buchsen werden mit Haltestücken und Schrauben geliefert. Abmessungen und Informationen sind auf den Seiten **153-154**.

Toleranzangaben für die entsprechenden Aufnahmedurchmesser sind auf den Seiten **152** zu finden.

Notes:

All demountable bushings are supplied with clamps and screws. See page **153-154** for further information and dimensions.

See page **152** for tolerances of bore sizes.

	Säulendurchmesser Post Diameter A(in)	Buchsendurchmesser Bushing Diameter			Einpresslänge Press Fit Length E(in)	Bundlänge Shoulder Length F(in)	Gesamtlänge Overall Length L(in)	Teilenummer Part Number
		B(in)	C1(in)	C(in)				
KURZER BUND SHORT SHOULDER	1	1 1/2	1 9/16	13/4	1 3/8	1/2	1 7/8	GS100-15G
					2 3/8		2 7/8	GS100-23G
	1 1/4	1 3/4	1 15/16	2 1/8	1 7/8	1/2	2 3/8	GS125-19G
					2 7/8		3 3/8	GS125-27G
	1 1/2	2	2 3/16	2 3/8	1 7/8	1/2	2 3/8	GS150-19G
					2 7/8		3 3/8	GS150-27G
	1 3/4	2 1/4	2 7/16	2 5/8	2 3/8	1/2	2 7/8	GS175-23G
					3 3/8		3 7/8	GS175-31G
	2	2 1/2	2 3/4	2 15/16	2 3/8	1/2	2 7/8	GS200-23G
					3 3/8		3 7/8	GS200-31G
	2 1/2	3	3 3/16	3 3/8	2 5/8	3/8	3	GS250-24G
					3 5/8		4	GS250-32G
					4 5/8		5	GS250-40G
					2 5/8		3	GS300-24G
	3	3 1/2	3 11/16	3 7/8	3 5/8	3/8	4	GS300-32G
					4 5/8		5	GS300-40G
					5 5/8		6	GS300-48G
	3 3/4	4 1/2	4 11/16	4 7/8	6 5/8	3/8	7	GS375-56G
	4 1/2	5 1/2	5 11/16	5 7/8	4 5/8	3/8	5	GS450-40G
					7 5/8		8	GS450-64G

Bestellnummer / Order Number



Bestellung  
Order

Katalog-Nr. / Catalog No.

A

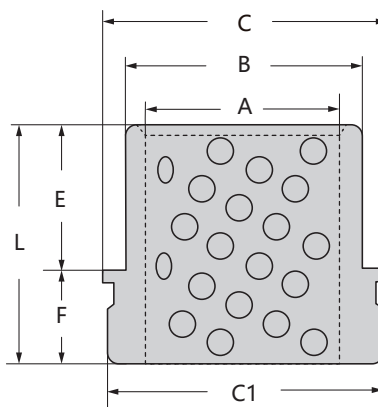
LG

GS

100

15G



**GDXXXX**

**Material: Bronze mit Graphit**
**Material: Bronze with graphite**
**HINWEISE:**

Alle demontierbaren Buchsen werden mit Haltestücken und Schrauben geliefert. Abmessungen und Informationen sind auf den Seiten **153-154**. Toleranzangaben für die entsprechenden Aufnahmedurchmesser sind auf den Seiten **152** zu finden.

**NOTES:**

All demountable bushings are supplied with clamps and screws. See page **153-154** for further information and dimensions. See page **152** for tolerances of bore sizes.

STANDARDBUND STANDARD SHOULDER	Säulendurchmesser A (Zoll) Post Diameter A(in)	Buchsendurchmesser Bushing Diameter			Einpresslänge Press Fit Length E(in)	Bundlänge Shoulder Length F(in)	Gesamtlänge Overall Length L(in)	Teilenummer Part Number
		B(in)	C(in)	C1(in)				
	1	1 1/2	1 3/4	1 27/32	1 5/16	1 3/4	2 11/16	GD100
	1 1/4	1 3/4	1 15/16	2 3/32	1 1/8	2	3 1/8	GD125
	1 1/2	2	2 3/16	2 11/32	1 3/16	2	3 3/16	GD150
	1 3/4	2 1/4	2 1/2	2 21/32	1 3/8	2	3 3/8	GD175
	2	2 1/2	2 29/32	3 1/16	1 5/8	2	3 5/8	GD200
	2 1/2	3 1/4	3 21/32	3 13/16	1 7/8	2 1/2	4 3/8	GD250
	3	3 3/4	4 3/16	4 9/32	1 7/8	2 1/2	4 3/8	GD300

**Bestellnummer / Order Number**

 Bestellung  
Order

Katalog-Nr. / Catalog No.

