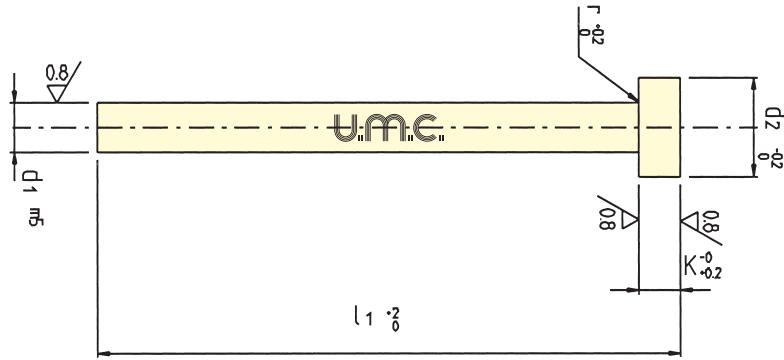


## NORMALIZZATI FERRO TRAN-

- |     |    |                                                  |
|-----|----|--------------------------------------------------|
| pag | 64 | PUNZONI TESTA CILINDRICA                         |
|     |    | PUNZONI TESTA CILINDRICA FORMA C                 |
| pag | 65 | PUNZONI TESTA CILINDRICA CON ESTRATTORE          |
|     |    | PUNZONI TESTA CILINDRICA CON ESTRATTORE FORMA C  |
| pag | 66 | MATRICI DI TRANCIATURA TIPO DIN 9845             |
| pag | 67 | COLONNE GUIDE STAMPI TIPO ET TIPO CT - TIPO CN   |
|     |    | BUSSOLE GUIDA STAMPI TIPO BN                     |
| pag | 68 | COLONNE ESTRAIBILI TIPO CE                       |
|     |    | BUSSOLE ESTRAIBILI TIPO BE                       |
| pag | 69 | BUSSOLE ESTRAIBILI EUROPE                        |
|     |    | TIPO BEE SERIE LUNGHE                            |
|     |    | TIPO BEE SERIE MEDIE                             |
|     |    | TIPO BEE SERIE CORTE                             |
| pag | 70 | BUSSOLE ESTRAIBILI EUROPE CON CAMICIA IN BRONZO  |
|     |    | TIPO BEE/B SERIE LUNGHE                          |
|     |    | TIPO BEE/B SERIE MEDIE                           |
|     |    | TIPO BEE/B SERIE CORTE                           |
| pag | 71 | BUSSOLA A COLLARE CON FORI DI FISSAGGIO TIPO B-5 |
|     |    | BUSSOLA A COLLARE CON FORI DI FISSAGGIO CON      |
|     |    | CAMICIA IN BRONZO TIPO B5/B                      |
| pag | 72 | BUSSOLA LISCA BRONZO GRAFITE                     |
| pag | 73 | BUSSOLE DIN 9834 BRONZO GRAFITE                  |
| pag | 74 | LISTELLI PIASTRINE DI GUIDA BRONZO GRAFITE       |
| pag | 75 | GUIDE ANGOLARI BRONZO GRAFITE                    |

# NORMALIZZATI FERRO TRANCIA

PUNZONI TESTA CILINDRICA



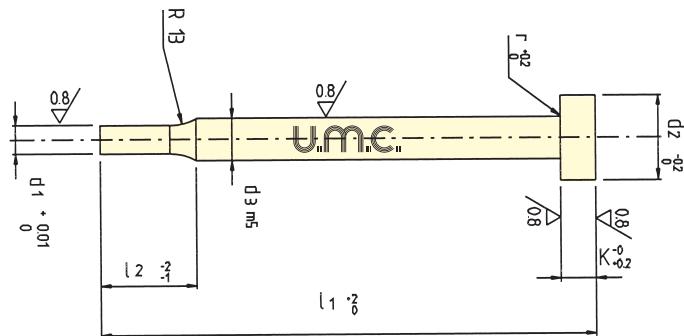
d1	d2	h	II		
			71	80	100
2	4	3	n	n	n
3	5	3	n	n	n
4	7	3	n	n	n
5	8	5	n	n	n
6	9	5	n	n	n
8	11	5	n	n	n
10	13	5	n	n	n
13	16	5	n	n	n
16	19	5	n	n	n
20	24	5	n	n	n
25	29	5	n	n	n

