

## Cages à rouleaux avec anti-chute

## Rollenkäfig mit Fallsicherung

### Matière:

Anticorodal billes 100 CR6 trempées

### Werkstoff:

Anticorodal Kugeln 100 CR6 gehärtet

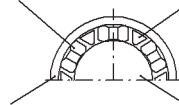
### Exemple de commande:

#### Bestellbeispiel:

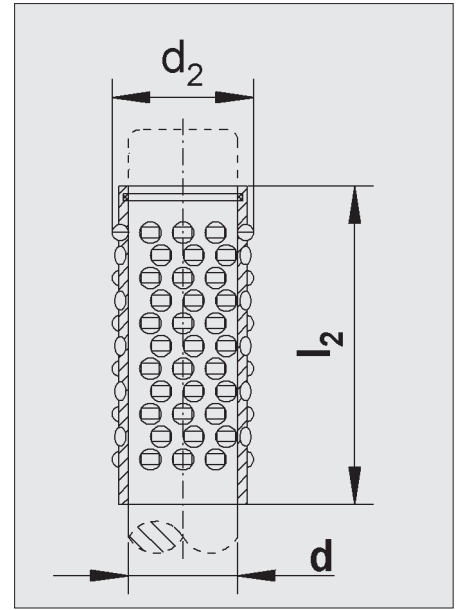
0335 15 041

d l2

Profilrolle Leichtmetallkäfig  
Rouleaux profilés Cage en alliage léger



Stahlhülse Führungssäule  
Douille en acier Colonne de guidage



Disponible en laiton, voir 2.0337

Auch in Messing lieferbar, siehe 2.0337

No d'article Artikelnummer	d Colonne Säule	l2	d2
0335 15041	15	41	21
0335 15049		49	
0335 16041	16	41	22
0335 16049		49	
0335 19049	19	49	25
0335 19057		57	
0335 19064		64	
0335 20049	20	49	26
0335 20057		57	
0335 20064		64	
0335 20073		73	
0335 24057	24	57	30
0335 24073		73	
0335 24081		81	
0335 24095		95	
0335 25049	25	49	31
0335 25057		57	
0335 25073		73	
0335 25081		81	
0335 25095		95	

No d'article Artikelnummer	d Colonne Säule	l2	d2
0335 30057	30	57	38
0335 30065		65	
0335 30075		75	
0335 30080		80	
0335 30085		85	
0335 30100		100	
0335 32057	32	57	40
0335 32065		65	
0335 32075		75	
0335 32080		80	
0335 32085		85	
0335 32100		100	
0335 38065	38	65	46
0335 38075		75	
0335 38085		85	
0335 38100		100	
0335 40059	40	59	48
0335 40075		75	
0335 40085		85	
0335 40100		100	
0335 40115		115	

No d'article Artikelnummer	d Clonne Säule	l2	d2
0335 48065	48	65	56
0335 48090		90	
0335 48095		95	
0335 48100		100	
0335 48110		110	
0335 48120		120	
0335 48140		140	
0335 50065	50	65	58
0335 50090		90	
0335 50095		95	
0335 50100		100	
0335 50110		110	
0335 50120		120	
0335 50140		140	
0335 63090	63	90	71
0335 63100		100	
0335 63120		120	
0335 63140		140	

Assorti avec colonnes page 2.0331

Passend zu Säulen Seite 2.0331

Assorti avec bagues pages 2.0332, 2.0325, 2.0326

Passend zu Buchse Seiten 2.0332, 2.0325, 2.0326

## Cages à billes en laiton

## Messing-Kugelkäfige

### Matière:

Laiton, billes 100 CR6 trempées

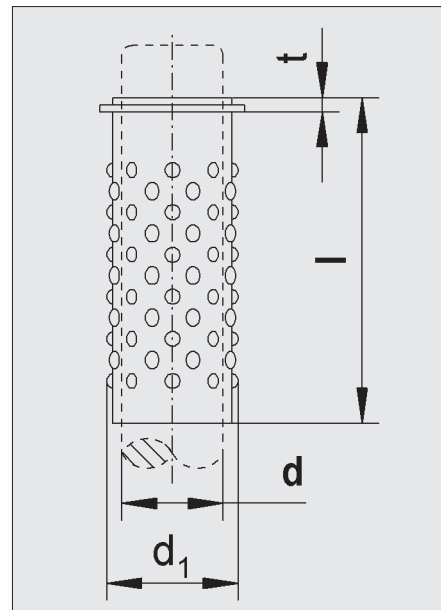
### Werkstoff:

Messing, Kugeln 100 CR6 gehärtet

### Exemple de commande:

#### Bestellbeispiel:

0336 03 010  
d l



No d'article Artikelnummer	d Colonne Säule	l	d1	t
0336 03010	3	10	5	-
0336 03015		15		
0336 03020		20		
0336 04010	4	10	6	-
0336 04015		15		
0336 04020		20		
0336 05010	5	10	7	-
0336 05015		15		
0336 05020		20		
0336 05025	6	25	9	-
0336 06015		15		
0336 06020		20		
0336 06025	6	25	9	-
0336 06030		30		
0336 08020		8		
0336 08030	30			
0336 08036	36			
0336 08041	41			
0336 10021	10	21	14	-
0336 10030		30		
0336 10036		36		
0336 10042		42		
0336 10051	12	51	16	-
0336 12020		20		
0336 12028		28		
0336 12036		36		
0336 12042	12	42	16	-
0336 12051		51		

No d'article Artikelnummer	d Colonne Säule	l	d1	t
0336 15024	15	24	21	3
0336 15036		36		
0336 15044		44		
0336 15052		52		
0336 15056		56		
0336 15064		64		
0336 15072	16	72	22	3
0336 16024		24		
0336 16036		36		
0336 16044		44		
0336 16052		52		
0336 16056		56		
0336 16064	18	64	24	3
0336 16072		72		
0336 18024		24		
0336 18028		28		
0336 18036		36		
0336 18044		44		
0336 18052	19	52	25	3
0336 18060		60		
0336 19024		24		
0336 19028		28		
0336 19036		36		
0336 19044		44		
0336 19052	19	52	25	3
0336 19060		60		
0336 19068		68		
0336 19076		76		

No d'article Artikelnummer	d Colonne Säule	l	d1	t
0336 20028	20	28	26	3
0336 20044		44		
0336 20052		52		
0336 20064		64		
0336 20068		68		
0336 20076		76		
0336 20088	21	88	27	3
0336 21028		28		
0336 21044		44		
0336 21052		52		
0336 21064		64		
0336 21068		68		
0336 21076	24	76	30	3
0336 21088		88		
0336 24028		28		
0336 24036		36		
0336 24052		52		
0336 24064		64		
0336 24076	25	76	31	3
0336 24084		84		
0336 24092		92		
0336 24104		104		
0336 25028		28		
0336 25036		36		
0336 25052	25	52	31	3
0336 25064		64		
0336 25076		76		
0336 25084		84		
0336 25092		92		
0336 25104		104		

Assorti avec colonnes page 2.0331

Passend zu Säulen Seite 2.0331

Assorti avec bagues pages 2.0332, 2.0325, 2.0326

Passend zu Buchse Seiten 2.0332, 2.0325, 2.0326

Suite / Fortsetzung: 2.0336

No d'article Artikelnummer	d Colonne Säule	l	d1	t	No d'article Artikelnummer	d Colonne Säule	l	d1	t	No d'article Artikelnummer	d Colonne Säule	l	d1	t
0336 30035	30	35	38	5	0336 38040	38	40	46	5	0336 50050	50	50	58	5
0336 30045		45			0336 38045		45			0336 50055		55		
0336 30055		55			0336 38055		55			0336 50060		60		
0336 30065		65			0336 38065		65			0336 50080		80		
0336 30070		70			0336 38075		75			0336 50100		100		
0336 30080		80			0336 38080		80			0336 50120		120		
0336 30090		90			0336 38100		100			0336 50130		130		
0336 30100		100			0336 38105		105			0336 50145		145		
0336 30110		110			0336 38120		120			0336 50165		165		
0336 30130		130			0336 38135		135			0336 52050		52		
0336 32035	32	35	40	5	0336 52055	55								
0336 32045		45			0336 38155	155	0336 52060	60						
0336 32055		55			0336 40040	40	0336 52080	80						
0336 32065		65			0336 40045	45	0336 52100	100						
0336 32070		70			0336 40055	55	0336 52120	120						
0336 32080		80			0336 40065	65	0336 52130	130						
0336 32090		90			0336 40075	75	0336 52145	145						
0336 32100		100			0336 40080	80	0336 52165	165						
0336 32110		110			0336 40100	100	0336 63090	63	90	71	5			
0336 32130		130			0336 40105	105	0336 63100		100					
		0336 40120	120	0336 63125	125									
		0336 40135	135	0336 63150	150									
		0336 40155	155	0336 63165	165									
				0336 63190	190									

Assorti avec colonnes page 2.0331

Passend zu Säulen Seite 2.0331

Assorti avec bagues pages 2.0332, 2.0325, 2.0326

Passend zu Buchse Seiten 2.0332, 2.0325, 2.0326

## Cages à rouleaux

### Rollenkäfige

**Matière:**  
Bronze, Rouleaux: acier trempé

**Material:**  
Bronze, Rollen: Stahl gehärtet

Les rouleaux profilés ont une surface linéaire.  
La force latérale d'absorption est 12 fois plus élevée que dans une cage à billes.  
L'accouplement est possible avec toutes les colonnes h3.

Profilrollen haben eine Linienförmige Auflagefläche.

Die Seitenkraftaufnahme ist 12 mal höher als bei einem Kugelkäfig.

Paarung mit allen h3 Säulen möglich.

**Exemple de commande:**

**Bestellbeispiel:**

0337 19 045 F

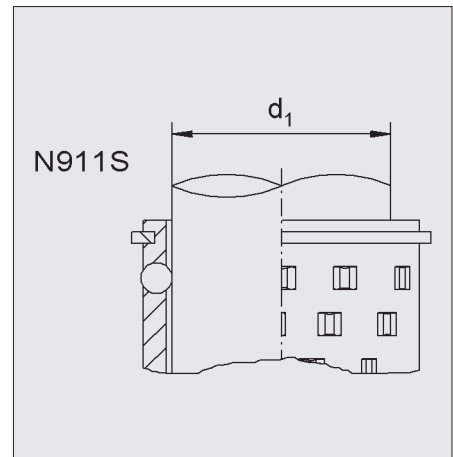
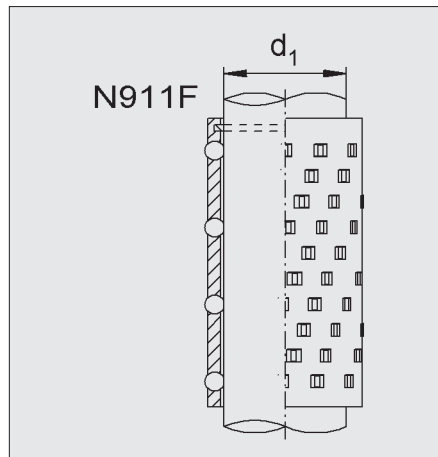
d1 L

F= avec anti - chute

S= avec li circlips

F = mit Fallsicherung

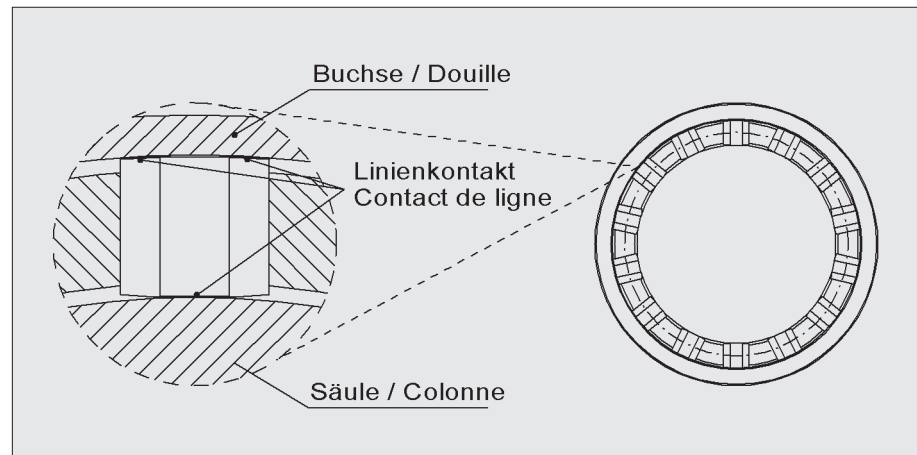
S = mit Sicherungsring



No d'article Artikelnummer	d1 colonne Säule	L											K	A		
		45	56	63	71	80	90	95	100	110	120	140			160	
0337 19045	19														3	8
0337 20...	20															
0337 24...	24															10
0337 25...	25															
0337 30...	30														4	12
0337 32...	32															
0337 38...	38															14
0337 40...	40															
0337 48...	48															18
0337 50...	50															
0337 63...	63															22

K = Diamètre du rouleau  
A = Nombre de rouleaux / range

K = Rollendurchmesser  
A = Anzahl Rollen pro Umfangreihe





Aussi dans notre gamme de produits

Auch in unserem Verkaufsprogramm



## Douilles à billes fermées

## Kugelbüchsen geschlossen

### Matière:

Acier trempé  
Cage: laiton / plastique

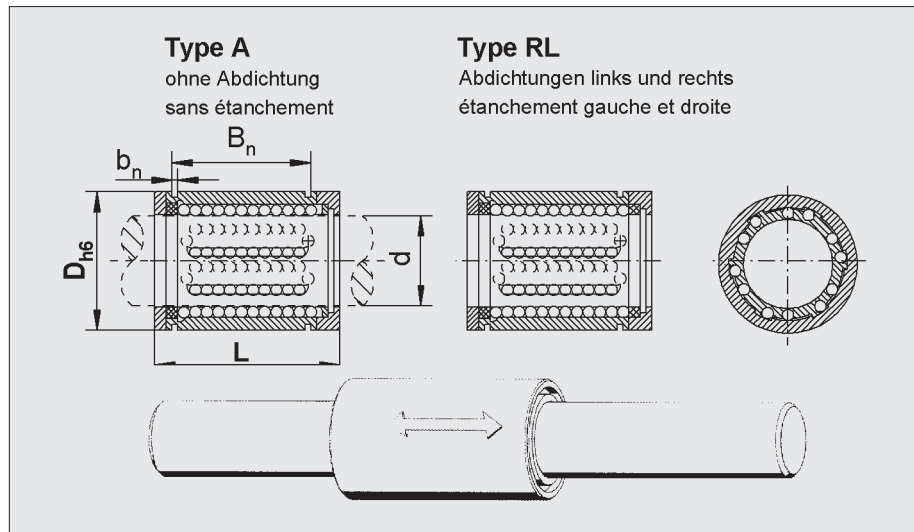
### Werkstoff:

Stahl gehärtet  
Käfig: Messing / Kunststoff

### Exemple de commande:

#### Bestellbeispiel:

0338 005 012 022 KD  
d D L Type



### Taux de charge statique $C_0$ [N]

Le taux de charge statique  $C_0$  [N] correspond à la charge sous laquelle une déformation permanente de  $1/10000$  du  $\varnothing$  de la bille est créée au point de contact avec la piste de la bille la plus chargée.