- A

GD

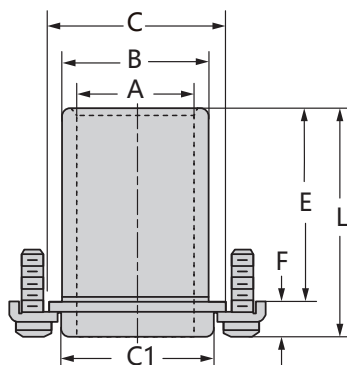
- 100



**6-XXXX-27**

**Material: Stahl, bronzeplattiert**

Material: Steel, bronze plated


**HINWEISE:**

 Alle demontierbaren Buchsen werden mit Haltestücken und Schrauben geliefert. Abmessungen und Informationen sind auf den Seiten **153-154**. Toleranzangaben für die entsprechenden Aufnahmedurchmesser sind auf den Seiten **152** zu finden.

**NOTES:**

 All demountable bushings are supplied with clamps and screws. See page **153-154** for further information and dimensions. See page **152** for tolerances of bore sizes.

Säulendurchmesser Post Diameter A(in)	Buchsendurchmesser Bushing Diameter			Einpresselänge Press Fit Length E(in)	Bundlänge Shoulder Length F(in)	Gesamtlänge Overall Length L(in)	Teilenummer Part Number
	B(in)	C(in)	C1(in)				
1	1 1/2	1.845	1.593	7/8	1/2	1 3/8	6-0807-27
				1 3/8		1 7/8	6-0811-27
				2 3/8		2 7/8	6-0819-27
1 1/4	1 3/4	2.095	1.843	7/8	1/2	1 3/8	6-1007-27
				1 7/8		2 3/8	6-1015-27
				2 7/8		3 3/8	6-1023-27
1 1/2	2	2.345	2.062	1 7/8	1/2	2 3/8	6-1215-27
				2 7/8		3 3/8	6-1223-27
1 3/4	2 1/4	2.658	2.312	2 3/8	1/2	2 7/8	6-1419-27
				3 3/8		3 7/8	6-1427-27
2	2 1/2	3.064	2.625	2 3/8	1/2	2 7/8	6-1619-27
				3 3/8		3 7/8	6-1627-27
				2 5/8		3 1/8	6-2021-27
2 1/2	3	3.814	3.062	3 5/8	1/2	4 1/8	6-2029-27
				4 5/8		5 1/8	6-2037-27

**Bestellnummer / Order Number**

 Bestellung  
Order

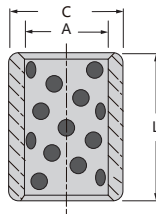
Katalog-Nr. / Catalog No.

**6**
**A**
**08**
**E**
**07**
**Typ**
**27**


**MSXXX-XX**


Material: Bronze mit Graphit

Material: Bronze with graphite


**HINWEISE:**

Bis zum Beginn des Schmiervorgangs sollte ein leichtes Öl (20 Gew.-%) aufgetragen werden, um die Verschleißfläche der Buchse vorzuschmieren.


**NOTES:**

Until the lubrication process begins, a light 20 wt. oil should be applied to pre-lube the wear surface of the bushing.