MATERIALE  
1.2080 HWS  
1.3343 HSS

DUREZZA GAMBO  
HRC 62 64  
HRC60 64

DUREZZA TESTA  
HRC 45 55

A richiesta trattamento TiN & TiCN  
A richiesta misure speciali



PUNZONI TESTA CILINDRICA

d3	d2	k	d1	l2	II		
					71	80	100
2	4	3	0.5 - 1.9	8	n	n	n
3	5	3	1.6 - 2.9	9	n	n	n
4	7	3	2 - 3.9	10	n	n	n
5	8	5	2 - 4.9	12	n	n	n
6	9	5	3 - 5.9	13	n	n	n
8	11	5	3 - 7.9	14	n	n	n
10	13	5	4.5 - 9.9	16	n	n	n
13	16	5	6.5 - 12.9	21	n	n	n
16	19	5	9.5 - 15.9	24	n	n	n
20	24	5	12.5 - 19.9	27	n	n	n
25	29	5	16.5 - 24.9	32	n	n	n

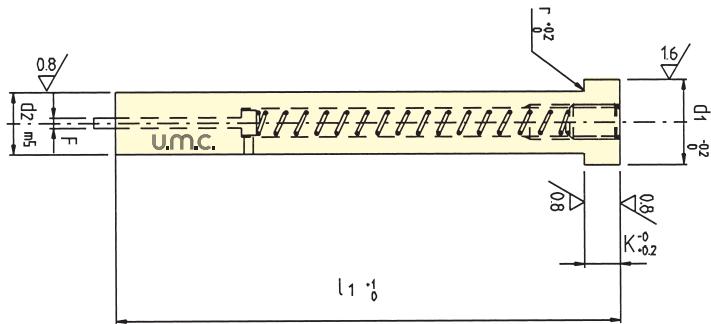
MATERIALE  
1.2080 HWS  
1.3343 HSS

DUREZZA GAMBO  
HRC 62 64  
HRC60 64

DUREZZA TESTA  
HRC 45 55

A richiesta trattamento TiN & TiCN  
A richiesta misure speciali

## PUNZONI TESTA CILINDRICA CON ESTRATTORE E



### MATERIALE

1.3343 HSS

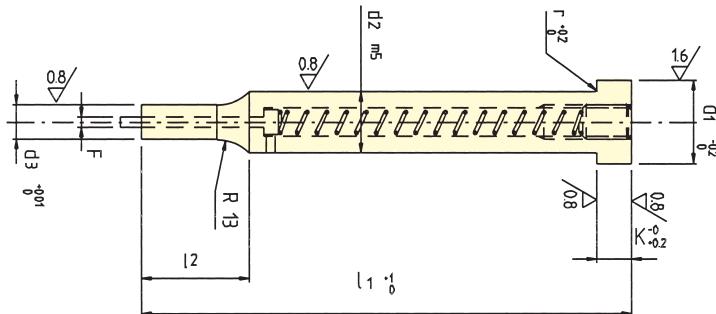
### DUREZZA GAMBO

HRC 62-64

d2	d1	k	f		Il	
				71	80	100
5	8	5		n	n	n
6	9	5		n	n	n
8	11	5		n	n	n
10	13	5		n	n	n
13	16	5		n	n	n

A richiesta trattamento TIN & TiCN  
A richiesta misure speciali

## PUNZONI TESTA CILINDRICA CON ESTRATTORE FORMA C



### MATERIALE

1.3343 HSS

### DUREZZA GAMBO

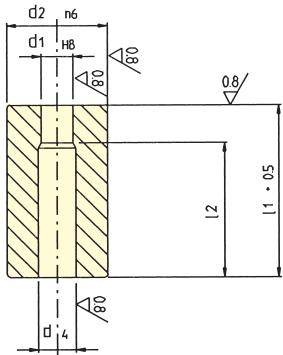
HRC 62-64

d2	d1	d3	k	f		Il	
					71	80	100
5	8	2.5 - 4.9	5		n	n	n
6	9	3 - 5.9	5		n	n	n
8	11	3 - 7.9	5		n	n	n
10	13	4.5 - 9.9	5		n	n	n
13	16	6.5 - 12.9	5		n	n	n

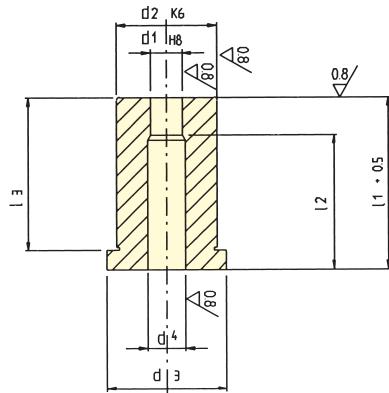
A richiesta trattamento TIN & TiCN  
A richiesta misure speciali

# NORMALIZZATI FERRO TRANCIA

A



B



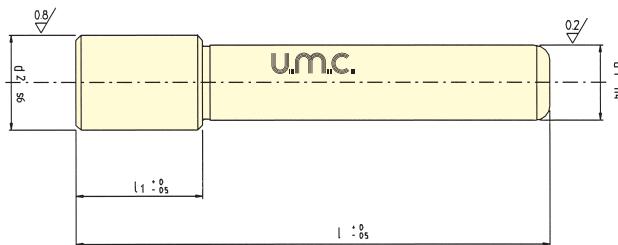
MATRICI DI  
TRANCIATURA  
TIPO DIN 9845