### Statische Tragzahl $C_0$ [N]

Die statische Tragzahl  $C_0$  [N] entspricht der Belastung, bei der zwischen der höchst belasteten Kugel und der Laufbahn eine Gesamtverformung von  $1/10000$  des Kugeldurchmessers erzeugt wird.

No d'article Artikelnummer	Dimension / Abmessung mm					Capacité Tragzahl		DIN471	Cage Käfig P=Plastique L=Laiton K=Kunststoff M=Messing	Etanchéité Abdichtung Type
	d Colon- ne Säule	D - h6	L	B <sub>n</sub>	b <sub>n</sub>	dyn. C N	stat. Co			
0338 005012022KD	5	12	22	14,2	1,1	240	240	11 x 1	P / K	RL
0338 006012018M	6	12	18			300	290		L / M	A / (RL possible)
0338 006012019KD		12	19	13,5	1,1	210	270	11 x 1	P / K	RL
0338 008015020M	8	15	20			420	400		L / M	A / (RL possible)
0338 008015024KD		15	24	17,5	1,1	280	400	14 x 1	P / K	RL
0338 008016025KD		16	25	16,2	1,1	420	400	15 x 1	P / K	RL
0338 010017022M	10	17	22			780	770		L / M	A / (RL possible)
0338 010019029KD		19	29	22	1,3	380	560	18 x 1,2	P / K	RL
0338 012021030KD		21	30	23	1,3	850	840	20 x 1,2	P / K	RL
0338 012022027M	12	22	27			810	790		L / M	A / (RL possible)
0338 012022032KD		22	32	22,6	1,3	890	870	21 x 1,2	P / K	RL
0338 015025028M	15	25	28			1035	820		L / M	A / (RL possible)
0338 016026030M	16	26	30			1095	950		L / M	A / (RL possible)
0338 016026036KD		26	36	24,6	1,3	1110	1110	26 x 1,2	P / K	RL
0338 016028037KD		28	37	26,5	1,6	790	1200	27 x 1,5	P / K	RL
0338 020032035M	20	32	35			1860	1410		L / M	A / (RL possible)
0338 020032042KD		32	42	30,5	1,6	900	1400	31 x 1,5	P / K	RL
0338 020032045KD		32	45	32	1,75	1820	1790	31 x 1,5	P / K	RL
0338 025040045M	25	40	45			2805	2070		L / M	A / (RL possible)
0338 025040058KD		40	58	43,7	1,75	3160	3140	39 x 1,75	P / K	RL
0338 025040059KD		40	59	41	1,75	1000	1600	39 x 1,75	P / K	RL
0338 030045054M	30	45	54			4125	3220		L / M	A / (RL possible)
0338 030045064KD		45	64	44,5	1,85	1600	2800	44 x 1,75	P / K	RL
0338 030047068KD		47	68	51,7	1,85	3730	3930	46 x 1,75	P / K	RL
0338 040062080KD	40	62	80	60,3	2,15	5180	5210	61 x 2	P / K	RL
0338 050075100SD	50	75	100	77,3	2,65	8260	6470	74 x 2,5	Acier / Stahl	RL
0338 050075100KD		75	100	77,3	2,65	7710	7860	74 x 2,5	P / K	RL
0338 060090125KD	60	90	125	101,7	3,15	10800	11600	89 x 3	P / K	RL
0338 080120165KD	80	120	165	133,7	4,15	11600	18600	119 x 4	P / K	RL

Pour tous les colonnes

Für alle Säulen

## Douilles à billes pour déplacements linéaires et rotatifs

## Kugelbüchsen für Längs- und Drehbewegungen

### Matière:

Acier 100 CR6 trempé  
Cage: laiton

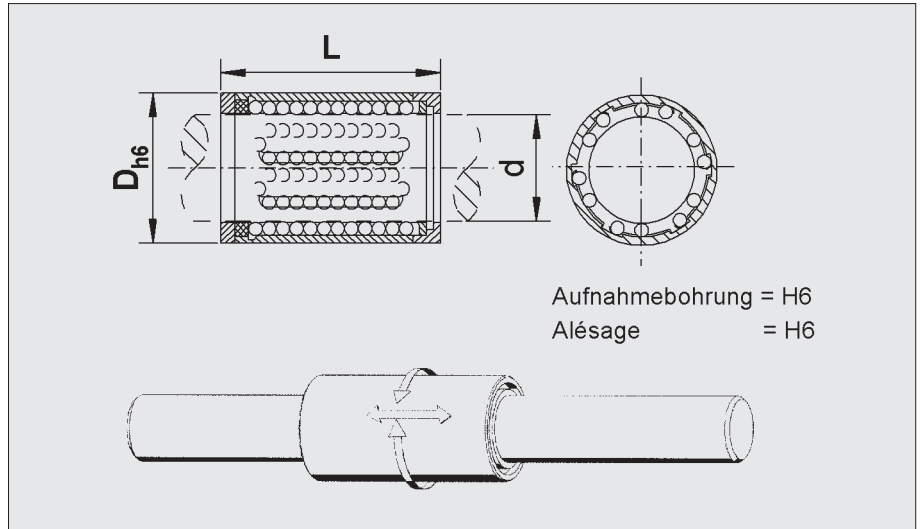
### Werkstoff:

Stahl 100 CR6 gehärtet  
Käfig: Messing

### Bestellbeispiel:

### Exemple de commande:

0339 06 10 19  
d D L



Artikelnummer No d'article	d	D	L	Tragzahl - statisch Capacité de charge statique
0339 06	6	10	19	100
0339 08	8	14	23	210
0339 10	10	16	26	240
0339 12	12	19	31	540
0339 16	16	25	35	890
0339 20	20	30	42	1090
0339 25	25	37	54	1320
0339 30	30	42	64	1840
0339 40	40	55	78	3200

Pour tous les colonnes

Für alle Säulen

## Autres exécutions sur demande

## Weitere Ausführungen auf Anfrage

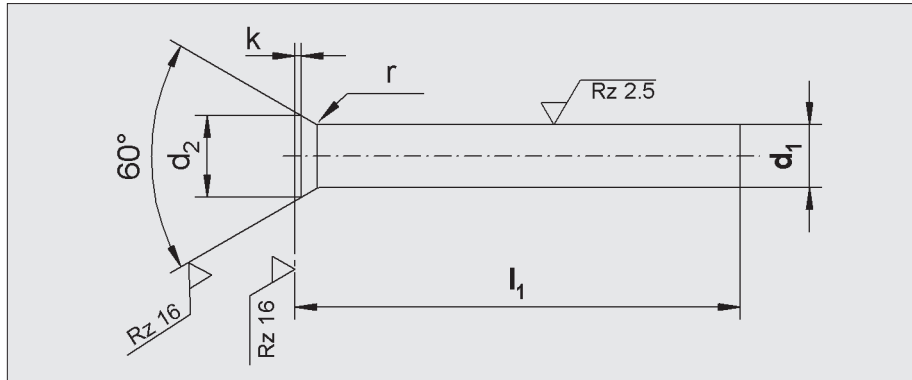




## Poinçons à tête conique D 104

## Lochstempel mit Senkkopf D 104

## DIN 9861 D



Matière Werkstoff	HSS	ASP-23	HSS TIN	ASP-23 TIN
<b>code</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Dureté du corps Schafthärte	64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	2200 HV	2200 HV
Dureté de la tête Kopfhärte	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC

Matière Werkstoff	ASP	HSS	CPM 10 V	Hart- metall Métal dur
	Revêtement selon choix Beschichtung nach Wahl			
<b>code</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
Dureté du corps Schafthärte			62 ± 2 HRC	1680 HV10
Dureté de la tête Kopfhärte	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	

### Exemple de commande:

#### Bestellbeispiel:

0408 2 0030 071

code d1 l1

avec tête HSS dure

### Lieferbar auch als Vorstaucher

mit hartem Kopf HSS

### Exemple de commande:

#### Bestellbeispiel:

0408 2 0100 071 H

code d1 l1 tête dur / Kopf hart

- Autres diamètres et longueurs spéciales  
livrables rapidement.

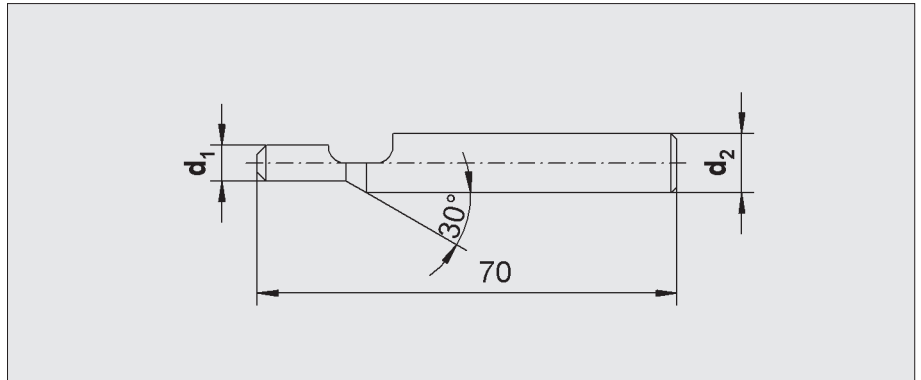
- Weitere Durchmesser sowie Sonderlängen  
sind kurzfristig lieferbar.

No d'article Artikelnummer	d1 - h6	l1 + 0,5					d2 ± 0,05	r	k + 0,2
		Progression / Stufung							
		40 / 60	71	80	100	130			
0408 .0030...	0,3 - 0,5	0,1	0,05	0,1	0,05	-	0,9	0,2 +0,2	0,2
0408 .....	0,55					-	1,0		
0408 .....	0,6					-	1,1		
0408 .....	0,65					-	1,2		
0408 .....	0,7 - 0,75					-	1,3		
0408 .....	0,8 - 0,85					-	1,4		0,4
0408 .....	0,9 - 0,95					-	1,6		
0408 .0100...	1,0 - 1,15	0,1				0,1	1,8	0,4 +0,3	0,5
0408 .....	1,2 - 1,35						2,0		
0408 .....	1,4 - 1,55						2,2		
0408 .....	1,6 - 1,75						2,5		
0408 .....	1,8 - 1,95						2,8		
0408 .....	2,0 - 2,05						3,0		
0408 .....	2,1 - 2,25						3,2		
0408 .....	2,3 - 2,55						3,5		
0408 .....	2,6 - 2,95						4,0		
0408 .....	3,0 - 3,45						4,5	0,6 +0,4	
0408 .....	3,5 - 3,95						5,0		
0408 .....	4,0 - 4,45						5,5		
0408 .....	4,5 - 4,95						6,0		
0408 .0500...	5,0 - 5,4						6,5		
0408 .....	5,5 - 5,9						7,0		
0408 .....	6,0 - 6,4						8,0	1,0 +0,5	
0408 .....	6,5 - 7,4						9,0		1,0
0408 .....	7,5 - 8,4						10,0		
0408 .....	8,5 - 9,4						11,0		
0408 .....	9,5 - 10,4						12,0		
0408 .1050...	10,5-11,4						13,0		
0408 .....	11,5 - 12,4						14,0		
0408 .....	12,5 - 13,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	15,0		
0408 .....	13,5 - 14,4						16,0	1,5 +0,5	1,5
0408 .....	14,5 - 15,0						17,0		
0408 .....	15,5 - 16,0						18,0		
0408 .....	16,5 - 17,0						19,0		
0408 .....	17,5 - 18,0						20,0		
0408 .....	18,5 - 19,0						21,0		
0408 .....	19,5 - 20,0						22,0		
0408 .....	21,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	23,0	2,0 +0,5	
0408 .....	22,0						24,0		
0408 .....	23,0						25,0		
0408 .....	24,0						26,0		
0408 .....	25,0						27,0		
0408 .....	26,0						28,0		
0408 .....	27,0						29,0		
0408 .....	28,0						30,0		
0408 .....	29,0						31,0		
0408 .....	30,0						32,0		



## Fraises coniques pour poinçons Forme D

## Zapfensenker für Lochstempel Form D



**Matière:**  
HSS, 64 ± 2 HRC

**Werkstoff:**  
HSS, 64 ± 2 HRC

**Exemple de commande:**  
**Bestellbeispiel:**  
0409 0080  
d1

No d'article Artikelnummer	d1 - f7	d2 - h8	No d'article Artikelnummer	d1 - f7	d2 - h8
0409 0080	0,8	1,6	0409 0...	6,0 - 6,4	8,5
0409 0...	0,9	1,8	0409 0...	6,5 - 7,4	9,5
0409 0...	1,0 - 1,10	2,0	0409 0...	7,5 - 8,4	10,5
0409 0...	1,15 - 1,30	2,2	0409 0...	8,5 - 9,4	11,5
0409 0...	1,35 - 1,50	2,4	0409 0...	9,5 - 10,4	12,5
0409 0...	1,55 - 1,70	2,7	0409 1...	10,5 - 11,4	13,5
0409 0...	1,75 - 1,90	3,1	0409 1...	11,5 - 12,4	14,5
0409 0...	1,95 - 2,00	3,3	0409 1...	12,5 - 13,4	15,5
0409 0...	2,05 - 2,20	3,5	0409 1...	13,5 - 14,4	16,5
0409 0...	2,25 - 2,50	3,8	0409 1...	14,5 - 15,4	17,5
0409 0...	2,55 - 2,95	4,3	0409 1...	15,0 - 16,0	18,5
0409 0...	3,00 - 3,45	4,9	0409 1650	16,5	19,5
0409 0...	3,50 - 3,90	5,4	0409 1700	17,0	20,5
0409 0...	4,00 - 4,40	5,9	0409 1800	18,0	21,5
0409 0...	4,50 - 4,90	6,4	0409 1900	19,0	22,5
0409 0...	5,00 - 5,40	6,9	0409 2000	20,0	24,5
0409 0...	5,5 - 5,9	7,4			



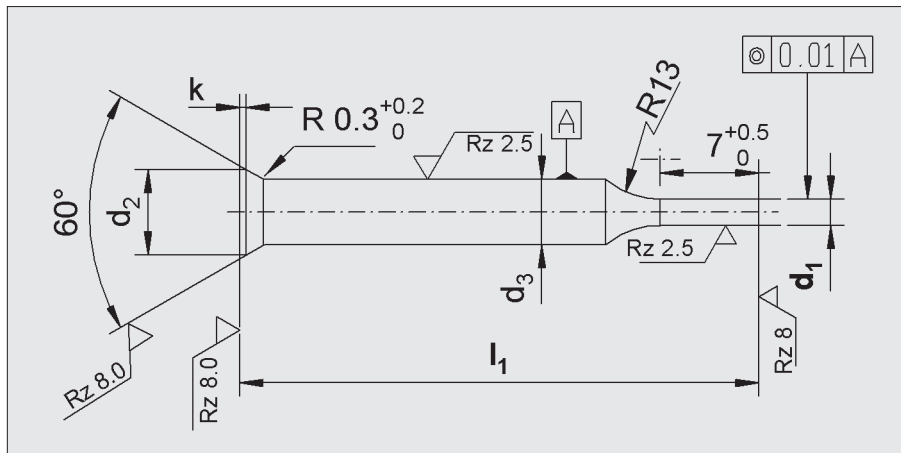
## Poinçons à tête conique épaulé C

114

## Schneidstempel mit Senkkopf abgesetzt C

114

DIN 9861 C



No d'article Artikelnummer	d1 - h6	Progression Stufung	d2	d3 - h6	l1 + 0,5	
0410 . . . . .	<b>0,5 - 1,5</b>	0,05	3	2	71	80
0410 . . . . .	<b>1,55 - 2,95</b>		4,5	3		
0410 . . . . .	<b>3,0 - 3,50</b>	0,1	5,5	4		
0410 . . . . .	<b>4,0 - 4,50</b>		6,5	5		
0410 . . . . .	<b>5,0 - 5,50</b>		8,0	6		