Führungssäulendurchmesser Guide Post Diameter A(in)	Außendurchmesser Outside Diameter C(in)	Gesamtlänge Overall Length L(in)	Teilenummer Part Number
3/4	1.1255	7/8	MS750-7
		1 3/8	MS750-11
		1 1/2	MS750-12
7/8	1.2505	1 1/4	MS875-10
		1 1/2	MS875-12
1	1.3755	1 1/4	MS100-10
		1 3/8	MS100-11
		1 1/2	MS100-12
		1 3/4	MS100-14
		2	MS100-16
1 1/4	1.6255	3	MS100-24
		1 1/4	MS125-10
		1 3/8	MS125-11
		1 1/2	MS125-12
		1 3/4	MS125-14
1 1/2	2.0005	1 7/8	MS125-15
		2	MS125-16
		3	MS125-24
		1 1/4	MS150-10
		1 3/8	MS150-11
1 1/2	2.0005	1 1/2	MS150-12
		1 3/4	MS150-14
		1 7/8	MS150-15
		2	MS150-16
		3	MS150-24

Führungssäulendurchmesser Guide Post Diameter A(in)	Außendurchmesser Outside Diameter C(in)	Gesamtlänge L (Zoll) Overall Length L(in)	Teilenummer Part Number
1 3/4	2.2505	1 1/4	MS175-10
		1 1/2	MS175-12
		1 3/4	MS175-14
		2	MS175-16
		2 1/2	MS175-20
		3	MS175-24
		3 1/2	MS175-28
2	2.5005	4	MS175-32
		1 1/4	MS200-10
		1 1/2	MS200-12
		2	MS200-16
		2 1/2	MS200-20
2 1/4	2.7505	3	MS200-24
		3 7/8	MS200-31
		1 1/2	MS225-12
		2	MS225-16
		2 1/2	MS225-20
2 1/2	3.2505	3	MS225-24
		4	MS250-12
		2	MS250-16
		3	MS250-24
3	3.7505	4 7/8	MS250-39
		2	MS300-16
		2 1/2	MS300-20
		3	MS300-24
		3 1/2	MS300-28
		4 7/8	MS300-39

**Bestellnummer / Order Number**

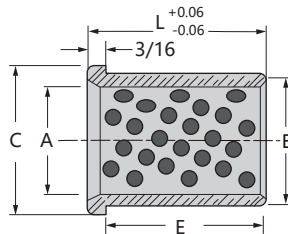
 Bestellung Order	Katalog-Nr. / Catalog No.	-	A	-	L
	MS	-	750	-	7



**SXXXX-XXG**


Material: Bronze mit Graphit

Material: Bronze with graphite



Säulendurchmesser Post Diameter A(in)	Einpressdurchmesser Press Fit Diameter B(in)	Außendurchmesser Outside Diameter C(in)	Einpresslänge Press Fit Length E(in)	Gesamtlänge Overall Length L(in)	Teilenummer Part No.
3/4	1.1255	1.30	11/16	7/8	S750-7G
			1 3/16	1 3/8	S750-11G
			1 11/16	1 7/8	S750-15G
			2 3/16	2 3/8	S750-19G
			2 11/16	2 7/8	S750-23G
			3 3/16	3 3/8	S750-27G
			3 11/16	3 7/8	S750-31G
			4 3/16	4 3/8	S750-35G
7/8	1.2505	1.43	11/16	7/8	S875-7G
			1 3/16	1 3/8	S875-11G
			1 11/16	1 7/8	S875-15G
			2 3/16	2 3/8	S875-19G
			2 11/16	2 7/8	S875-23G
			3 3/16	3 3/8	S875-27G
			3 11/16	3 7/8	S875-31G
			4 3/16	4 3/8	S875-35G
1	1.3755	1.55	11/16	7/8	S1000-7G
			1 3/16	1 3/8	S1000-11G
			1 11/16	1 7/8	S1000-15G
			2 3/16	2 3/8	S1000-19G
			2 11/16	2 7/8	S1000-23G
			3 3/16	3 3/8	S1000-27G
			3 11/16	3 7/8	S1000-31G
			4 3/16	4 3/8	S1000-35G
1 1/4	1.6255	1.80	11/16	7/8	S1250-7G
			1 3/16	1 3/8	S1250-11G
			1 11/16	1 7/8	S1250-15G
			2 3/16	2 3/8	S1250-19G
			2 11/16	2 7/8	S1250-23G
			3 3/16	3 3/8	S1250-27G
			3 11/16	3 7/8	S1250-31G
			4 3/16	4 3/8	S1250-35G