MATERIALE  
1.2080 HWS

\*A richiesta HSS

d1		d2	d3	ll	l2	B	esecuzione A	esecuzione B
1	1.8	6	8	20	17	16	n	n
				28	25	24	n	n
1.9	2.6	7	9	20	17	16	n	n
				28	25	24	n	n
2.7	3.3	7	9	20	17	16	n	n
				28	25	24	n	n
3.4	4	8	10	20	17	16	n	n
				28	25	24	n	n
4.1	5	10	12	20	16	16	n	n
				28	24	24	n	n
5.1	6	12	14	20	16	16	n	n
				28	24	24	n	n
6.1	8	15	17	20	16	16	n	n
				28	24	24	n	n
8.1	10	18	20	20	16	16	n	n
				28	24	24	n	n
10.1	12	22	14	20	15	16	n	n
				28	23	24	n	n
12.1	15	26	28	20	15	16	n	n
				28	23	24	n	n

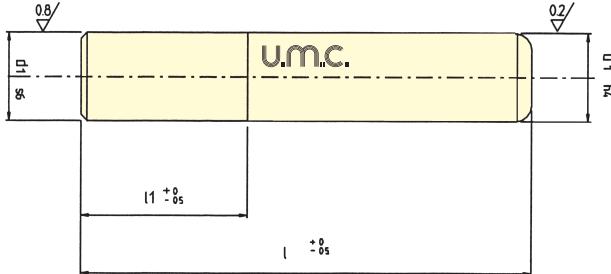
## COLONNE GUIDE STAMPI TIPO CT



MATERIALE  
UNI 16 NiCr4

d1	d2	l	1																
			85	95	105	115	125	135	145	155	170	185	200	225	250	275	300	325	350
15-16		30	n	n	n	n	n	n	n	n									
17-18	28	30	n	n	n	n													
		35						n	n	n	n	n	n	n					
19-20	30	30	n	n	n														
		35					n	n	n	n	n	n	n	n					
24-25	36	35					n	n	n										
		40								n	n	n	n	n	n				
30-31	45	40				n	n	n	n	n									
		45									n	n	n	n	n	n	n	n	n
40-41	55	60									n	n				n	n	n	n
		60										n	n	n	n	n	n	n	n
50-51	70	70										n	n	n	n	n	n	n	n
		70										n	n	n	n	n	n	n	n

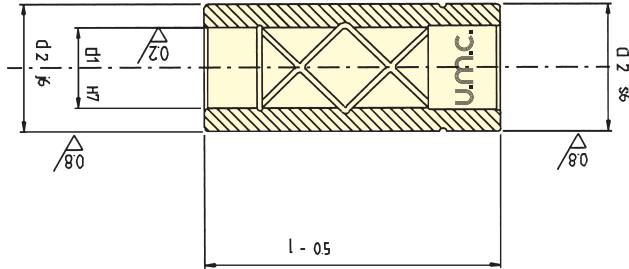
## TIPO CN



MATERIALE  
UNI 16 NiCr4

d1	l	1																
		85	95	105	115	125	135	145	155	170	185	200	225	250	275	300	325	350
	30	n	n	n	n	n	n	n	n									
17-18	30	n	n	n	n													
	35					n	n	n	n	n	n	n	n					
19-20	30	n	n	n				n	n	n	n	n	n	n				
	35					n	n	n	n	n	n	n	n	n				
24-25	35				n	n	n				n	n	n	n	n			
	40					n	n	n			n	n	n	n	n			
30-31	40				n	n	n	n	n				n	n	n	n	n	n
	45									n	n	n	n	n	n			
40-41	60									n	n	n	n	n				
	70												n	n	n	n	n	n
50-51	70											n	n	n	n	n	n	n

## BUSSOLE GUIDA STAMPI TIPO BN

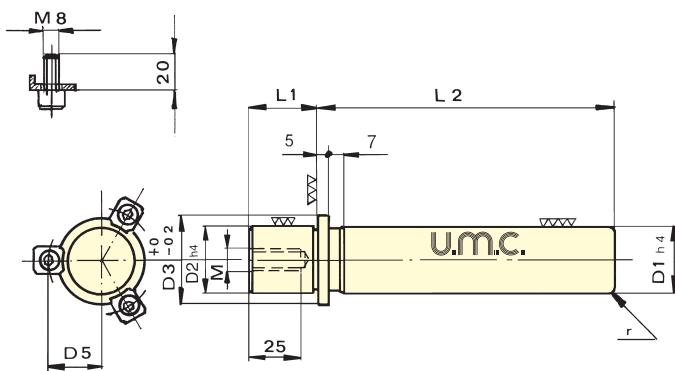


MATERIALE  
UNI 16 NiCr4

A richiesta trattamento TIN & TiCN  
A richiesta misure speciali

d1	d2	l			
15 - 16	26		35	50	
17 - 18	28		45	55	
19 - 20	30		45	60	
24 - 25	36		50	70	
30 - 31	45		55	80	
40 - 41	55		60	100	
50 - 51	70		60	100	