Matière Werkstoff		HSS	ASP-23
code		<b>2</b>	<b>3</b>
Dureté du corps Schafthärte		64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC
Dureté de la tête Kopfhärte		50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC

Exemple de commande:

Bestellbeispiel:

0410 2 050 071 2

code d1 l1 d3

## Poinçons selon dessin Sonderstempel nach Zeichnung

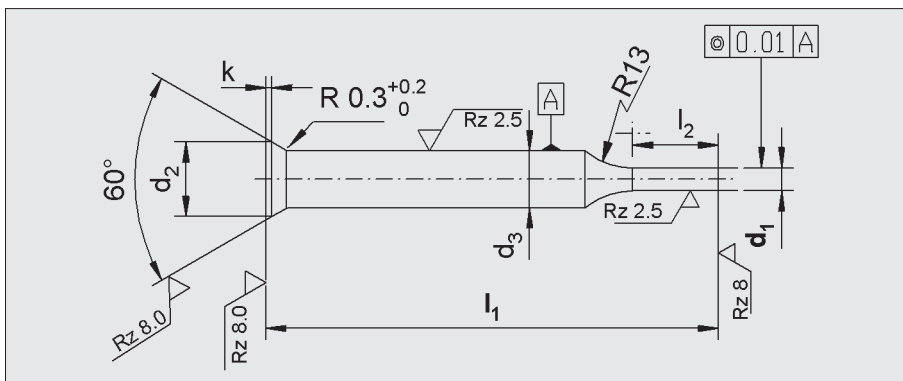


## Poinçons spéciaux similaire DIN 9861 C

115, 145, 146

## Sonderschneidstempel ähnlich DIN 9861 C

115, 145, 146



Matière Werkstoff	HSS	ASP- 23	HSS TIN	ASP-23 TIN
<b>code</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Dureté du corps Schafthärte	64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	2200 HV	2200 HV
Dureté de la tête Kopfhärte	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC

Matière Werkstoff	ASP-23	HSS	CPM 10 V	Hart - metall Métal dur
	Beschichtung nach Wahl Traitement selon choix			
<b>code</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
Dureté du corps Schafthärte			62 ± 2 HRC	1680 HV10
Dureté de la tête Kopfhärte	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	

### Exemple de commande:

#### Bestellbeispiel:

0411 2 7 0300 071 / 0,4 x 10  
code Type d3 l1 d1 l2

0411 2 8 0300 071 / 2,5 x 2,0x10 ER 0,2  
code Type d3 l1 a x b l2

0411 2 9 0300 071 / 2,5 x 1,0x10 A 0°  
code Type d3 l1 a x b l2 A

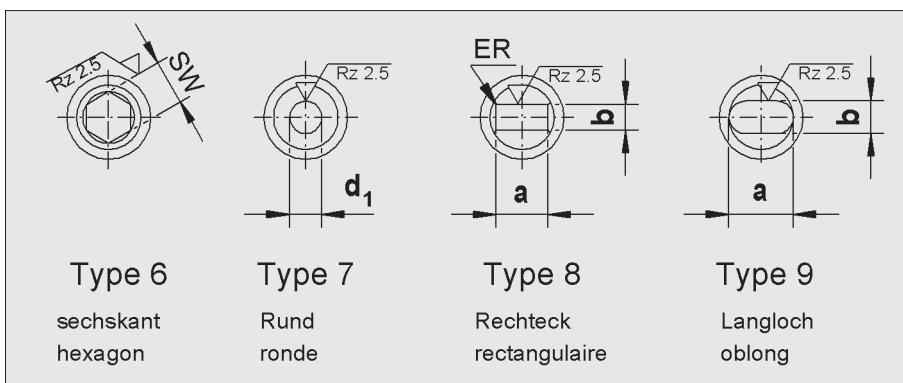
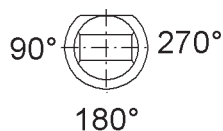
Livrables rapidement

Sehr kurzfristig lieferbar

Exécution avec plat d'arrêt

Ausführung mit Arretierungsfläche

$$A = 0^\circ$$

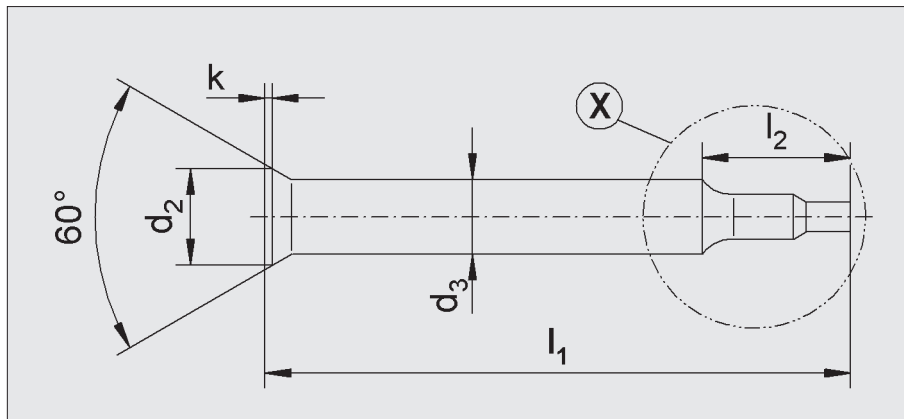


No d'article Artikelnummer	d1 - h6	a ± 0,01	b ± 0,01	SW ± 0,01	d3 - h6	d2	k + 0,2	l1 + 0,5	l2 + 0,5
0411 .0300...	*	*	*	*	3,0	4,5	0,5	Jusqu'à 130 mm	*
0411 .0400...					4,0	5,5			
0411 .0500...					5,0	6,5	1,0	Bis 130 mm	
0411 .0600...					6,0	8,0			
0411 .0700...					7,0	9,0			
0411 .0800...					8,0	10,0			
0411 .1000...					10,0	12,0			
0411 .1200...					12,0	14,0			
0411 .1400...					14,0	16,0	1,5		
0411 .1600...					16,0	18,0			
0411 .2000...					20,0	22,0			

\* Selon choix du client

\* Nach Wahl des Kunden

## Poinçons d'emboutissage Durchziehstempel

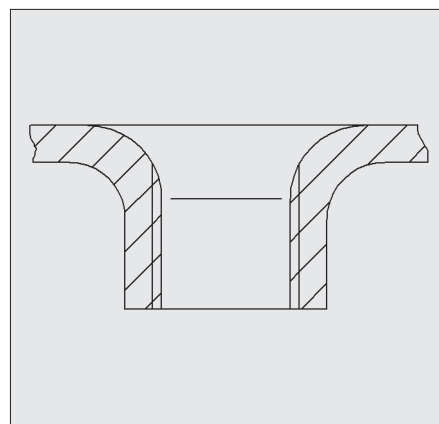
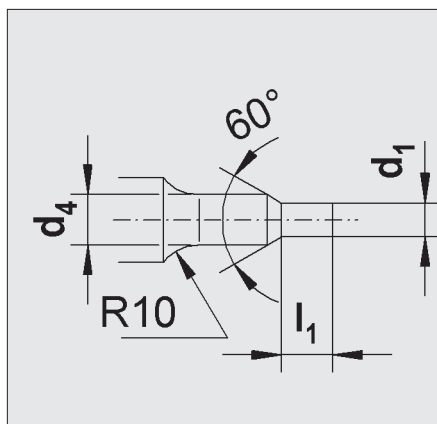


Matière Werkstoff	HSS
Dureté du corps Schafthärte	64 ± 2 HRC
dureté la tête Kopfhärte	50 ± 5 HRC

**Exemple de commande:**  
**Bestellbeispiel:**  
**0412 20**

Les poinçons d'emboutissage sont nécessaires lorsque, en plus du découpage d'un trou, il doit être prévu simultanément un rebord pour pouvoir tailler un filetage, ce filetage étant fait lors d'une opération ultérieure. Ce procédé est recommandé dans le cas où la faible épaisseur de la tôle empêcherait le taillage d'un filetage pour assurer la solidité de la contre-partie, fixée par des vis. Les dimensions normalisées prévues permettent ainsi d'obtenir une longueur suffisante de pas de vis.

Durchziehstempel werden verwendet, wenn ausser der Lochung gleichzeitig ein Kragen entstehen soll. Das Gewinde wird dann in einem weiteren Arbeitsgang geschnitten. Blechdurchzüge mit Gewinde werden dort angewendet, wo ein Muttergewinde im ebenen Blech zu kurz wäre und wo die Festigkeit der Gewindeverbindung der Festigkeit des umgebenden Bleches entsprechen soll. Die genormten Abmessungen ermöglichen es, in Werkstücken aus dünnen Blechen tragfähige Gewinde einzubringen.



No d'article Artikelnummer	pour für	d1 ± 0,01	d2	d3 - h6	d4 ± 0,01	l	l1	l2	k
0412 20	M2	1,0	4,5	3	1,55	60	1,5	10	0,5
0412 25	M2,5	1,1			2,10				
0412 30	M3	1,3			2,50	70	2,0		
0412 40	M4	2,0	5,5	4	3,30	80			
0412 50	M5	2,7	6,5	5	4,20		2,5		
0412 60	M6	3,4	8,0	6	4,90				
0412 80	M8	4,9	10,0	8	6,85				1,0



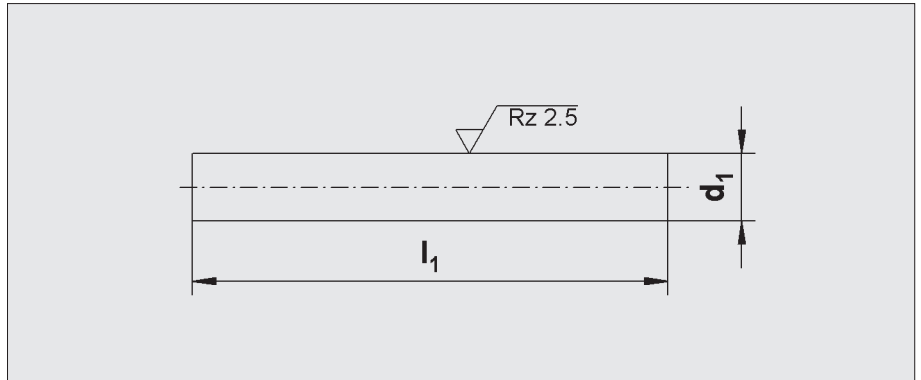
## Poinçons sans tête

141 / 144

## Schneidstempel ohne Kopf

141 / 144

DIN 9861 B



No d'article Artikelnummer	d1 - h6	Progression Stufung	l1 + 2,5			
0413 .....	<b>0.5 - 0.95</b>	0.05	70	80	100	200
0413 .....	<b>1.0 - 6.4</b>	0.1				
0413 .....	<b>6.5 - 20.00</b>	0.5				

Matière- Werkstoff		HWS	HSS
code		<b>1</b>	<b>2</b>
Dureté Härte		62 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC

Exemple de commande:

Bestellbeispiel:

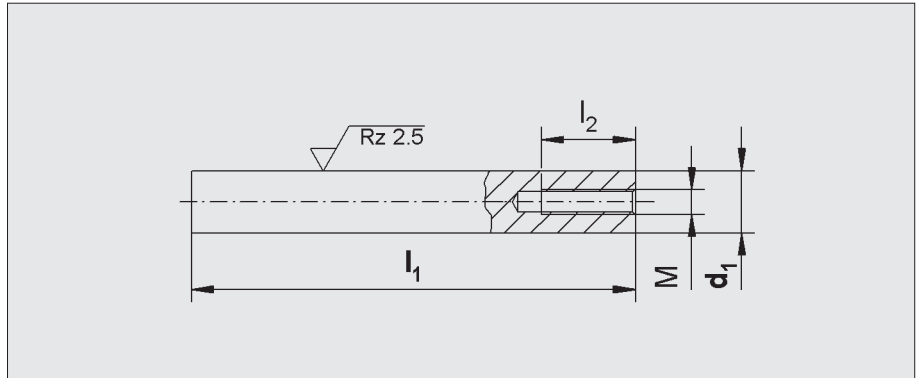
0413 1 0050 070

code d1 l1

## Poinçons sans tête avec taraudage

## Schneidstempel ohne Kopf mit Innengewinde

DIN 9861 B



No d'article Artikelnummer	d1 - h6	M	l1 +2,5	l2	No d'article Artikelnummer	d1 - h6	M	l1 +2,5	l2
0413 M20600100	<b>6.0</b>	M4	100	12	0413 M21400100	<b>14.0</b>	M8	100	15
0413 M20700100	<b>7.0</b>	M5			0413 M21500100	<b>15.0</b>			
0413 M20800100	<b>8.0</b>		M6	0413 M21600100	<b>16.0</b>				
0413 M20850100	<b>8.5</b>	15		0413 M21700100	<b>17.0</b>				
0413 M20900100	<b>9.0</b>		0413 M21800100	<b>18.0</b>					
0413 M21000100	<b>10.0</b>	M10	0413 M22000100	<b>20.0</b>					
0413 M21200100	<b>12.0</b>		0413 M22200100	<b>22.0</b>					
0413 M21300100	<b>13.0</b>	0413 M22500100	<b>25.0</b>						

Matière Werkstoff		HSS	ASP-23
code		<b>2</b>	<b>3</b>
Dureté Härte		64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC

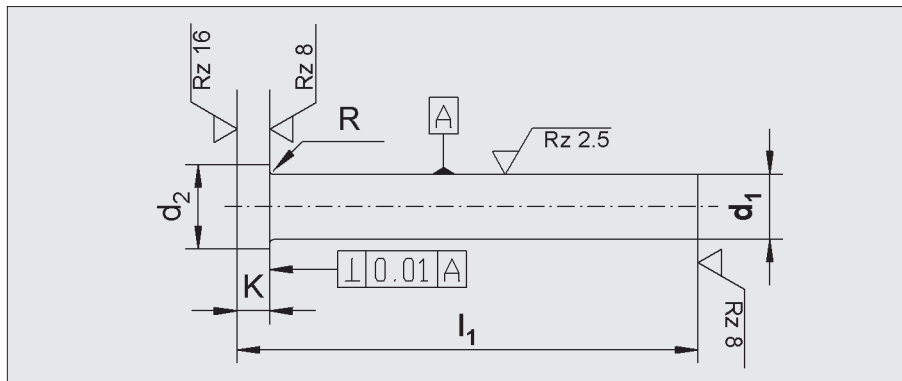
Exemple de commande:

Bestellbeispiel:

0413 M 2 0600 100

code d1 l1

## Poinçons à tête cylindrique Schneidstempel mit zylindrischem Kopf ISO 8020 A



Werkstoff Matière	HWS	HSS	ASP-23	HSS TIN	ASP-23 TIN
<b>code</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Schafthärte Dureté de corps	62 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	2200 HV	2200 HV
Kopfhärte dureté de tête	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC

Werkstoff Matière	ASP	HSS	CPM 10 V
	Beschichtung nach Wahl Revêtement selon choix		
<b>code</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Schafthärte dureté de corps			62 ± 2 HRC
Kopfhärte dureté de tête	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC

Artikelnummer No d'article	d1 - m5	d2 +0 -0.15	K +0.2 +0.1	r +0.1 -0	l1 + 0,5						
					63	71	80	100	125	150	
0414 .0300...	3	5	3 (5)	0,3							
0414 .0400...	4	6	5								
0414 .0500...	5	8									
0414 .0600...	6	9									
0414 .0700...	7	10									
0414 .0800...	8	11									
0414 .0900...	9	12									
0414 .1000...	10	13									
0414 .1100...	11	14									
0414 .1200...	12	15									
0414 .1300...	13	16				0,4					
0414 .1400...	14	17									
0414 .1600...	16	19									
0414 .2000...	20	23									
0414 .2500...	25	28									
0414 .3200...	32	35									

K = selon choix avec une hauteur de tête 5,0  
lors de la commande

K = nach Wahl auch mit Kopfhöhe 5,0  
bei Bestellung angeben

**Bestellbeispiel:**  
**Exemple de commande:**  
0414 2 0300 063 K  
code d1 l1 Kopfhöhe

**Bestellbeispiel:**  
**Exemple de commande:**  
0414 2 0300 063  
code d1 l1

oder / ou ISO 8020 A Ø 3 x 63 HSS

Autres dimensions voir P. 0421

Weitere Dimensionen s. S. 0421

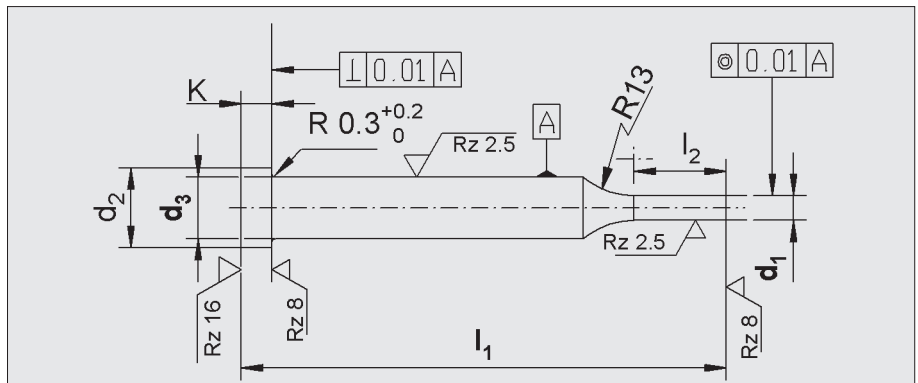
métal dur sur demande

Hartmetall auf Anfrage

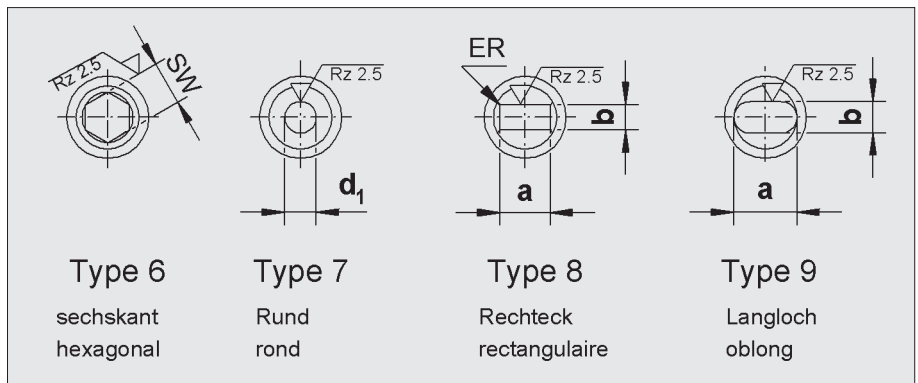
## Poinçons à tête cylindrique, épaulé

## Schneidstempel mit zylindrischem Kopf abgesetzt

ISO 8020 B



Werkstoff Matière	HWS	HSS	ASP-23	HSS TIN	ASP-23 TIN
code	1	2	3	4	5
Schaffhärte Dureté de corps	62 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	2200 HV	2200 HV
Kopfhärte dureté de tête	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC



Werkstoff Matière	ASP	HSS	CPM 10 V
	Beschichtung nach Wahl Revêtement selon choix		
code	6	7	8
Schaffhärte dureté de corps	64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	62 ± 2 HRC
Kopfhärte dureté de tête	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC

**Bestellbeispiel:  
Exemple de commande:**

0415 2 6 0400 071 / 2,5x10  
code Type d3 l1 SW l2

0415 3 7 0400 071 / 0,4x10  
code Type d3 l1 d1 l2

0415 2 8 0400 071 / 3,0 x 1,5x10 ER 0,2  
code Type d3 l1 a x b l2

0415 3 9 0400 071 / 2,8 x 1,4x10 A 0°  
code Type d3 l1 a x b l2 A

Artikelnummer No d'article	d3 - m5	d1 + 0,01	d2 - 0,15	K	r + 0,1	l2 + 0,5	l1 + 0,5							
							63	71	80	100	125	150		
0415 .0300...	3	a / b	5	3 (5)	0,3	10 (*)								
0415 .0400...	4	SW	6	5										
0415 .0500...	5	± 0,01	8											
0415 .0600...	6	*	9											
0415 .0700...	7		10											
0415 .0800...	8		11											
0415 .0900...	9		12					13 (*)						
0415 .1000...	10		13											
0415 .1100...	11		14						17 (*)					
0415 .1200...	12		15											
0415 .1300...	13		16		0,4									
0415 .1400...	14		17											
0415 .1600...	16		19											
0415 .2000...	20		23											
0415 .2500...	25		28											
0415 .3200...	32		35											

\* = l2 selon choix du client

\* = l2 nach Wahl des Kunden

K = selon choix avec une hauteur de tête 5,0 lors de la commande

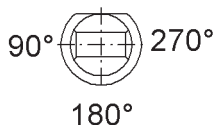
K = nach Wahl auch mit Kopfhöhe 5,0 bei Bestellung angeben

Ausführung mit Arretierungsfläche  
Execution avec plat d'arrêt

Livrables très promptement  
Métal dur sur demande

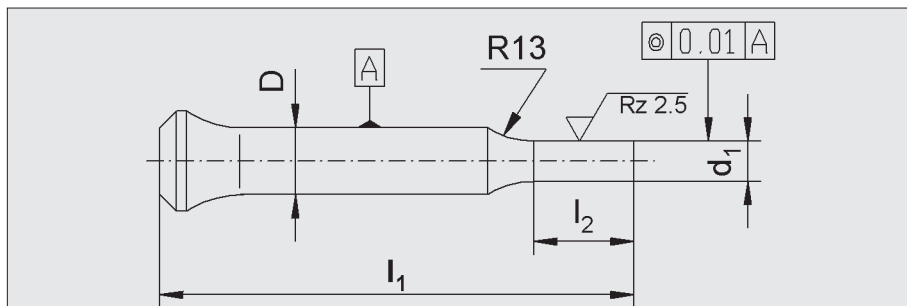
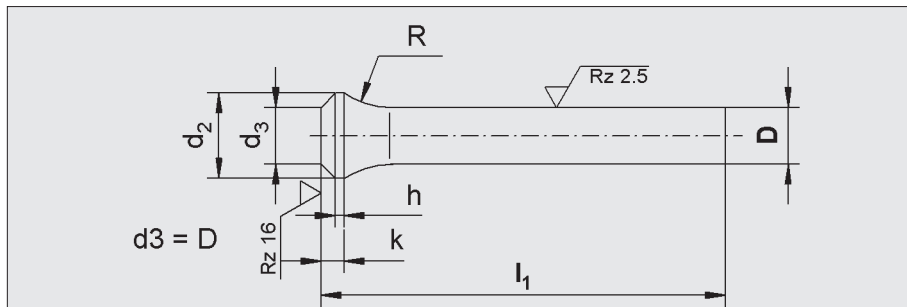
Sehr kurzfristig lieferbar  
Hartmetall auf Anfrage

A = 0°



**Bestellbeispiel:  
Exemple de commande:**  
0415 2 7 K  
code Type Kopfhöhe

## Poinçons à tête trombone Schneidstempel mit Posaunenhals

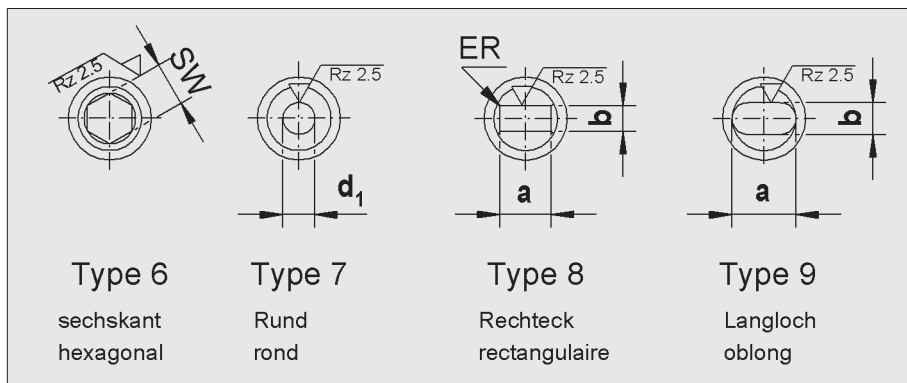


Matière Werkstoff	HSS		HSS TIN	CPM 10 V
code	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>8</b>
Dureté du corps Schafthärte	64 ± 2 HRC		64 ± 2 HRC	62 ± 2 HRC
Dureté de la tête Kopfhärte	50 ± 5 HRC		50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC

### Exemple de commande:

#### Bestellbeispiel:

0418 2 0200 071  
code D I1



### Exemple de commande:

#### Bestellbeispiel:

0418 2 6 0300 071 / 2,2 x 12  
code Type D I1 SW I2

0418 3 7 0300 071 / 0,4 x 10  
code Type D I1 d1 I2

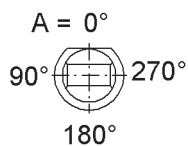
0418 2 8 0300 071 / 2,5 x 1,0 x 10 ER 0,2  
code Type D I1 a x b I2

0418 3 9 0300 071 / 3,0 x 2,2 x 15 A 0°  
code Type D I1 a x b I2 A

Livrables rapidement

Kurzfristig lieferbar

Exécution avec plat d'arrêt  
Ausführung mit Arretierungsfläche



\* Selon choix du client

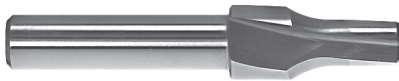
\* Nach Wahl des Kunden

No d'article Artikelnummer	D - h6	Progression Stufung	d1 - h6	l2	d2 - 0.1	R - 0.2	k - 0.1	h ± 0.1	l1 + 0.5
0418 .0200...	<b>2,0</b>	0,1	a / b	*	3,0	3,5	3,0	1,0	<b>71</b>
0418 ..... ..	<b>2,1 - 2,2</b>		sw		3,2				<b>80</b>
0418 ..... ..	<b>2,3 - 2,5</b>		± 0.01		3,5	5,0			<b>100</b>
0418 ..... ..	<b>2,6 - 2,9</b>		*		4,0	6,5			
0418 ..... ..	<b>3,0 - 3,4</b>				4,5				
0418 ..... ..	<b>3,5 - 3,9</b>				5,0	8,0			
0418 ..... ..	<b>4,0 - 4,4</b>				5,5				
0418 ..... ..	<b>4,5 - 4,9</b>				6,0				
0418 ..... ..	<b>5,0 - 5,4</b>				7,0	10,0			
0418 ..... ..	<b>5,5 - 5,9</b>				8,0				
0418 ..... ..	<b>6,0 - 6,4</b>				9,0				
0418 ..... ..	<b>6,5 - 7,4</b>	0,5			10,0	12,0			
0418 ..... ..	<b>7,5 - 8,4</b>				11,0				
0418 ..... ..	<b>8,5 - 9,4</b>				13,0	15,0	4,0	1,5	
0418 ..... ..	<b>9,5 - 10,4</b>				14,0				
0418 ..... ..	<b>10,5 - 11,4</b>				15,0				
0418 ..... ..	<b>11,5 - 12,4</b>				16,0				
0418 ..... ..	<b>12,5 - 13,4</b>				17,0				
0418 ..... ..	<b>13,5 - 14,4</b>				18,0				
0418 ..... ..	<b>14,5 - 15,4</b>				19,0				
0418 ..... ..	<b>15,5 - 16,4</b>				20,0				
0418 ..... ..	<b>16,5 - 17,4</b>				21,0				
0418 ..... ..	<b>17,5 - 18,4</b>				22,0				
0418 ..... ..	<b>18,5 - 19,4</b>				23,0				
0418 ..... ..	<b>19,5 - 20,0</b>				25,0				



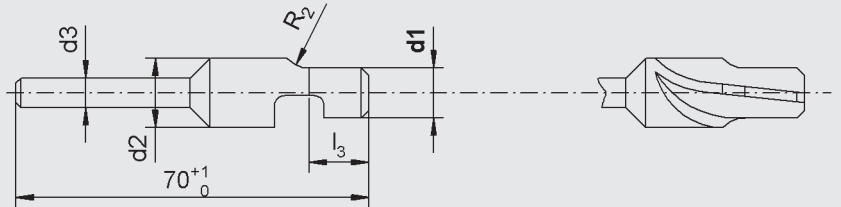
## Fraises coniques pour poinçons à tête trombone