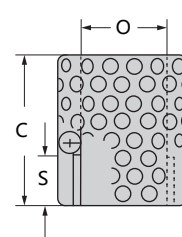
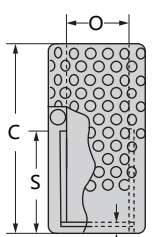
Säulendurchmesser Post Diameter A(in)	Einpressdurchmesser Press Fit Diameter B(in)	Außendurchmesser Outside Diameter C(in)	Einpresslänge Press Fit Length E(in)	Gesamtlänge Overall Length L(in)	Teilenummer Part No.
1 1/4	1.6255	1.80	4 11/16	4 7/8	S1250-39G
			5 11/16	5 7/8	S1250-47G
			11/16	7/8	S1500-7G
1 1/2	2.0005	2.18	1 3/16	1 3/8	S1500-11G
			1 11/16	1 7/8	S1500-15G
			2 3/16	2 3/8	S1500-19G
			2 11/16	2 7/8	S1500-23G
			3 3/16	3 3/8	S1500-27G
			3 11/16	3 7/8	S1500-31G
			4 3/16	4 3/8	S1500-35G
			4 11/16	4 7/8	S1500-39G
2	2.5005	2.68	1 3/16	1 3/8	S2000-11G
			1 11/16	1 7/8	S2000-15G
			2 3/16	2 3/8	S2000-19G
			2 11/16	2 7/8	S2000-23G
			3 3/16	3 3/8	S2000-27G
2 1/2	3.2505	3.43	3 11/16	3 7/8	S2000-31G
			4 3/16	4 3/8	S2000-35G
			4 11/16	4 7/8	S2000-39G
			5 11/16	5 7/8	S2000-47G
			1 3/16	1 3/8	S2500-11G
3	3.7505	3.99	1 11/16	1 7/8	S2500-15G
			2 3/16	2 3/8	S2500-19G
			2 11/16	2 7/8	S2500-23G
			3 3/16	3 3/8	S2500-27G
			3 11/16	3 7/8	S2500-31G
3	3.7505	3.99	4 3/16	4 3/8	S2500-35G
			4 11/16	4 7/8	S2500-39G
			5 11/16	5 7/8	S2500-47G
			3 3/16	3 3/8	S3000-27G
			3 11/16	3 7/8	S3000-31G
3	3.7505	3.99	4 11/16	4 7/8	S3000-39G
			5 11/16	5 7/8	S3000-47G

**Bestellnummer / Order Number**

Bestellung Order	Katalog-Nr. / Catalog No.	-	A	-	LG
	S	-	750	-	7G




**6-XXXX-821/6-XXXX-822**

		
	<p>Typ I Für Kugelführungssystem Typ I TYPE I For Type I Ball Bearing Bushing Assembly</p>	<p>Typ II Für Kugelführungsbuchsen-systeme Typ II und Typ III TYPE II For Type II and Type III Ball Bearing Bushing Assemblies</p>
<p>Material Kugelkäfig: Aluminium Legierung Kugeln: Stahl, gehärtet</p>		<p>Material: Ball cage: Aluminum alloy Balls: Steel, hardened</p>