# COLONNE ESTRAIBILI TIPO



D1	D2	D3	M	L1	L2																		
					100	110	120	130	140	150	160	170	180	200	220	240	260	280	300	320	360	400	
18	18	25	8	20	n	n	n	n	n	n	n												
19	19																						
24	24	32	10	25	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	
25	25																						
30	30	40	10	30	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	
32	32																						
40	40	50	10	35	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	
42	42																						
50	50	62	12	45		n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	
52	52																						
63	63	77	12	49			n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	
*	80	80	93	12	59										n	n	n	n	n	n	n	n	n

\* Filetto anteriore M10 solo per 80

## MATERIALE

Acciaio UNI 18 NiCrMo5 o 16CrNi4

## IMPIEGO

Le colonne estraibili CE vengono utilizzate negli stampi di tracciatura ed imbutitura aventi frequenti montaggi e smontaggi dei pezzi medesimi ed in tutti quei casi che richiedano una guida perfetta delle parti superiore e inferiore.

## LAVORAZIONE

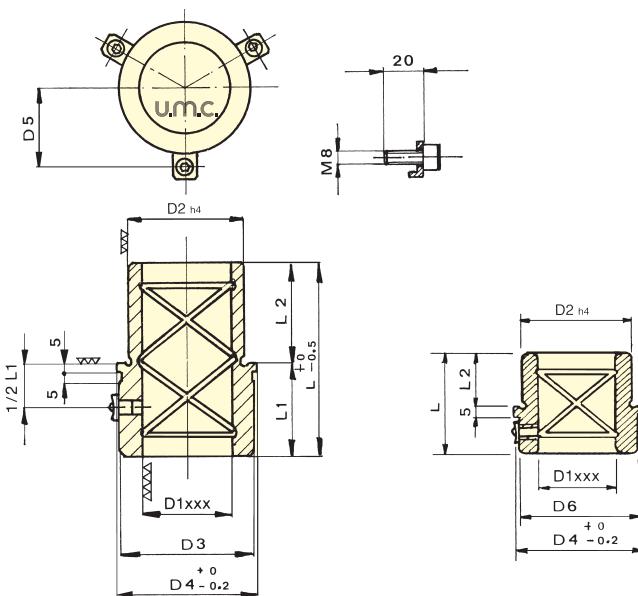
Cementate, temperate, durezza in superficie 61 - 63 NRC, durezza al cuore 110 - 120 Kg/mm<sup>2</sup>, rettificate, lappate.

## VANTAGGI

Utilizziamo acciai legati da cementazione di alta qualità per sopportare il carico di lavoro richiesto cui sono soggette, per evitare deformazioni a gruppature.

I corpi rettificati e lappati garantiscono un alto grado di finitura ed una forma geometrica perfetta essendo rettificate

# BUSSOLE ESTRAIBILI TIPO



XXX	D1	L	D2	D3	D4	D5	D6	L1	L2	
+0.008 -0.012	24	40	70	40	42	45	26	37	45	
	25								25	
	30	50	80	45	52	55	32.5	47	50	
	32								30	
	40	55	90	55	62	65	37.5	57	55	
	42								35	
	50	65	100	70	77	80	45	72	55	
	52								45	
	63	68	110	81	90	92	51	84	62	48

## IMPIEGO

Le bussole estraibili BE vengono utilizzate negli stampi di tracciatura ed imbutitura aventi frequenti montaggi e smontaggi dei pezzi medesimi ed in tutti quei casi che richiedono una guida perfetta delle parti superiore e inferiore.

## VANTAGGI

La durezza di superficie e quella interna evitano, durante il montaggio dello stampo, ogni alterazione alla precisione e alla qualità della zona di scorrimento.

All'interno presentano delle ragnature per l'olio collegate tra di loro.

Sono dotate di un ingrassatore che permette di lubrificare

Eseguiamo a richiesta pezzi in tutte le altre dimensioni.

BE esempio di ordinazione: D1xL (stafette a richiesta).