## Zapfensenker für Schneidstempel mit Posaunenhals



### Fin de série Auslaufmodell

### Nouveau Neu



Matière Werkstoff		HSS
Dureté Härte		64 ± 2 HRC

#### Exemple de commande:

#### Bestellbeispiel:

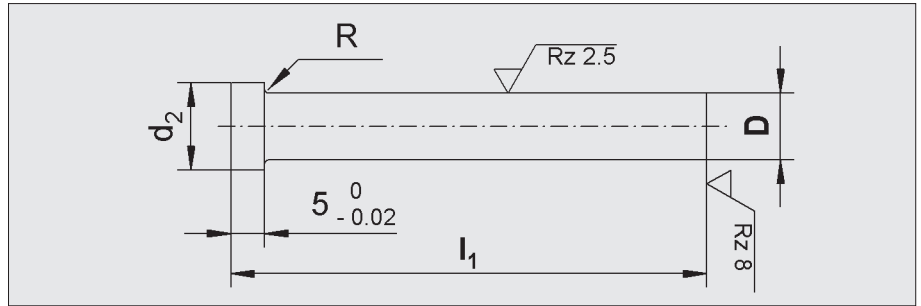
0419 0200

d1

No d'article Artikelnummer	d1 - f7	d2 - h8	d3 - h11 = d2	R2 +0,2	l3
0419 0200	≥ 2.0	3.3		3.5	5.0
0419 0210	≥ 2.1	3.5			
0419 0230	≥ 2.3	3.8		5.0	
0419 0260	≥ 2.6	4.3		6.5	7.0
0419 0300	≥ 3.0	4.9			
0419 0350	≥ 3.5	5.4		8.0	
0419 0400	≥ 4.0	5.9		8.0	8.0
0419 0450	≥ 4.5	6.4			
0419 0500	≥ 5.0	7.4		10.0	
0419 0550	≥ 5.5	8.5			10.0
0419 0600	≥ 6.0	9.5			
0419 0650	≥ 6.5	10.5		12.0	12.0
0419 0750	≥ 7.5	11.5	10		
0419 0850	≥ 8.5	13.5		15.0	
0419 0950	≥ 9.5	14.5			
0419 1050	≥ 10.5	15.5			15.0
0419 1150	≥ 11.5	16.5			
0419 1250	≥ 12.5	17.5			
0419 1350	≥ 13.5	18.5			
0419 1450	≥ 14.5	19.5			
0419 1550	≥ 15.5	20.5			
0419 1650	≥ 16.5	21.5	16		
0419 1750	≥ 17.5	22.5			
0419 1850	≥ 18.5	23.5			
0419 1950	≥ 19.5	25.5			
0419 2000	≥ 20.0	25.5			



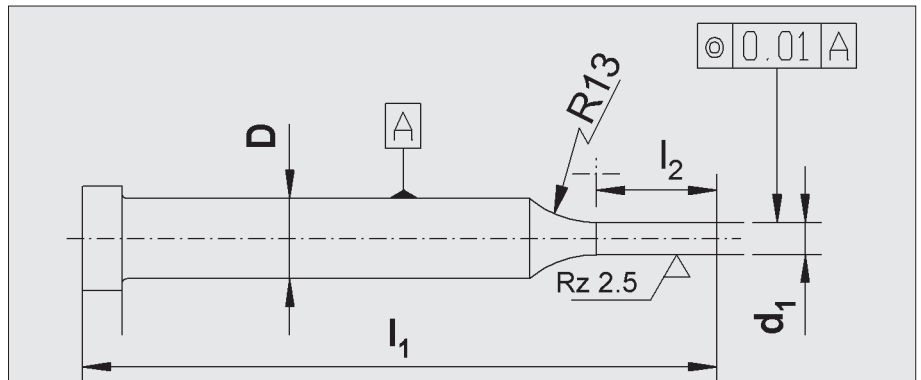
## Poinçons à découpage fin Feinstanzstempel



Matière Werkstoff	HSS	HSS TIN	Métal dur Hartmetall
code	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>9</b>
Dureté du corps Schafthärte	64 ± 2 HRC	2200 HV	
Dureté de la tête Kopfhärte	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	

Exemple de commande:

Bestellbeispiel:  
0421 2 0200 090  
code D I1



Exemple de commande:

Bestellbeispiel:  
0421 2 6 0300 090 / 2 x 10  
code Type D I1 SW I2

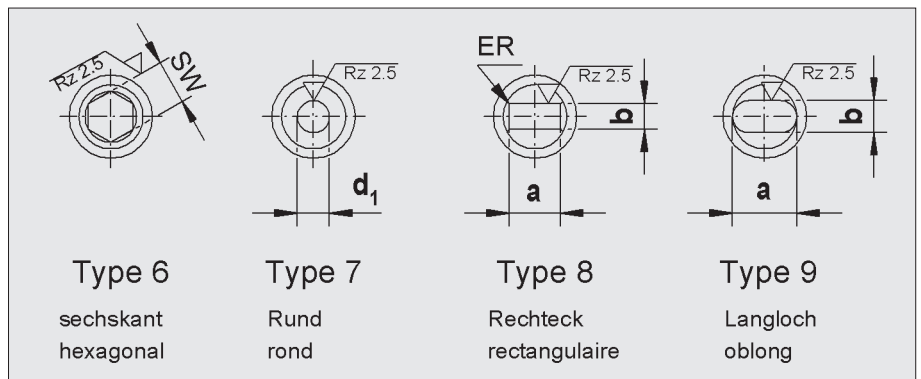
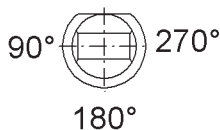
0421 2 7 0300 090 / 0,4 x 10  
code Type D I1 d1 I2

0421 2 8 0800 090 / 2,5x1,5 x 10 ER 0,2  
code Type D I1 a x b I2

0421 2 9 0800 090 / 4,0x4,8 x 10 A 0°  
code Type D I1 a x b I2 A

Exécution avec plat d'arrêt  
Ausführung mit Arretierungsfläche

A = 0°



No d'article Artikelnummer	D - n6	d1 + 0,01	I2	d2 - 0.1	R + 0.1	I1 + 0.5
0421 2.....	2,00 - 2,95	a / b	*	5	0,2	70 Jusqu'à épauement du stock Solange Vorrat
0421 2.....	3,00 - 3,95	SW		6	0,3	
0421 2.....	4,00 - 4,95	± 0.01		7	0,5	
0421 2.....	5,00 - 5,95	*		8		
0421 2.....	6,00 - 6,95			9		
0421 2.....	7,00 - 7,95			11	0,7	90
0421 2.....	8,00 - 8,95			13		
0421 2.....	9,00 - 9,95			15		
0421 2.....	10,00 - 11,95			18	1,0	
0421 2.....	12,00 - 13,95					
0421 2.....	14,00 - 15,00					

\* Selon choix du client

\* Nach Wahl des Kunden

### Avantages:

- interchangeables sans reprise
- pas de fraisage pour les têtes
- hauteur constante de la tête

### Vorteile:

- austauschbar ohne Nachbearbeitung
- kein Einsenken der Köpfe
- gleich bleibende Kopfhöhe

## Poinçons à tête cylindrique Schneidstempel mit zylindrischem Kopf DIN 9844 A



Matière Werkstoff	HSS		HSS TIN	Métal dur Hartmet- tall
code	2		4	9
Dureté du corps Schafthärte	64 ± 2 HRC		2200 HV	
Dureté de la tête Kopfhärte	52 ± 3 HRC		52 ± 3 HRC	

### Exemple de commande:

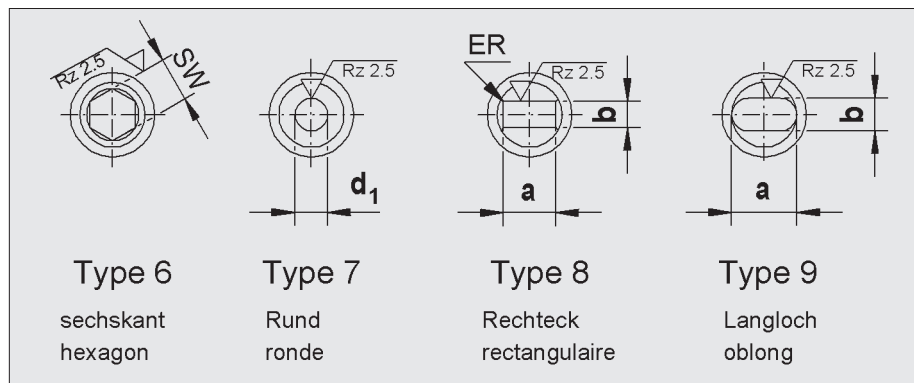
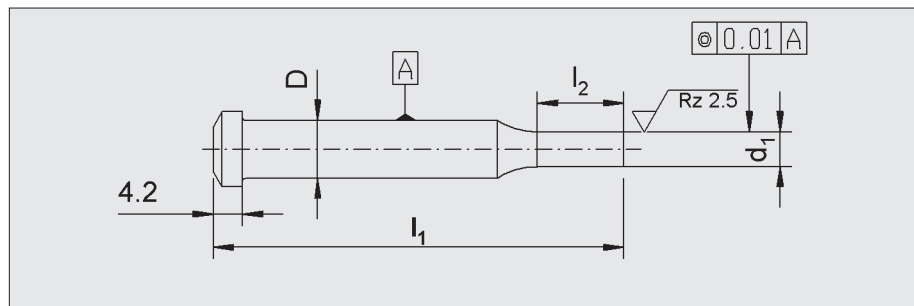
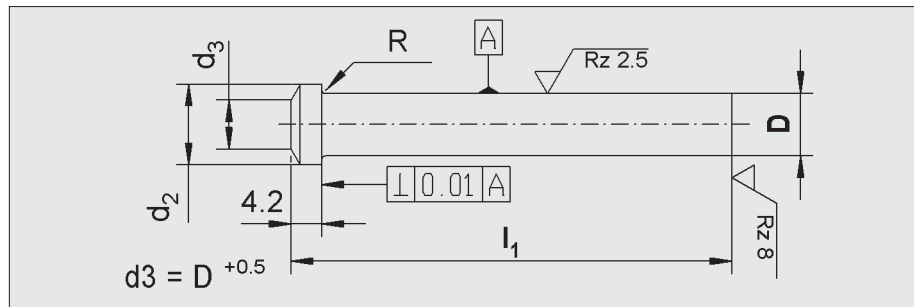
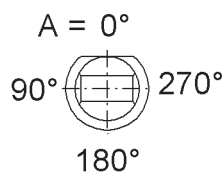
**Bestellbeispiel:**  
0422 2 0200 071  
code D I1



### Exemple de commande:

**Bestellbeispiel:**  
0422 2 6 0500 071 / 3 x10  
code Type D I1 SW I2  
  
0422 2 7 0200 071 / 04 x10  
code Type D I1 d1 I2  
  
0422 2 8 0600 071 / 2,5x1,5 x10 ER 0,2  
code Type D I1 a b I2  
  
0422 2 9 0800 071 / 3,3x2,5 x10 A 0°  
code Type D I1 a b I2 A

Exécution avec plat d'arrêt  
Ausführung mit Arretierungsfläche



No d'article Artikelnummer	D - h6	d1 - h6	I2	d2 - 0.1	R + 0.1	I1 + 0.5
0422 2.....	2,0 - 2,2	a / b	*	3,6	0,2	71
0422 2.....	2,3 - 2,5	SW		4,0		90
0422 2.....	2,6 - 2,8	± 0.01		4,5	0,3	112
0422 2.....	2,9 - 3,2	*		5,0		
0422 2.....	3,3 - 3,5			6,0		
0422 2.....	3,6 - 4,0			7,0		
0422 2.....	4,1 - 4,5			8,0	0,5	
0422 2.....	4,6 - 5,0			8,5		
0422 2.....	5,1 - 5,4			9,0		
0422 2.....	5,5 - 5,9			9,5		
0422 2.....	6,0 - 6,4			10,0		
0422 2.....	6,5 - 7,0			10,8	0,7	
0422 2.....	7,5 - 8,0			12,0		
0422 2.....	8,5 - 9,0			13,0		
0422 2.....	9,5 - 10,0			14,5		
0422 2.....	10,5 - 11,0			16,0	1,0	
0422 2.....	11,5 - 12,5			18,0		
0422 2.....	13,0 - 14,5			20,0		
0422 2.....	15,0 - 16,0			22,0		

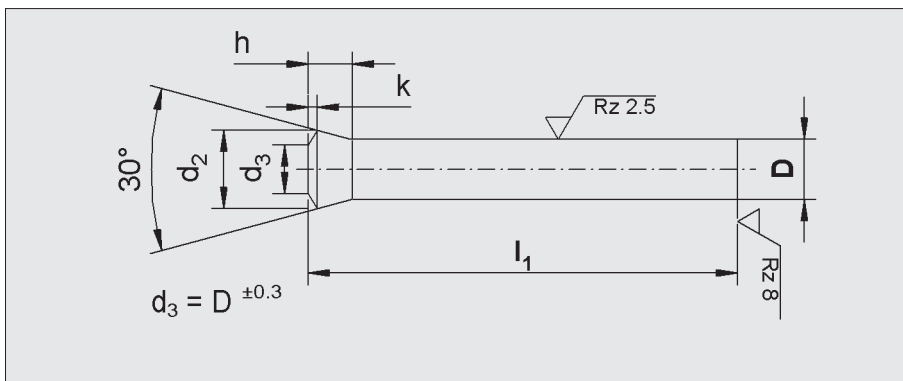
\* Selon choix du client

\* Nach Wahl des Kunden



## Poinçons à tête 30° Type D

## Schneidstempel 30° Kopf Typ D

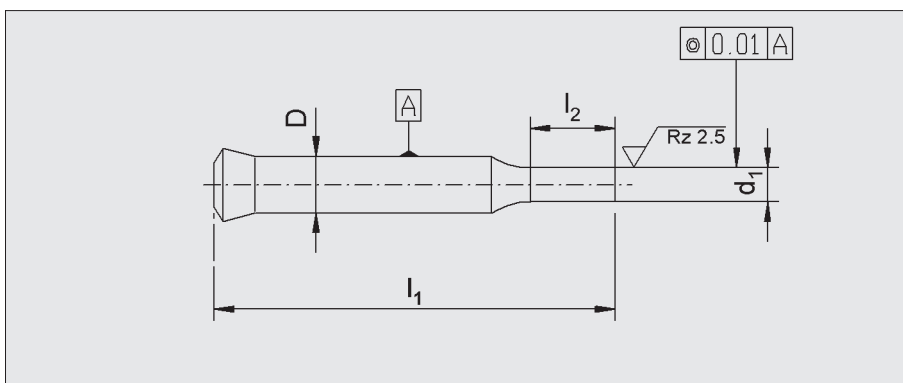


Matière Werkstoff	HSS	HSS TIN	Métal dur Hartmetall
code	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>9</b>
Dureté du corps Schafthärte	64 ± 2 HRC	2200 HV	
Dureté de la tête Kopfhärte	52 ± 3 HRC	52 ± 3 HRC	

Exemple de commande:

Bestellbeispiel:

0423 2 0500 100  
code D l1



Exemple de commande:

Bestellbeispiel:

0423 2 6 0500100 1,2 x10  
code Type D l1 SW l2

0423 2 7 0500100 0,4 x10  
code Type D l1 d1 l2

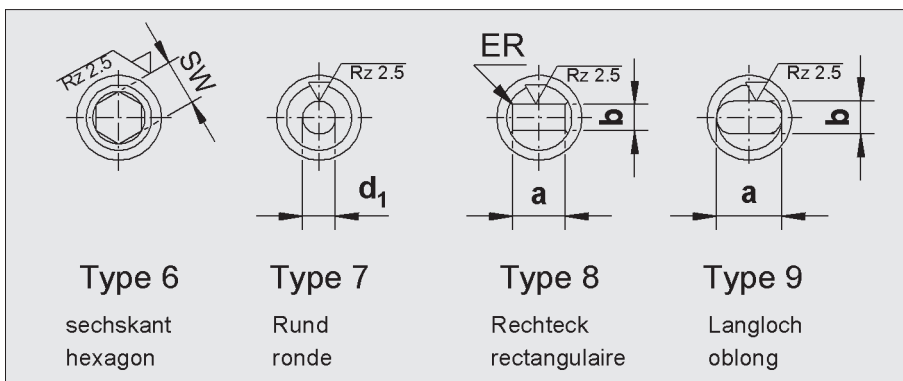
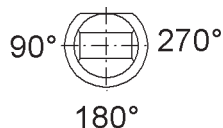
0423 2 8 0500100 1,5 x 1,0x10 ER0,2  
code Type D l1 a x b x l2