Säulendurchmesser Post Diameter O (in)	Länge Length C (in)	S (in)	X (in)	Teilenummer	Teilenummer	Säulendurchmesser Post Diameter O (in)	Länge Length C (in)	S (in)	X (in)	Teilenummer	Teilenummer	
				Typ I Type I Part Number	Typ II Type II Part Number					Typ I Type I Part Number	Typ II Type II Part Number	
1	1 1/2	7/16	3/16	6-0806-821	—	1 3/4	4 3/4	2 7/16	1/4	—	6-1419-822	
	2	1 1/16		6-0808-821	—		5 1/4	2 15/16		—	6-1421-822	
	2	1 1/16		—	6-0808-822		—	5 3/4		3 7/16	—	6-1423-822
	2 1/2	1 5/16		—	6-0810-822		—	6 1/4		3 15/16	—	6-1425-822
	3	1 9/16		—	6-0812-822		—	6 3/4		4 7/16	—	6-1427-822
	3 1/4	1 13/16		—	6-0813-822		—	3		1 3/16	6-1612-821	—
	3 1/2	2 1/16		—	6-0814-822		—	3 1/2		1 7/16	6-1614-821	—
1 1/4	3 3/4	2 5/16	—	6-0815-822	—	3 3/4	1 15/16	—	6-1615-822			
	1 1/2	7/16	3/16	6-1006-821	—	4 1/2	2 5/16	—	6-1618-822			
	2	1 1/16		6-1008-821	—	5 1/4	2 11/16	—	6-1621-822			
	2 3/4	1 7/16		—	6-1011-822	—	5 5/8	3 1/16	—	6-1623-822		
	3 1/4	1 11/16		—	6-1013-822	—	6	3 7/16	—	6-1624-822		
	3 3/4	1 15/16		—	6-1015-822	—	6 1/2	3 15/16	—	6-1626-822		
	4	2 3/16		—	6-1016-822	—	7	4 7/16	—	6-1628-822		
4 1/4	2 7/16	—		6-1017-822	—	7 1/2	4 15/6	—	6-1630-822			
1 1/2	4 3/4	2 15/16	—	6-1019-822	—	2 1/2	4	1 11/16	3/8	6-2016-821	—	
	2	1 1/16	6-1208-821	—	5 3/4		3	—		6-2023-822		
	2 1/2	1 5/16	6-1210-821	—	6 1/2		3 3/8	—		6-2026-822		
	2 3/4	1 7/16	—	6-1211-822	—		7 1/4	3 3/4		—	6-2029-822	
	3 1/2	1 13/16	—	6-1214-822	—		7 3/4	4 1/4		—	6-2031-822	
	4 1/4	2 3/16	—	6-1217-822	—		8 1/4	4 3/4		—	6-2033-822	
	4 1/2	2 7/16	—	6-1218-822	—		8 3/4	5 1/4		—	6-2035-822	
	5	2 15/16	—	6-1220-822	—		4	1 11/16		6-2416-821	—	
1 3/4	5 1/2	3 7/16	—	6-1222-822	—	5 3/4	3	—	6-2423-822			
	6	3 15/16	—	6-1224-822	—	6 1/2	3 3/8	—	6-2426-822			
	2 1/2	1 5/16	1/4	6-1410-821	—	7 1/4	3 3/4	—	6-2429-822			
	3	1 3/16		6-1412-821	—	7 3/4	4 1/4	—	6-2431-822			
3 1/4	1 11/16	—		6-1413-822	—	8 1/4	4 3/4	—	6-2433-822			
4	2 1/16	—		6-1416-822	—	8 3/4	5 1/4	—	6-2435-822			

**Bestellnummer / Order Number**

	Bestellung Order	Katalog-Nr. / Catalog No.	-	O	-	C	-	Typ
		6		08		06		821



**5-XXXX-82**



Material: Stahl, gehärtet  
Material: Steel, hardened



**HINWEISE:**  
Die Einpresslänge muss gleich oder größer als der Säulendurchmesser sein. Toleranzangaben für die entsprechenden Aufnahmedurchmesser sind auf der Seite 152 zu finden. Informationen und Bestellnummern für die Scheiben-Baugruppen befinden sich auf Seite 151.

**NOTES:**  
Press fit length should be equal to or greater than the post diameter. See page 152 for tolerances of bore sizes. Information and order numbers for washer assembly to find on page 151.

Durchmesser / Diameter O (in)	Länge / Length L(in)	Teilenummer Part Number
1	3 1/4	5-0813-82
	3 3/4	5-0815-82
	4 1/4	5-0817-82
	4 1/2	5-0818-82
	4 3/4	5-0819-82
	5	5-0820-82
	5 1/4	5-0821-82
	5 1/2	5-0822-82
	5 3/4	5-0823-82
	6	5-0824-82
	6 1/2	5-0826-82
	7	5-0828-82
	7 1/2	5-0830-82
	8	5-0832-82
	8 1/2	5-0834-82
	9	5-0836-82
1 1/4	4 1/4	5-1017-82
	4 3/4	5-1019-82
	5 1/4	5-1021-82
	5 1/2	5-1022-82
	5 3/4	5-1023-82
	6	5-1024-82
	6 1/2	5-1026-82
	7	5-1028-82
	7 1/2	5-1030-82
	8	5-1032-82
	8 1/2	5-1034-82
	9	5-1036-82
	10	5-1040-82
	11	5-1044-82
* 12	5-1048-82	
1 1/2	4 1/4	5-1217-82
	5	5-1220-82
	5 3/4	5-1223-82
	6	5-1224-82
	6 1/2	5-1226-82
	7	5-1228-82