A richiesta

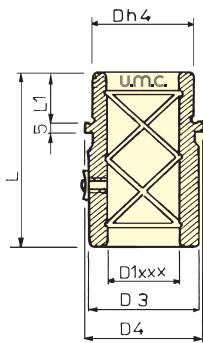
Stafette fissaggio foro a asola 6,2X7

Stafette fissaggio foro a asola 8X10

Viti fissaggio M6X15

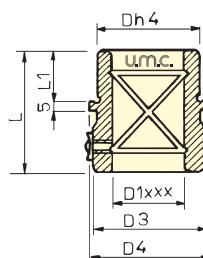
Viti fissaggio M8X20

# BUSSOLE ESTRAIBILI EUROPE



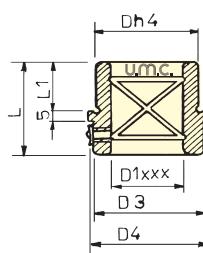
D 1	L	D	D 3	D 4	L1
18-19	70	28	31	34	27 18
24-25	80	38	39	44	32 23
30-32	90	45	48	53	37 26
40-42	100	54	58	63	47 30
50-52	110	65	74	79	57 35
63	130	81	87	92	67 48

## TIPO BEE SERIE



18-19	50	28	31 29	34	18 37
24-25	55	38	39 38	44	23 42
30-32	60	45	48 46	53	26 47
40-42	67	54	58 55	63	30 54
50-52	75	65	74 70	79	35 62
63	90	81	87 85	92	48 77

## TIPO BEE SERIE



18-19	31	28	29	34	18
24-25	36	38	38	44	23
30-32	43	45	46	53	30
40-42	51	54	55	63	38
50-52	61	65	70	79	48
63	74	81	85	92	61

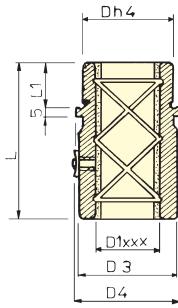
A richiesta

Stafette fissaggio foro a asola 6,2X7

Stafette fissaggio foro a asola 8X10

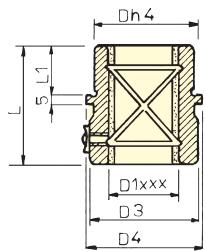
Viti fissaggio M6X15

Viti fissaggio M8X20



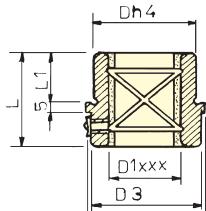
D1	L	D	D3	D4	L1
18-19	70	28	31	34	27 18
24-25	80	38	39	44	32 23
30-32	90	45	48	53	37 26
40-42	100	54	58	63	47 30
50-52	110	65	74	79	57 35
63	130	81	87	92	67 48
80	150	100	106	111	77 48

TIPO BEE/B SERIE



18-19	50	28	31 29	34	18 37
24-25	55	38	39 38	44	23 42
30-32	60	45	48 46	53	26 47
40-42	67	54	58 55	63	30 54
50-52	75	65	74 70	79	35 62
63	90	81	87 85	92	48 77
80	100	100	106	111	48

TIPO BEE/B SERIE



18-19	31	28	29	34	18
24-25	36	38	38	44	23
30-32	43	45	46	53	30
40-42	51	54	55	63	38
50-52	61	65	70	79	48
63	74	81	85	92	61
80	91	100	104	111	78

# BUSSOLA A COLLARE CON FORI DI FISSAGGIO

## MATERIALE

Acciaio  
UNI 18NiCrMo5 o 16CrNi4

## IMPIEGO

Le bussole a collare con fori di fissaggio B-5 vengono utilizzate negli stampi di traciatura, imbutitura ed in tutti quei montaggi che richiedono una guida perfetta della parte superiore ed inferiore.

## LAVORAZIONE

Cementate, temperate, durezza in superficie 61-63 HRC, durezza al cuore 110-120 Kg/mm<sup>2</sup>, rettificate, lappate, concentricità max 0,002.

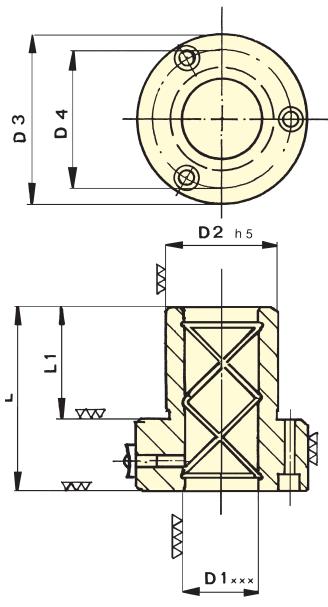
## VANTAGGI

La durezza di superficie e quella interna evitano, durante il montaggio dello stampo, ogni alterazione alla precisione e alla qualità della zona di scorrimento.

Vengono costruite in due tipi: coniche e cilindriche.