0423 2 9 0500100 1,5 x 1,0x10 A0°  
code Type D l1 a x b x l2 Arrétié

Exécution avec plat d'arrêt

Ausführung mit Arrétiérsfläche

A = 0°



No d'article Artikelnummer	D - h6	d1 - h6	l2	d2 - 0.1	h + 0.2	k	l1 + 0.5
0423 ..0500.....	<b>5</b>	a / b	*	8,48	7,5	1	<b>100</b>
0423 ..0550.....	<b>5,5</b>	SW		8,98	7,5		<b>120</b>
0423 ..0600.....	<b>6</b>	± 0.01		9,75	8		
0423 ..0800.....	<b>8</b>	*		12,8	10		
0423 ..0900.....	<b>9</b>			14,4	11		
0423 ..1000.....	<b>10</b>			15,9	12		
0423 ..1200.....	<b>12</b>			18,7	14	1,5	

\* Selon choix du client

\* Nach Wahl des Kunden

## Matrices sans collerette Forme A

137

## Schneidbuchsen ohne Bund Form A

137

### DIN 9845 A

Matière Werkstoff	Acier / Stahl HSS
Dureté Härte	62 ± 2 HRC

#### Exemple de commande:

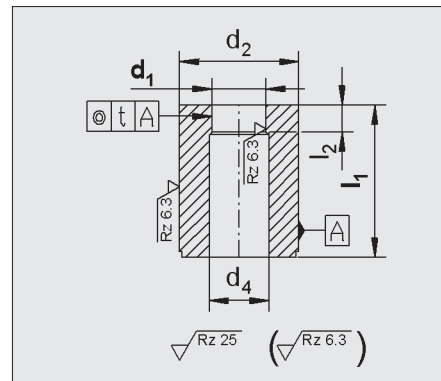
#### Bestellbeispiel:

0424 A 0100 20

Form d1 l1  
ou / oder DIN 9845 A Ø 1,0 x 20

Alésage d1 conique, 30°

Schneidbohrung d1 konisch, 30°



No d'article Artikelnummer	d1 - H8	l1 + 0,5	d2 n6	d4 ± 0,1	t	l2	Progression Stufung
0424 A.....	- 1.0	20	-	5	d1 +0.3	2	0.1
0424 A.....	1.05 - 2.0	28	6			3	
0424 A.....	2.05 - 3.0		7	d1 +0.5			
0424 A.....	3.05 - 4.0		8				
0424 A.....	4.05 - 5.0		10	d1 +0.7	0.02	4	
0424 A.....	5.05 - 6.0		12				
0424 A.....	6.05 - 8.0		15				
0424 A.....	8.05 - 10.0		18	d1 +1.0			
0424 A.....	10.05 - 12.0		22			5	
0424 A.....	12.05 - 15.0		26				
0424 A.....	15.05 - 18.0	-	30				0.5

## Matrices avec collerette Forme B

## Schneidbuchsen mit Bund Form B

### DIN 9845 B

Matière Werkstoff	Acier / Stahl HSS
Dureté Härte	62 ± 2 HRC

#### Exemple de commande:

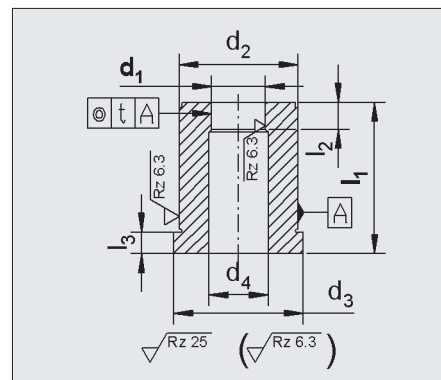
#### Bestellbeispiel:

0424 B 0100 20

Form d1 l1  
ou / oder DIN 9845 B Ø 1,0 x 20

Alésage d1 conique, 30°

Schneidbohrung d1 konisch, 30°



No d'article Artikelnummer	d1 - H8	l1 + 0,5	d2 k6	d3	d4 ± 0,1	l2	l3	t	Progression Stufung
0424 B.....	- 1.0	20	-	5	7	d1 +0.3	2	4	0.1
0424 B.....	1.05 - 2.0	28	6	8			3		
0424 B.....	2.05 - 3.0		7	9	d1 +0.5				
0424 B.....	3.05 - 4.0		8	10					
0424 B.....	4.05 - 5.0		10	12	d1 +0.7	0.02	4		
0424 B.....	5.05 - 6.0		12	14					
0424 B.....	6.05 - 8.0		15	17					
0424 B.....	8.05 - 10.0		18	20	d1 +1.0				
0424 B.....	10.05 - 12.0		22	24		0.5	5		
0424 B.....	12.05 - 15.0		26	28					
0424 B.....	15.05 - 18.0	-	30	32					

## Matrices sans collerette Forme A métal dur

## Schneidbuchsen Form A Hartmetall ohne Bund

### DIN 9845 A

**Matière:**

Métal dur MG 18 / H40S

**Werkstoff:**

Hartmetall MG 18 / H40S

**Exemple de commande:**

**Bestellbeispiel:**

0425 A 9 04 20 0050

Form Mat d2 l1 d1

ou similaire DIN9845A 0,5 / 4,0 x20  
pour les matrices en carbure

Alésage - Ø d1 = 0,5

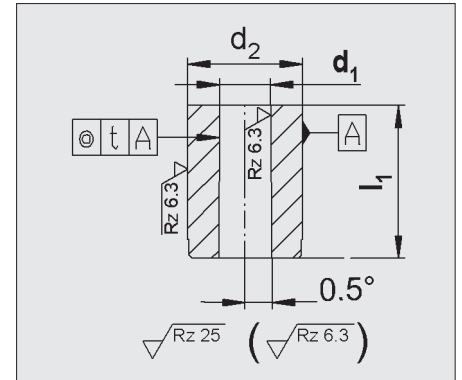
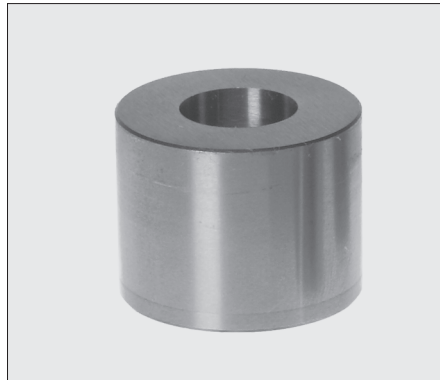
Diamètre extérieur - Ø d2 = 4,0

oder ähnlich DIN9845A 0,5/4,0x20

für Schneidbuchsen aus Hartmetall

Bohrungs - Ø d1 = 0,5 mm

Außen - Ø d2 = 4,0 mm



No d'article Artikelnummer	d2 + 0,003 / + 0,007	l1 + 0,07	d1 ± 0,005
0425 A90420....	4	20	0.5 - 1.0
0425 A90520....	5		0.5 - 2.4
0425 A90620....	6		0.9 - 3.0
0425 A90720....	7		1.7 - 3.5
0425 A90820....	8		1.7 - 4.0
0425 A91020....	10		1.7 - 6.0
0425 A91220....	12		1.7 - 7.0
0425 A91520....	15		3.3 - 9.0
0425 A91820....	18		3.3 - 12.0

## Canons de guidage Forme C

## Stempelführungs- buchsen Form C

### DIN 9845 C

**Matière:**

Acier spécial, trempé, rectifié, 60 HRC

**Werkstoff:**

Spezialstahl, gehärtet, geschliffen, 60 HRC

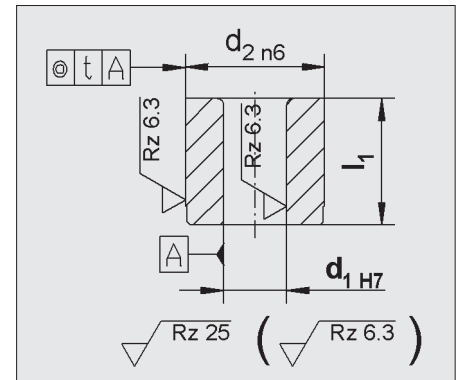
**Exemple de commande:**

**Bestellbeispiel:**

0425 C 0100 09

Form d1 l1

ou / oder DIN 9845 C 1,0



Autres dimensions ou matières sur demande

Weitere Dimensionen oder Werkstoffe auf Anfrage

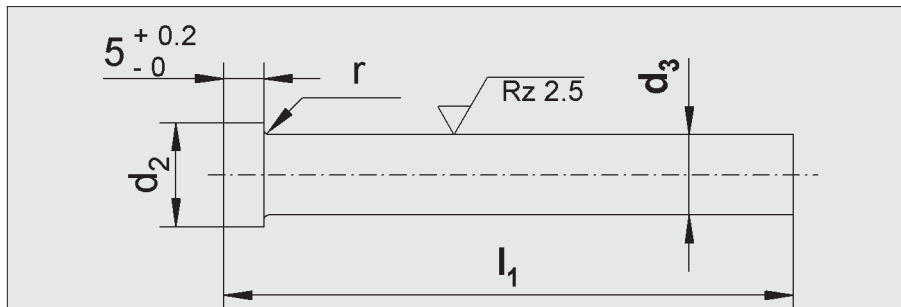
No d'article Artikelnummer	d1 - H7	d2 - n6	l1	r	t
0425 C....09	- 1,0	5	9	1	0,01
0425 C....12	1,05 - 2,0	6	12		
0425 C....12	2,05 - 3,0	7	12		
0425 C....12	3,05 - 4,0	8	12		
0425 C....16	4,05 - 5,0	10	16	1,5	0,02
0425 C....16	5,05 - 6,0	12	16		
0425 C....20	6,05 - 8,0	15	20		
0425 C....20	8,05 - 10,0	18	20	2	
0425 C....28	10,05 - 12,0	22	28		
0425 C....28	12,05 - 15,0	26	28		
0425 C....36	15,05 - 18,0	30	36		

## Poinçons à ajustement serré

similaire ISO 8020

## Press-Sitz Lochstempel

ähnlich ISO 8020



No d'article Artikelnummer	d3 m5	d2 - 0.15	r + 0.1	l1 + 0,5									
				50	56	63	71	80	90	100	125		
0442 B.04...	4	7	0.3										
0442 B.05...	5	8											
0442 B.06...	6	9											
0442 B.08...	8	11											
0442 B.10...	10	13											
0442 B.13...	13	16	0.4										
0442 B.16...	16	19											
0442 B.20...	20	24											
0442 B.25...	25	29											
0442 B.32...	32	36											



### Exemple de commande:

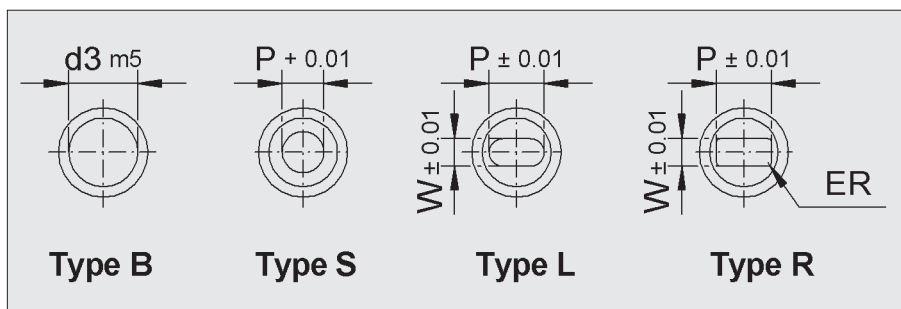
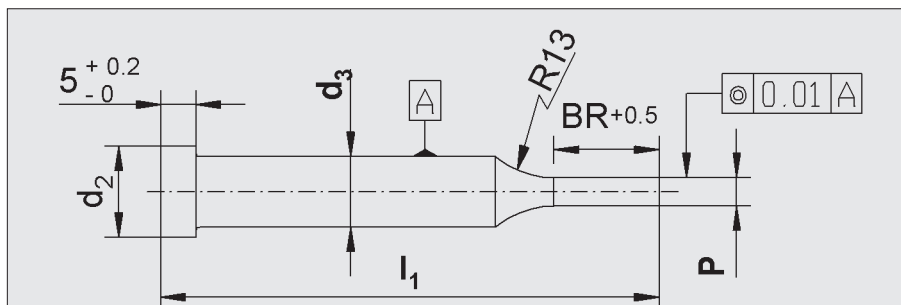
Bestellbeispiel:

0442 B 2 0400 056

Type code d3 l1

Matière Werkstoff	HWS	HSS	ASP-23	HSS TIN	ASP-23 TIN
code	1	2	3	4	5
Dureté du corps Schafthärte	62 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	2200 HV	2200 HV
Dureté de la tête Kopfhärte	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC

Matière Werkstoff	ASP-23	HSS
code	6	7
Dureté du corps Schafthärte	Traitement selon choix Beschichtung nach Wahl	
Dureté de la tête Kopfhärte	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC



### Exemple de commande:

Bestellbeispiel:

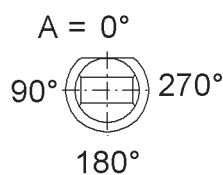
0442 S 6 0500 071 / P 3,5

0442 L 2 0600 080 / P 4,0 W 2,0 A 0°

0442 R 3 1000 100 / P 6,0 W 4,0 ER 0,2

Exécution avec plat d'arrêt

Ausführung mit Arretierungsfläche



No d'article Artikelnummer	d3 - m5	P + 0,01	BR *	d2 - 0.15	r + 0.1	l1 + 0,5							
						50	56	63	71	80	90	100	125
0442 ..04...	4	P / W	10	7	0.3								
0442 ..05...	5	± 0,01	10	8									
0442 ..06...	6	*	10	9									
0442 ..08...	8		13	11									
0442 ..10...	10		17	13									
0442 ..13...	13		17	16	0.4								
0442 ..16...	16		17	19									
0442 ..20...	20		17	24									
0442 ..25...	25		17	29									
0442 ..32...	32		17	36									

\* Selon choix du client

\* Nach Wahl des Kunden

## Poinçons avec éjecteur à ressort similaire ISO 8020

## Lochstempel mit Abdruckstift ähnlich ISO 8020

### ISO 8020



#### Exemple de commande:

#### Bestellbeispiel:

0443 BE 2 05 063  
Type code d3 I1

Matière Werkstoff	HSS	ASP-23	HSS TIN	ASP-23 TIN
<b>code</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Dureté du corps Schafthärte	64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	2200 HV	2200 HV
Dureté de la tête Kopfhärte	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC

Matière Werkstoff	ASP	HSS
	Traitement selon choix Beschichtung nach Wahl	
<b>code</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Dureté du corps Schafthärte		
Dureté de la tête Kopfhärte	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC



#### Exemple de commande:

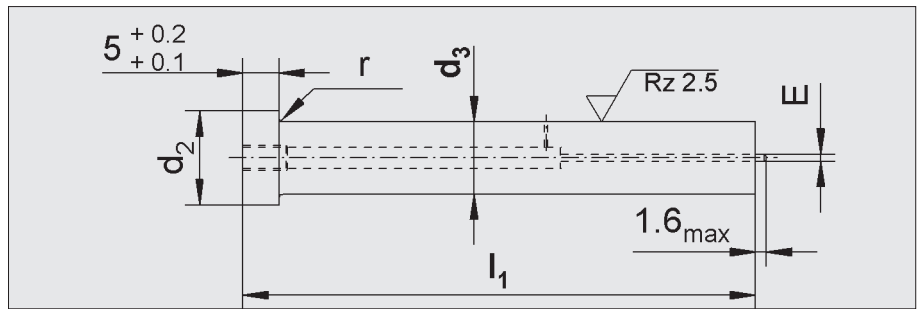
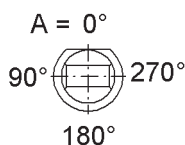
#### Bestellbeispiel:

0443 SE 6 08 080 / P 5,1  
0443 LE 2 10 100 / P 8,0 W 5,0 A 0°  
0443 RE 3 13 063 / P 7,0 W 7,0 ER 0,2

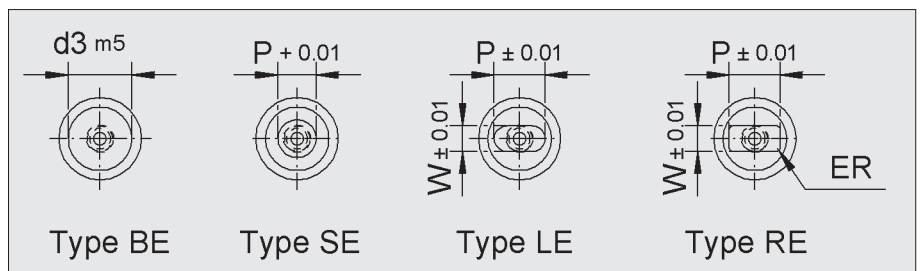
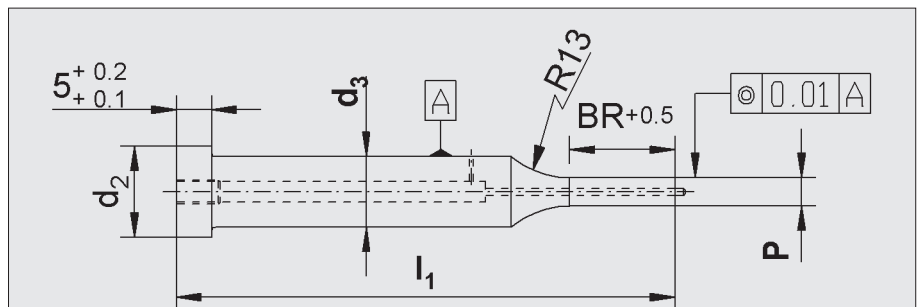
Toutes longueurs et formes spéciales disponibles rapidement

Sämtliche Sonderlängen und Sonderformen sind kurzfristig lieferbar

Ausführung mit Arretierungsfläche  
Execution avec plat d'arrêt



No d'article Artikelnummer	d3 - m5	E	d2 - 0,15	r + 0,1	I1 + 1								
					50	56	63	71	80	90	100	125	
0443 BE.05...	5	0,5	8	0,3									
0443 BE.06...	6	1,0	9										
0443 BE.07...	7		10										
0443 BE.08...	8		11										
0443 BE.09...	9		12										
0443 BE.10...	10	1,4	13										
0443 BE.11...	11		14										
0443 BE.13...	13		16	0,4									
0443 BE.16...	16	2,1	19										
0443 BE.20...	20		24										
0443 BE.25...	25		29										
0443 BE.32...	32		36										



No d'article Artikelnummer	d3 - m5	P + 0,01	BR *	E	d2 - 0,15	r + 0,1	I1 + 1							
							50	56	63	71	80	90	100	125
0443 ..05...	5	P / W	10	0,5	8	0,3								
0443 ..06...	6	± 0,01	10	1,0	9									
0443 ..06...	7	*	10		10									
0443 ..08...	8		10		11									
0443 ..06...	9		10		12									
0443 ..10...	10		13	1,4	13									
0443 ..06...	11		17		14									
0443 ..13...	13		17		16	0,4								
0443 ..16...	16		17	2,1	19									
0443 ..20...	20		17		24									
0443 ..25...	25		17		29									
0443 ..32...	32		17	3,0	36									

\* Selon choix du client

\* Nach Wahl des Kunden

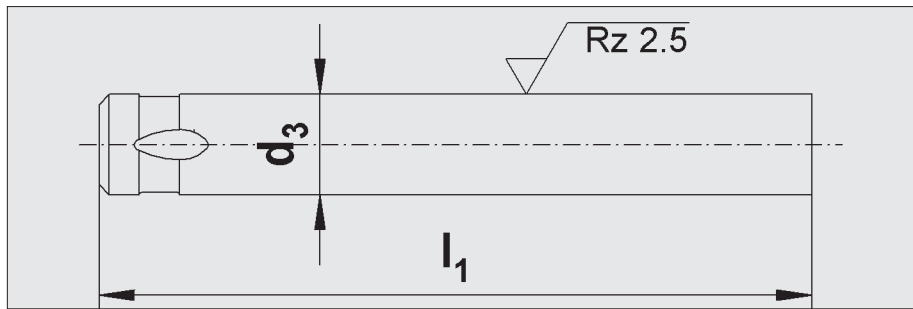
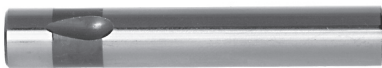


## Poinçons à serrage Rapide Ball-Lok

Exécution légère

## Schnellwechsel - Lochstempel Ball-Lok

Leichte Ausführung



\* Egalement disponible en exécution renforcée **S**

\* Auch in schwerer Ausführung lieferbar **S**

### Exemple de commande:

#### Bestellbeispiel:

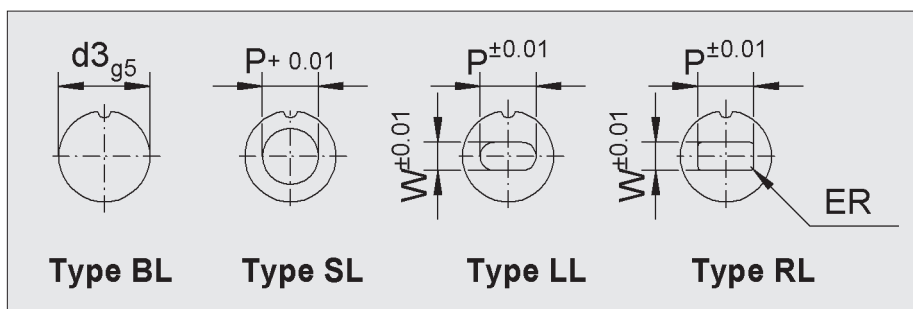
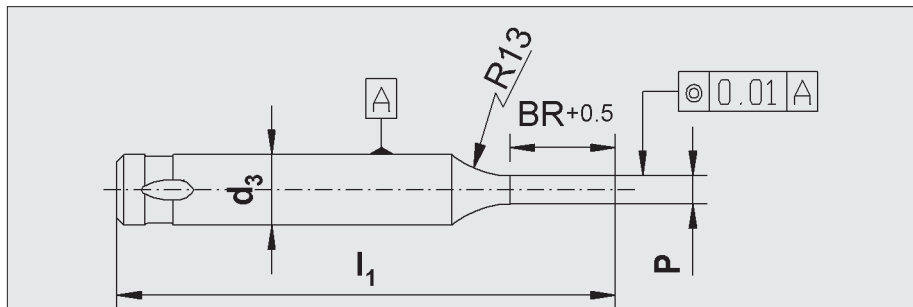
0444 BL 2 06 063 (S)

Type code d3 l1 schwer / lourd

Matière Werkstoff	HSS	ASP-23	HSS TIN	ASP-23 TIN
<b>code</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Dureté du corps Schafthärte	64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	2200 HV	2200 HV
Dureté de la tête Kopfhärte	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC

No d'article Artikelnummer	d3 - g5	l1 +1					
		63	71	80	100	125	150
0444 BL.06...	6						
0444 BL.10...	10						
0444 BL.13...	13						
0444 BL.16...	16						
0444 BL.20...	20						
0444 BL.25...	25						
0444 BL.32...	32						

Matière Werkstoff	ASP	HSS
	Traitement selon choix Beschichtung nach Wahl	
<b>code</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Dureté du corps Schafthärte		
Dureté de la tête Kopfhärte	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC



### Exemple de commande:

#### Bestellbeispiel:

0444 SL 2 - 10 x 071 - P 6,5

0444 LL 2 - 13 x 080 - P 10,1 W 7,1 K 0°

0444 RL 2 - 16 x 063 - P 12,0 W 6,0 ER 0,2

0444 SL 2 - 10 x 071 - P 6,5 (S)

No d'article Artikelnummer	d3 - g5	P + 0,01	BR *	l1 +1					
				63	71	80	100	125	150
0444 ...06...	6	P / W	10						
0444 ...10...	10	± 0,01	13						
0444 ...13...	13	*	17						
0444 ...16...	16		17						
0444 ...20...	20		17						
0444 ...25...	25		17						
0444 ...32...	32		17						

\* Selon choix du client

\* Nach Wahl des Kunden

\* Egalement disponible en exécution renforcée **S**

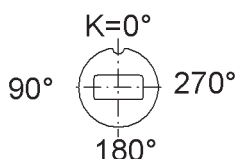
\* Auch in schwerer Ausführung lieferbar **S**

Toutes longueurs et formes spéciales disponibles rapidement

Sämtliche Sonderlängen und Sonderformen sind kurzfristig lieferbar

Position du siège la bille

Kugelsitzlage



## Poinçons à serrage rapide Ball-Lok

avec éjecteur à ressort, exécution légère

## Schnellwechsel Lochstempel Ball-Lok

mit Abdrückstift, leichte Ausführung



### Exemple de commande:

#### Bestellbeispiel:

0445 BM 2 0600 063 (S)

Type code d3 I1 schwer / lourde

Matière Werkstoff	HSS	ASP-23	HSS TIN	ASP-23 TIN
code	2	3	4	5
Dureté du corps Schaffhärte	64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	2200 HV	2200 HV
Dureté de la tête Kopfhärte	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC	50 ± 5 HRC

Matière Werkstoff	ASP	HSS
	Traitement selon choix Beschichtung nach Wahl	
code	6	7
Dureté du corps Schaffhärte	64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC
Dureté de la tête Kopfhärte	50 ± 5 HRC	52 ± 5 HRC



### Exemple de commande:

#### Bestellbeispiel:

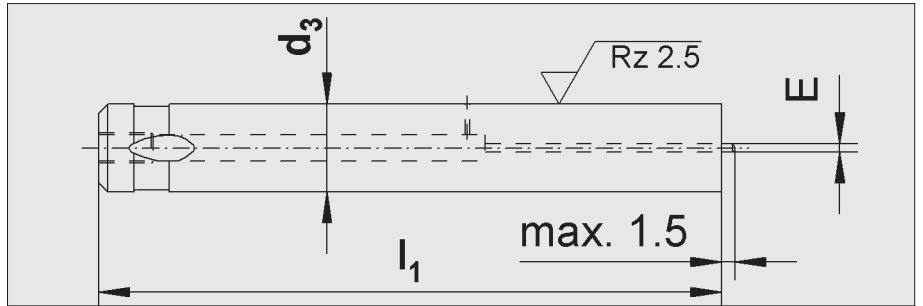
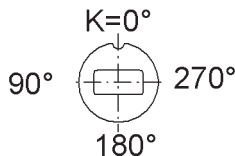
0445 SM 2 10 x 071 - P 6,5

0445 LM 5 13 x 080 - P 10,1 W 7,1 K 0°

0445 RM 2 16 x 080 - P 12,0 W 6,0 ER 0,2

0445 SM 2 10 x 071 - P 6,5 (S)

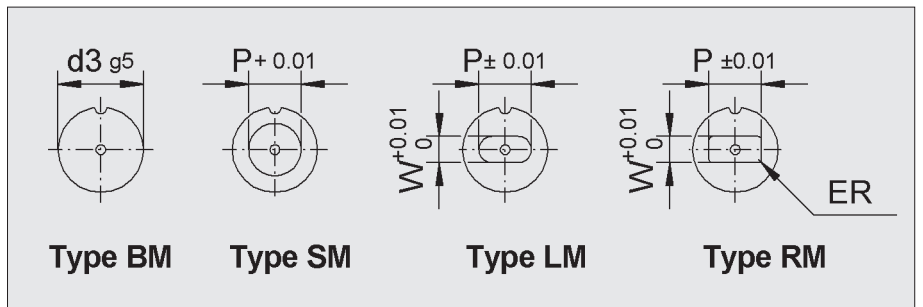
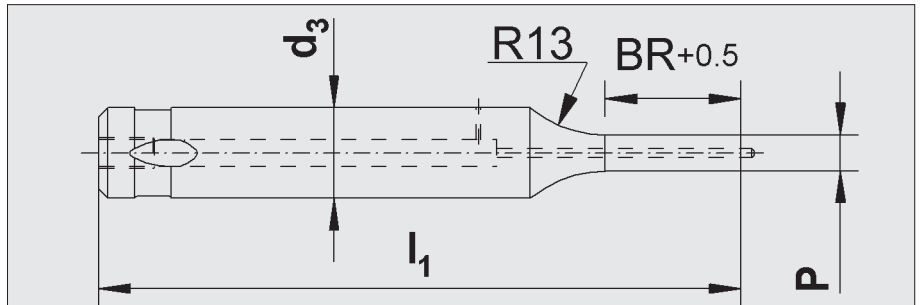
Position du siège la bille  
Kugelsitzlage



\* Egalement disponible en exécution renforcée S

\* Auch in schwerer Ausführung lieferbar S

No d'article Artikelnummer	d3 - g5	E	I1 +1			
			63	71	80	100
0445 BM.06...	6	1,0				
0445 BM.10...	10	1,4				
0445 BM.13...	13					
0445 BM.16...	16	2,1				
0445 BM.20...	20					
0445 BM.25...	25					
0445 BM.32...	32	3,0				



No d'article Artikelnummer	d3 - g5	P + 0,01	BR *	E	I1 +1			
					63	71	80	100
0445 ...06...	6	P / W	10	1,0				
0445 ...10...	10	± 0,01	17	1,4				
0445 ...13...	13	*	17					
0445 ...16...	16		17	2,1				
0445 ...20...	20		17					
0445 ...25...	25		17					
0445 ...32...	32		17	3,0				