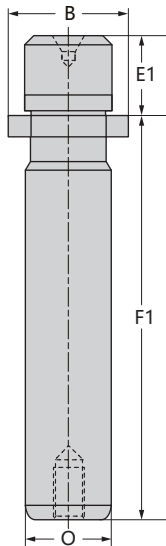
Durchmesser / Diameter O (in)	Länge / Length L(in)	Teilenummer Part Number
1 1/2	7 1/2	5-1230-82
	8	5-1232-82
	8 1/2	5-1234-82
	9	5-1236-82
	9 1/2	5-1238-82
	10	5-1240-82
	10 1/2	5-1242-82
	11	5-1244-82
	11 1/2	5-1246-82
	* 12	5-1248-82
	*12 1/2	5-1250-82
	* 13	5-1252-82
	* 14	5-1256-82
	1 3/4	5
5 3/4		5-1423-82
6 1/2		5-1426-82
7		5-1428-82
7 1/2		5-1430-82
8		5-1432-82
8 1/2		5-1434-82
9		5-1436-82
9 1/2		5-1438-82
10		5-1440-82
10 1/2		5-1442-82
11		5-1444-82
11 1/2		5-1446-82
12		5-1448-82
12 1/2	5-1450-82	
13	5-1452-82	
14	5-1456-82	
15	5-1460-82	
17	5-1468-82	
2	5 3/4	5-1623-82
	6 1/2	5-1626-82
	7 1/4	5-1629-82
	7 1/2	5-1630-82
	7 3/4	5-1631-82

Durchmesser / Diameter O (in)	Länge / Length L(in)	Teilenummer Part Number
2	8	5-1632-82
	8 1/2	5-1634-82
	9	5-1636-82
	9 1/2	5-1638-82
	10	5-1640-82
	10 1/2	5-1642-82
	11	5-1644-82
	11 1/2	5-1646-82
	*12	5-1648-82
	*12 1/2	5-1650-82
	*13	5-1652-82
	*14	5-1656-82
	*15	5-1660-82
	*16	5-1664-82
2 1/2	*17	5-1668-82
	*18	5-1672-82
	8	5-2032-82
	8 3/4	5-2035-82
	9 1/2	5-2038-82
	10	5-2040-82
	11	5-2044-82
	*12	5-2048-82
	*13	5-2052-82
	*14	5-2056-82
	*17	5-2068-82
	*18	5-2072-82
	*20	5-2080-82
	3	8 1/2
9 1/4		5-2437-82
10		5-2440-82
11		5-2444-82
*12		5-2448-82
*13		5-2452-82
*14		5-2456-82
*17		5-2468-82
*20	5-2480-82	

**Bestellnummer / Order Number**

 Bestellung Order	Katalog-Nr. / Catalog No.	-	O	-	L	-	Typ
	5	-	08	-	13	-	82



**5-XXXX-826**


Material: Stahl, gehärtet

Material: Steel, hardened

**HINWEISE:**

Alle demontierbaren Führungssäulen werden mit Haltestücken und Schrauben geliefert. Abmessungen und Informationen sind auf den Seiten **153-154**.

Informationen und Bestellnummern für die Scheiben-Baugruppen befinden sich auf Seite **151**.

Toleranzangaben für die entsprechenden Aufnahmedurchmesser sind auf den Seiten **152** zu finden.

**NOTES:**

All demountable guide posts are supplied with clamps and screws. See page **153-154** for further information and dimensions.

Information and order numbers for washer assembly to find on page **151**.

See page **152** for tolerances of bore sizes.





Main table with columns: O (in), B (in), Einpresslänge Press Fit Length E1(in), Arbeitslänge Working Length F1(in), Teilenummer Part Number. It lists various part numbers and dimensions for different guide post configurations.

Bestellnummer / Order Number

Order form fields: Bestellung Order, Katalog-Nr. / Catalog No. (5), O (08), F (13), Typ (826)

