



ejector pins and sleeves



## LA RESPUESTA GLOBAL A SUS DESAFÍOS INDUSTRIALES

El grupo SF reúne profesionalidad, experiencia, medios técnicos y compromiso humano para responder a sus necesidades.

EXPULSORES Y  
TUBULARES





Queremos ser su mejor aliado  
en el competitivo mercado global

# Plastic & Die Casting

CONSUMER



MEDICAL



AERONAUTIC



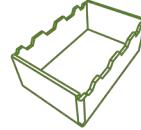
COSMETIC



AUTOMOTIVE



PACKAGING



TOYS



TECHNICAL



SEBASTIAN FUSTEL  
Quality Moulds & Products

## for everything you need



# ACCESORIOS Y NORMALIZADOS

## EXPULSORES Y TUBULARES

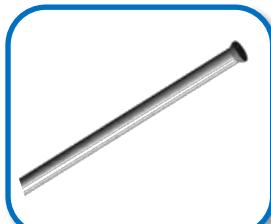
índice click & go



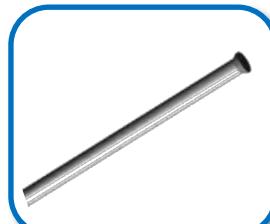
**EXPULSOR TIPO A**  
CABEZA CILÍNDRICA  
NITRURADO



**EXPULSOR TIPO AH**  
CABEZA CILÍNDRICA  
TEMPLADO



**EXPULSOR TIPO D**  
CABEZA CÓNICA  
TEMPLADO



**EXPULSOR TIPO DN**  
CABEZA CÓNICA  
NITRURADO



**EXPULSOR TIPO ET**  
TUBULAR  
TEMPLADO



**EXPULSOR TIPO ETN**  
TUBULAR  
NITRURADO



**EXPULSOR TIPO F**  
LAMINAR  
TEMPLADO



**EXPULSOR TIPO FN**  
LAMINAR  
NITRURADO



**EXPULSOR TIPO C**  
MECHADO  
NITRURADO



**EXPULSOR TIPO CH**  
MECHADO  
TEMPLADO



**EXPULSOR TIPO A**  
CABEZA CILÍNDRICA  
NITRURADO



**EXPULSOR TIPO TA**  
CABEZA CILÍNDRICA  
NITRURADO  
OXIDADO NEGRO



**EXPULSOR TIPO VX**  
CABEZA CILÍNDRICA  
NITRURADO  
(TIPO FIAT)



**EXPULSOR TIPO AF**  
CABEZA CILÍNDRICA  
NITRURADO  
TALADRABLE



**EXPULSOR TIPO AH**  
CABEZA CILÍNDRICA  
TEMPLADO



**NOYO TIPO AHX**



Calidad y Servicio desde 1965

# ACCESORIOS Y NORMALIZADOS

## EXPULSORES Y TUBULARES

índice click & go



**EXPULSOR TIPO A7**  
**CABEZA CILÍNDRICA**  
**COBRE (SIN BERILIO)**



**EXPULSOR TIPO ELN**  
**LAMINAR**  
**NITRURADO**



**EXPULSOR TIPO ELT**  
**LAMINAR**  
**TEMPLADO**



**EXPULSOR TIPO C**  
**MECHADO**  
**NITRURADO**



**EXPULSOR TIPO CH**  
**MECHADO**  
**TEMPLADO**



**EXPULSOR TIPO DN**  
**CABEZA CÓNICA**  
**NITRURADO**



**EXPULSOR TIPO ECN**  
**TUBULAR**  
**NITRURADO**



**EXPULSOR TIPO ECT**  
**TUBULAR**  
**TEMPLADO**



**EXPULSOR TIPO ESP**  
**MECANIZADO**  
**CABEZA ANTI-GIRO**



**PUNZÓN TIPO WS**  
**CABEZA CÓNICA**  
**FORMA DA**



**EXPULSOR INOX**  
**CABEZA CILÍNDRICA**  
**TEMPLADO**



**EXPULSOR DIN 1530**  
**LAMINAR**  
**TEMPLADO**  
**CON DOS RADIOS**



**EXPULSOR DIN 1530**  
**LAMINAR**  
**TEMPLADO**  
**CON CUATRO RADIOS**



**EXPULSOR DIN 1530F**  
**LAMINAR**  
**TEMPLADO**  
**LÁMINA EXTRA LARGA**



**EXPULSOR DIN 1530F**  
**LAMINAR**  
**TEMPLADO**  
**LÁMINA EXTRA LARGA**  
**CON DOS RADIOS**



**EXPULSOR DIN 1530F**  
**LAMINAR**  
**TEMPLADO**  
**LÁMINA EXTRA LARGA**  
**CON CUATRO RADIOS**



Calidad y Servicio desde 1965

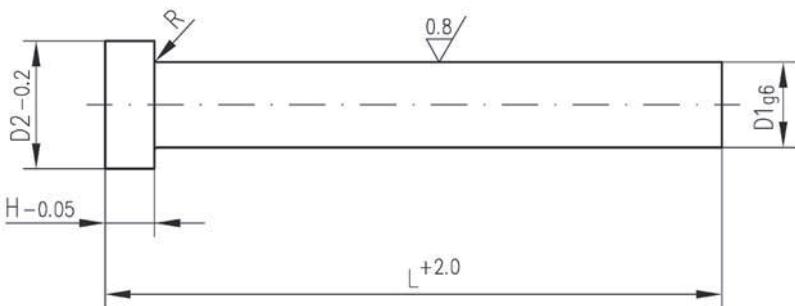
## Expulsor Forma A

Cabeza cilíndrica

Según norma DIN ISO 6751

Nitridado (acero para trabajo en caliente)