\* Selon choix du client

\* Nach Wahl des Kunden

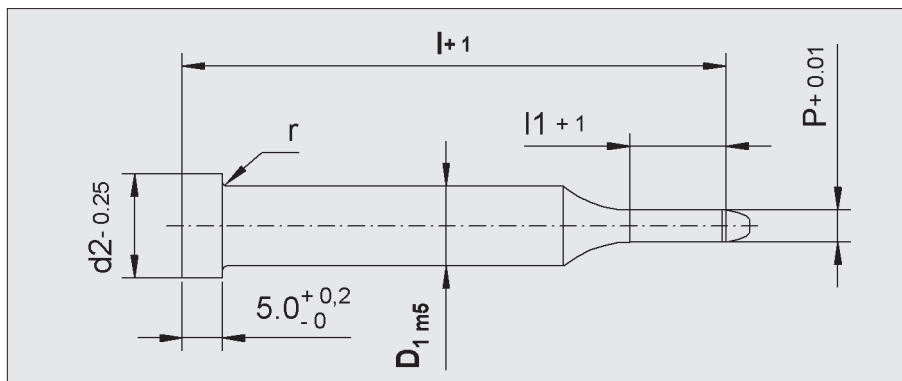
\* Egalement disponible en exécution renforcée S

\* Auch in schwerer Ausführung lieferbar S

Toutes longueurs et formes spéciales disponibles rapidement

Sämtliche Sonderlängen und Sonderformen sind kurzfristig lieferbar

## Tiges de centrage Suchstifte



Matière Werkstoff	HWS	HSS	ASP- 23	HSS TIN	ASP-23 TIN
<b>code</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Dureté du corps Schafthärte	62 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	2200 HV	2200 HV
Dureté de la tête Kopfhärte	45 ± 5 HRC	45 ± 5 HRC	52 ± 5 HRC	45 ± 5 HRC	52 ± 5 HRC

### Type ZN

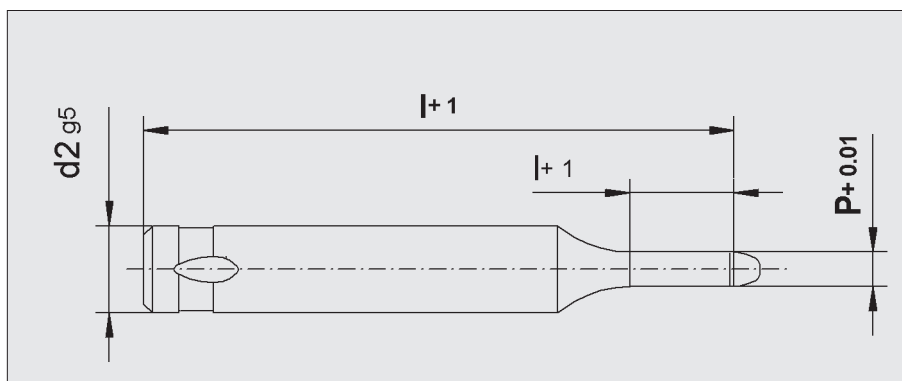
No d'article Artikelnummer	d1 - m5	P + 0,01	l + 1						l1	d2 - 0,25	r ± 0,1
			52	58	65	73	82	92			
0446 ZN205...	<b>5</b>	1,0 - 4,9							13	8	0,25
0446 ZN206...	<b>6</b>	1,6 - 5,9						9			
0446 ZN208...	<b>8</b>	2,5 - 7,9						11			
0446 ZN210...	<b>10</b>	4,0 - 9,9						19	13	0,4	
0446 ZN213...	<b>13</b>	5,0 - 12,9							16		
0446 ZN216...	<b>16</b>	8,0 - 15,9							19		
0446 ZN220...	<b>20</b>	12,0 - 19,9							23		
0446 ZN225...	<b>25</b>	16,5 - 24,9							28		
0446 ZN232...	<b>32</b>	20,0 - 31,9						35			

### Exemple de commande:

#### Bestellbeispiel:

0445 ZN 2 0500 056 P=3,0  
Type code d1 l P

## Tiges de centrage Suchstifte



Matière Werkstoff	HWS	HSS	ASP- 23	HSS TIN	ASP-23 TIN
<b>code</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Dureté du corps Schafthärte	62 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	2200 HV	2200 HV
Dureté de la tête Kopfhärte	45 ± 5 HRC	45 ± 5 HRC	52 ± 5 HRC	45 ± 5 HRC	52 ± 5 HRC

### Type ZL

No d'article Artikelnummer	d2 - g5	P + 0,01	l + 1						l1
			65	73	82	92	102	112	
0446 ZL210...	<b>10</b>	4,0 - 9,9							19
0446 ZL213...	<b>13</b>	5,0 - 12,9							
0446 ZL216...	<b>16</b>	8,0 - 15,9						25	
0446 ZL220...	<b>20</b>	12,0 - 19,9							
0446 ZL225...	<b>25</b>	16,5 - 24,9							
0446 ZL232...	<b>32</b>	20,0 - 31,9							

### Exemple de commande:

#### Bestellbeispiel:

0446 ZL 2 0500 056 P=3,0  
Type code d2 l P

## Matrices avec perçage de départ sans collerette

## Schneidbuchsen mit Startloch ohne Bund

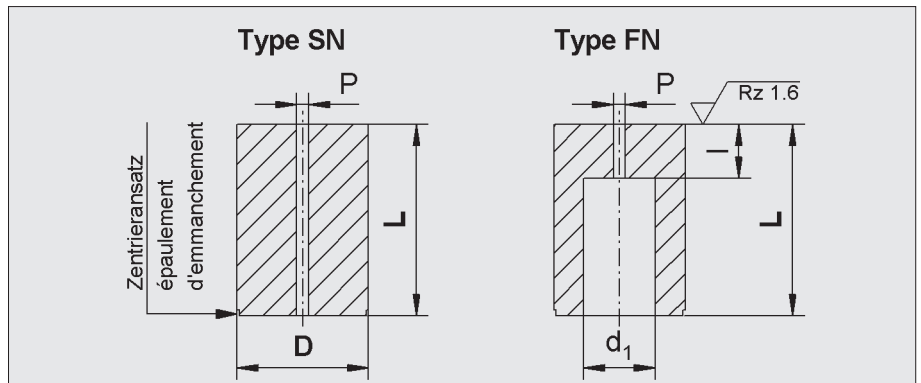
ISO 8977 A



Matière Werkstoff	HWS	HSS	ASP-23
code	1	2	3
Dureté Härte	62 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC

**Exemple de commande:**

**Bestellbeispiel:**  
0447 SN 2 05 16  
Type code D L



No d'article Artikelnummer	D - n5	L + 0,5							P	l	d1
		16	20	25	28	30	32	35			
0447 ...05..	5								1,0	3	2,8
0447 ...06..	6										3,5
0447 ...08..	8									4	4,0
0447 ...10..	10								1,2	5	5,8
0447 ...13..	13										8,0
0447 ...16..	16									1,5	8
0447 ...20..	20								12,0		
0447 ...22..	22								2,0		8
0447 ...25..	25									17,3	
0447 ...32..	32									20,7	
0447 ...38..	38									26,7	
0447 ...40..	40									27,7	
0447 ...45..	45									35,7	
0447 ...50..	50									37,0	

## Matrices avec perçage de départ avec collerette

## Schneidbuchsen mit Startloch und Bund

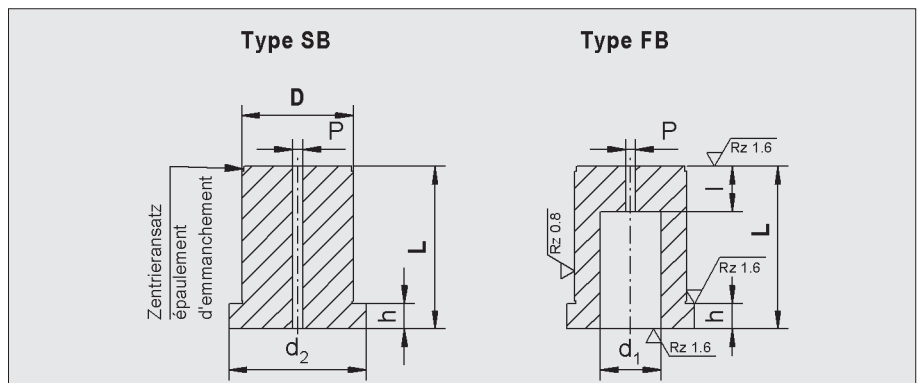
ISO 8977 B



Matière Werkstoff	HWS	HSS	ASP-23
code	1	2	3
Dureté Härte	62 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC

**Exemple de commande:**

**Bestellbeispiel:**  
0447 SB 2 05 16  
Type code D L



No d'article Artikelnummer	D - m5	L + 0,5							P	l	d1	d2 - 0,25	h + 0,25
		16	20	25	28	30	32	35					
0447 ...05..	5								0,8	3	2,8	8	5,0
0447 ...06..	6										3,5	9	
0447 ...08..	8								1,0	4	4,0	11	
0447 ...10..	10										5,8	13	
0447 ...13..	13									1,2	5	8,0	16
0447 ...16..	16								9,5			19	
0447 ...20..	20								1,5		8	12	23
0447 ...22..	22									15		25	
0447 ...25..	25									17,3	28		
0447 ...32..	32									20,7	35		
0447 ...38..	38									26,7	41		
0447 ...40..	40									27,7	43		
0447 ...45..	45									35,7	48		
0447 ...50..	50									37,0	53		

## Matrices sans collerette

### Schneidbuchsen ohne Bund

#### ISO 8977 A

Matière Werkstoff	HWS	HSS	ASP-23
code	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Dureté Härte	62 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC

#### Exemple de commande:

##### Bestellbeispiel:

0448 SN 2 05 20 0100

Type code D L P

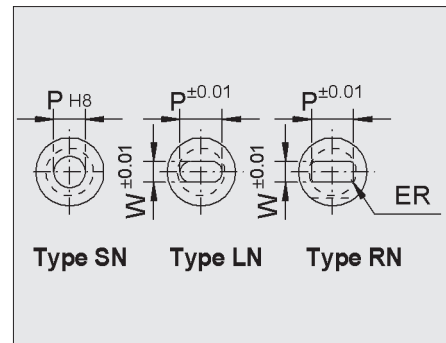
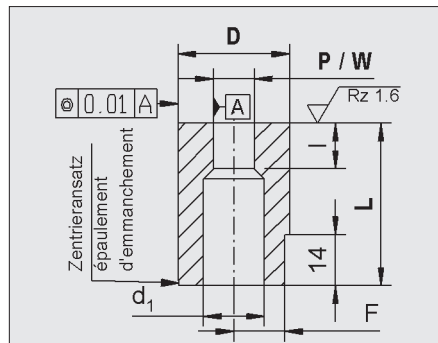
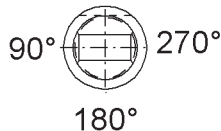
0448 LN 2 10 25 P4,5 W 2,1 A 0°

0448 RN 3 13 32 P3,0 W 1,5 ER 0,2

Exécution avec plat d'arrêt

Ausführung mit Arretierungsfläche

$$A = 0^\circ$$



No d'article Artikelnummer	D - n5	P - H8	P / W ± 0,01	L + 0,5				d1	l	F
				20	25	32	35			
0448 ...05..	5	1.0 - 2.4	*					2.8	3	*
0448 ...06..	6	1.6 - 3.0						3.5		
0448 ...08..	8	2.0 - 3.5						4.0	4	
0448 ...10..	10	2.5 - 5.0						5.8		4.0
0448 ...13..	13	4.0 - 7.0						8.0	5	5.5
0448 ...16..	16	6.0 - 9.0						9.5		7.0
0448 ...20..	20	8.0 - 11.0						12.0	8	8.5
0448 ...22..	22	9.0 - 14.0						15.0		9.5
0448 ...25..	25	10.7 - 16.0						17.3		11.0
0448 ...32..	32	15.0 - 20.0						20.7		14.0
0448 ...38..	38	16.0 - 26.0						26.7		16.0
0448 ...40..	40	19.0 - 27.0						27.7		18.0
0448 ...45..	45	19.0 - 35.0						35.7		20.5
0448 ...50..	50	26.0 - 36.0						37.0		23.0

\* Selon choix du client

\* Nach Wahl des Kunden

## Matrices avec collerette

### Schneidbuchsen mit Bund

#### ISO 8977 B

Matière Werkstoff	HWS	HSS	ASP-23
code	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Dureté Härte	62 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC	64 ± 2 HRC

#### Exemple de commande:

##### Bestellbeispiel:

0448 SB 2 05 20 0100

Type code D L P

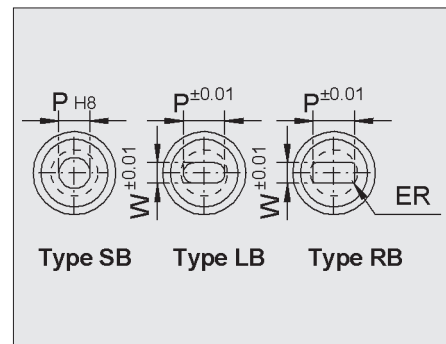
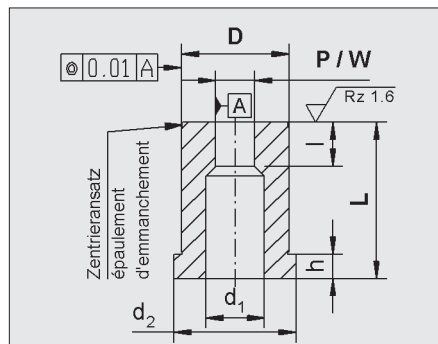
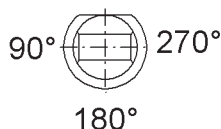
0448 LB 2 13 32 P5,1 W 3,1 A 0°

0448 RB 2 13 32 P3,0 W 1,5 ER 0,2

Exécution avec plat d'arrêt

Ausführung mit Arretierungsfläche

$$A = 0^\circ$$



No d'article Artikelnummer	D - m5	P - H8	P / W ± 0,01	L + 0,5				d1	d2 + 0,05 + 0,25	l	h + 0,25
				20	25	32	35				
0448 ...05..	5	1.0 - 2.4	*					2.8	8	2.0	5.0
0448 ...06..	6	1.6 - 3.0						4.0	9		
0448 ...08..	8	2.0 - 3.5							11	4.0	
0448 ...10..	10	2.5 - 5.0						6.0	13		
0448 ...13..	13	4.0 - 7.0						8.0	16	5.0	
0448 ...16..	16	6.0 - 9.0						9.0	19		
0448 ...20..	20	8.0 - 11.0						12.0	23		
0448 ...22..	22	10.0 - 13.5						14.0	25	6.0	
0448 ...25..	25	10.7 - 16.0						17.5	28		
0448 ...32..	32	15.0 - 20.0						21.5	35		
0448 ...38..	38	16.0 - 26.0						27.0	41	8.0	
0448 ...40..	40	19.0 - 27.0						27.0	43		
0448 ...50..	50	26.0 - 36.0						37.0	53		

\* Selon choix du client

\* Nach Wahl des Kunden