Il fissaggio alle piastre avviene per mezzo di tre viti, le cui sedi sono nel collare della bussola.

All'interno presentano delle ragature per l'olio collegate tra di loro.



\* Solo Cilindriche

XXX	D1	D2	D3	D4	L1	L2	VITI
-0.008 +0.012	24-25	40	63	50	43	63	5 MA
	30-31	48	72	58	47	72	5 MA
	40-41	58	83	70	52	80	6 MA
	50-51	70	103	86	58	100	8 MA
	63*	85	120	100	57	100	8 MA

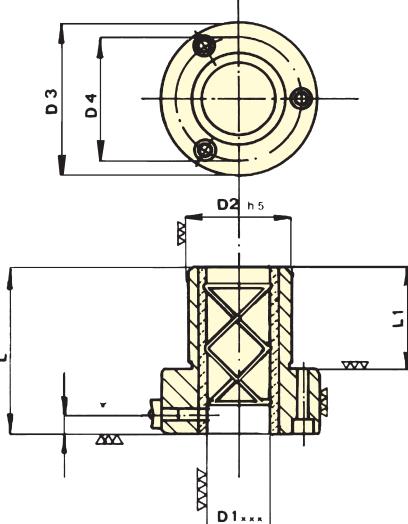
# BUSSOLA A COLLARE CON FORI DI FISSAGGIO CON CAMICIA IN

## MATERIALE

Sono costruite da una bussola esterna in acciaio e da una bussola interna in bronzo alluminio UNI 5275.

## IMPIEGO

Le bussole a collare con fori di fissaggio con camicia in bronzo B5/B vengono utilizzate per tutti gli stampi di traciatura e imbutitura di precisione e per velocità fino a 120 colpi/l.



XXX	D1	D2	D3	D4	L1	L2	VITI
-0.008 +0.012	24-25	40	63	50	43	63	5 MA
	30-31	48	72	58	47	72	5 MA
	40-41	58	83	70	52	80	6 MA
	50-51	70	103	86	58	100	8 MA
	63	85	120	100	57	100	8 MA

## VANTAGGI

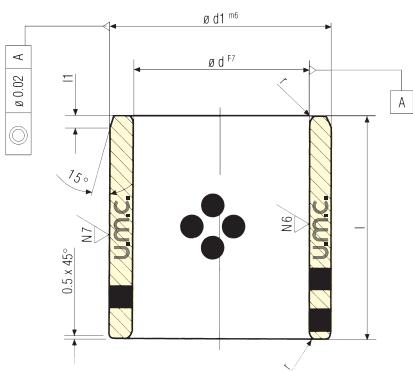
Campito delle bussole a collare con i fori di fissaggio con camicia in bronzo Ø la guida delle colonne per un perfetto scorrimento tra le piastre dello stampo.

All'interno presentano delle ragature per l'olio collegate tra di loro. Sono dotate di un ingrassatore che permette di lubrificare durante la lavorazione.

Eseguiamo a richiesta pezzi in tutte le altre dimensioni.

B5/B Esempio di ordinazione: D1xL

A richiesta vengono costruite le B-5 cilindriche con il diametro esterno uguale al gambo delle SSC-3, questo per facilitare l'incolonamento delle piastre.



d	8	8	10	10	12	13	16	18	20	20	25	25	30	30	31	35	35	40	40
d1	11	12	14	15	18	19	22	24	28	30	33	35	38	40	40	44	45	50	55
l	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
r	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2

L-0.2	Codici di ordinazione																	
8	n	n																
10	n	n	n	n	n													
12	n	n			n	n												
14	n																	
15	n	n	n					n										
16					n	n	n	n	n	n	n	n						
20		n		n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
25				n		n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
30					n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
35						n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
40							n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
50								n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
60									n	n	n	n	n	n	n	n	n	n



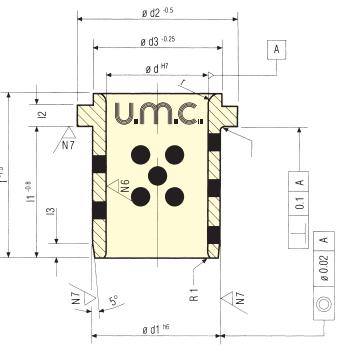
#### MATERIALE

Bronzo alluminio HB 180

d	45	45	45	50	50	50	55	60	60	63	65	70	70	80	80	90	100	110	120	130
d1	55	56	60	60	62	65	70	74	75	75	80	85	90	96	100	110	120	130	140	150
l	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
r	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

L-0.2	Codici di ordinazione																	
30	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
35	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
40	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
45							n											
50	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
60	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
70			n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
80						n	n			n	n	n	n	n	n	n	n	n
100							n			n		n	n	n	n	n	n	n
120												n	n	n	n	n	n	n
130													n					

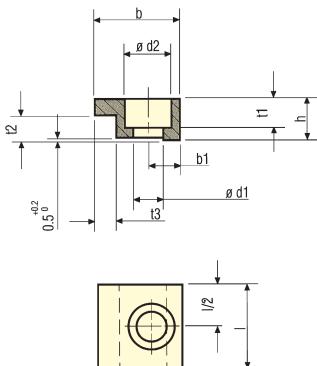
# BUSSOLE DIN 9834



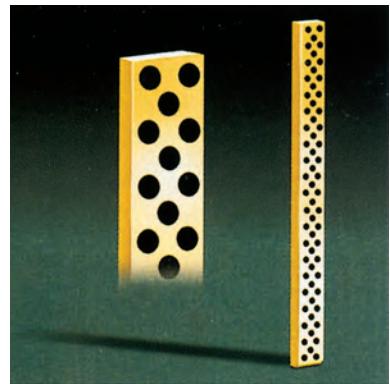
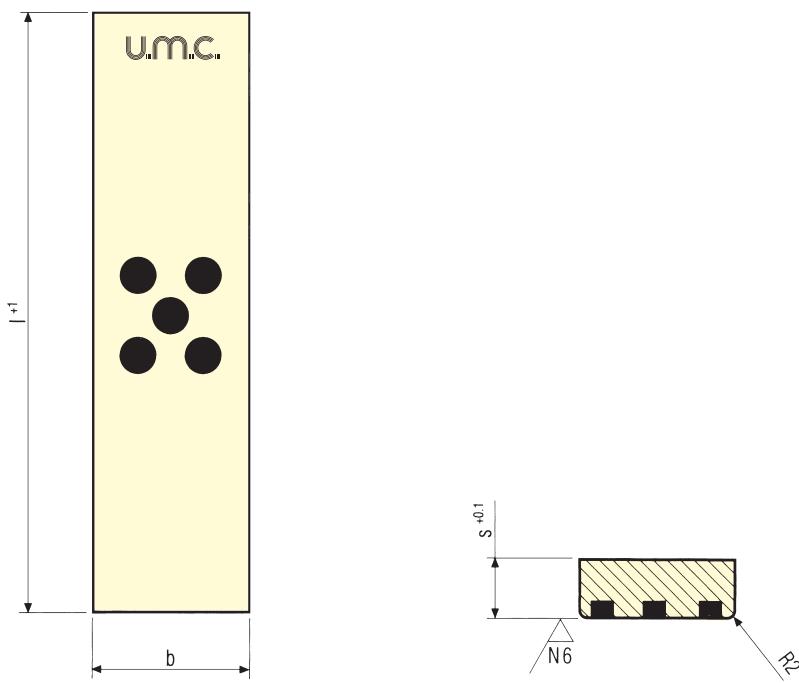
WF 750/1A Ident-Nr. Code-No.	d	l	d1	d2	d3	ll	P	B	r	zugehörige Klammer Ident- Nr. Accompanying clamp
18 797		40				32				
18 798	25	32	32	40	32	22		4	3	
18 799		40				30	6.3			19 798
18 800	32	50	40	50	40	40				
18 801	40	63	50	63	50	50		5		
18 802	50	71	63	71	63	56		6.3	5	
18 803	63	80	80	90	80	63		8	6	
18 804	80	100	100	112	100	80		10	8	
18 808	100	125	125	140	125	100	10	12.5	10	19 799
18 805						106				
18 806	125	160	160	180	160	132		16	12	
18 807	160	200	200	220	200	170				

## MATERIALE

Bronzo alluminio - HB 180

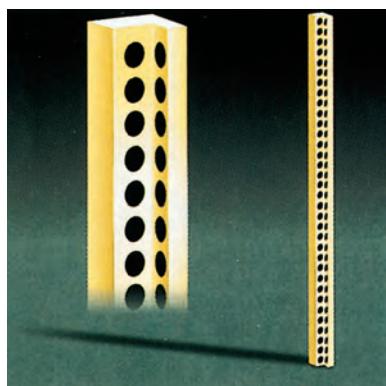


Ident-Nr. Code-No.	b h9	10 -0.4	h h11	b1	d1 +0.2 0	d2 +0.2 0	t1 +0.2 0	t2 +0 -0.3	t3 +0.3 0
19 798	20	20	10	7.5	7	11	7	6.3	5
19 799	32	32	16	11	11.5	17.5	11.5	10	10

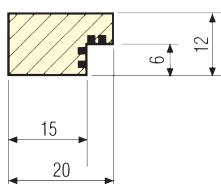


WF 750/1A	b x l x s
19 700	20 x 305 x 4
17 266	25 x 500 x 5
17620	25 x 605 x 5
17 267	30 x 500 x 6
17 600	30 x 500 x 8
17 621	30 x 605 x 6
17 622	30 x 605 x 8
17 604	35 x 500 x 10
17 623	35 x 605 x 10
15 379	35 x 1005 x 10
17 268	40 x 500 x 8
17 601	40 x 500 x 10
17 269	40 x 500 x 12
17 270	40 x 500 x 16
17 624	40 x 605 x 8
17 625	40 x 605 x 10
17 626	40 x 605 x 12
17 800	40 x 1005 x 8
17 801	40 x 1005 x 10
17 802	40 x 1005 x 12
17 602	50 x 500 x 10
17 603	50 x 500 x 12
17 627	50 x 605 x 10
17 628	50 x 605 x 12
17 803	50 x 1005 x 10
17 804	50 x 1005 x 12
17 823	50 x 1005 x 20
17 605	60 x 500 x 16
17 633	60 x 500 x 20
15 839	60 x 605 x 10
17 629	60 x 605 x 12
17 630	60 x 605 x 16
17 822	60 x 1005 x 10
17 805	60 x 1005 x 12
17 806	60 x 1005 x 16
17 606	80 x 500 x 16
17 607	80 x 500 x 20
14 678	80 x 605 x 12
17 631	80 x 605 x 16
17 632	80 x 605 x 20
17 820	80 x 1005 x 12
17 807	80 x 1005 x 16
17 808	80 x 1005 x 20
14 197	100 x 500 x 10
14 737	100 x 500 x 20
17 821	100 x 1005 x 20
17 824	125 x 1005 x 20
17 825	160 x 1005 x 20

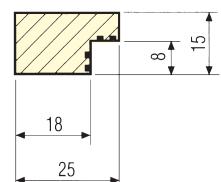
# GUIDE ANGOLARI BRONZO GRAFITE



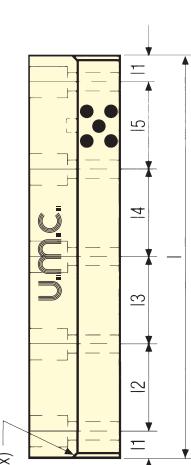
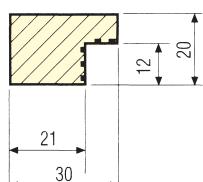
FORMA A



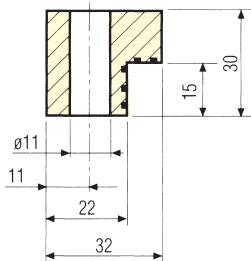
FORMA B



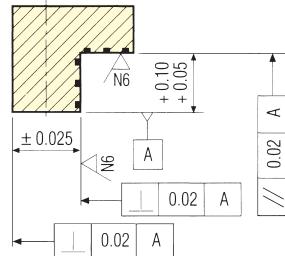
FORMA C



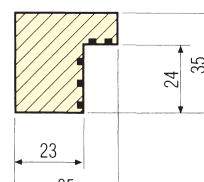
FORMA D



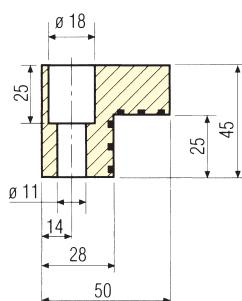
TOLLERAN-



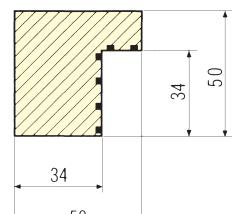
FORMA E



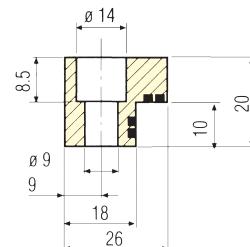
FORMA F



FORMA G



FORMA H



Codici di ordinazione	I	II	III	IV	V	Form	Zyl.-Schrauben Countersunk screws DIN 912
19 500	100		60				2 x M8
19 501	150		55	55		H	3 x M8
19 502	200		50	55			4 x M8
19 503	100		60				2 x M10
19 504	150		55				3 x M10
19 505	200		55	50	55	D	
19 506	250		70	70	70		4 x M10
19 507	200		55	50	55		
19 508	250		70	70	70		
19 509	300		65	65	65	F	
19 510	350		80	75	75	80	5 x M10

Senza Fori

Codici di ordinazione	Form Style	Länge Length	Codici di ordinazione	Länge Length	Codici di ordinazione	Länge Length
19 470	A		19 480			
19 471	B		19 481		19 491	
19 472	C		19 482		19 492	
19 473	D	500	19 483	605	19 493	1.005
19 474	E		19 484		19 494	
19 475	F		19 485		19 495	
19 476	G		19 486		19 496	