Artículo nº. 37415



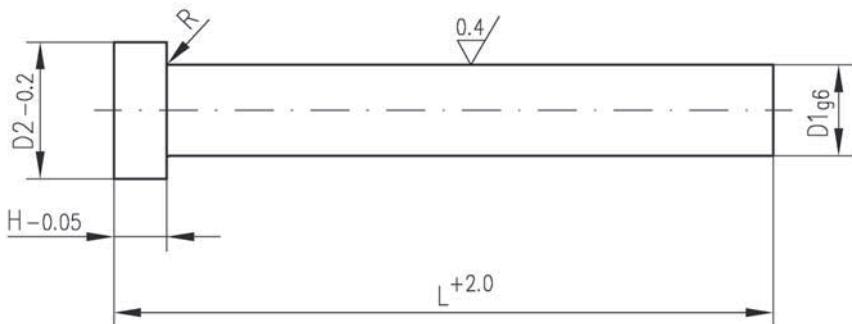
D1 g6	D2 -0,2	H -0,05	L + 2										
			100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000
1,5	3	1,5	•	•	•	•	•	•					
2	4	2	•	•	•	•	•	•	•	•			
2,2	4	2	•	•	•	•	•	•	•	•			
2,5	5	2	•	•	•	•	•	•	•				
2,7	5	2	•	•	•	•	•	•	•	•			
3	6	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
3,2	6	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
3,5	7	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3,7	7	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
4	8	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
4,2	8	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
4,5	8	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
5	10	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
5,2	10	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
5,5	10	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
6	12	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6,2	12	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
6,5	12	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
7	12	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
8	14	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
8,2	14	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
8,5	14	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
9	14	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
10	16	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
10,2	16	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
10,5	16	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
11	16	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
12	18	7	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
12,2	18	7	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•
12,5	18	7	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
14	22	7	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
16	22	7	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
18	24	7			•	•	•	•	•	•	•		
20	26	8			•	•	•	•	•	•	•		
25	32	10				•	•	•	•	•	•		
32	40	10					•	•	•	•	•		

Forma de pedido: Expulsor A / d1 x L - Ejemplo: Expulsor A / 3 x 100

## Expulsor Forma AH

Cabeza cilíndrica  
Según norma DIN ISO 6751

Templado (Acero para herramienta)  
Artículo nº. 37111



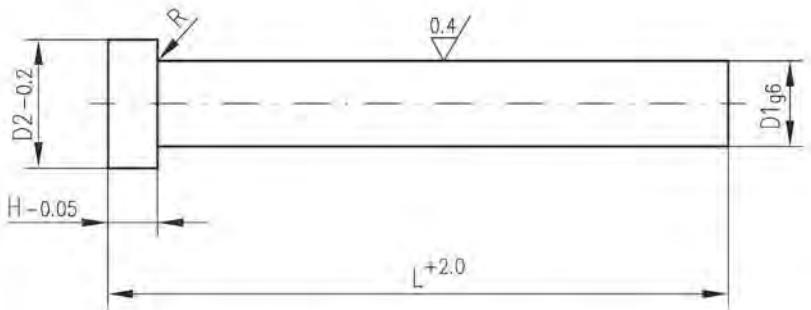
D1 g6	D2 - 0,2	H - 0,05	L + 2												
			40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
1	2,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•					
1,1	2,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
1,2	2,5	1,2	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
1,3	3	1,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
1,4	3	1,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
1,5	3	1,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
1,6	3	1,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
1,7	3	1,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
1,8	3	1,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
1,9	3	1,5	•	•	•	•	•	•	•	•	•				
2	4	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
2,05	4	2					•								
2,1	4	2								•					
2,2	4	2					•	•	•	•	•	•			
2,25	4	2								•					
2,3	4	2								•					
2,4	5	2								•					
2,5	5	2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
2,6	5	2						•		•					
2,7	5	2				•	•	•	•	•	•	•			
2,8	5	2					•		•						
2,9	6	3						•		•					
3	6	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3,05	6	3					•		•						
3,1	6	3								•					
3,2	6	3					•	•	•	•	•	•	•		
3,3	6	3						•		•					
3,4	6	3						•		•					
3,5	7	3					•	•	•	•	•	•	•		
3,6	7	3						•		•					
3,7	7	3					•	•	•	•	•	•	•		
3,8	7	3							•						
3,9	7	3						•		•					
4	8	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
4,05	8	3					•		•		•				
4,1	8	3						•		•		•			
4,2	8	3						•	•	•	•	•	•	•	
4,3	8	3							•						
4,4	8	3						•		•					
4,5	8	3						•	•	•	•	•	•	•	

Forma de pedido: Expulsor AH / d1 x L - Ejemplo: Expulsor AH / 3 x 100

## Expulsor Forma AH

Cabeza cilíndrica  
Según norma DIN ISO 6751

Templado (Acero para herramienta)  
Artículo nº. 37111



D1 g6	D2 0 -0,2	H -0,05	L + 2												
			40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
4,6	8	3						•							
4,7	8	3				•	•	•	•	•	•	•			
4,8	8	3					•		•						
4,9	8	3					•		•						
5	10	3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5,05	10	3					•				•				
5,1	10	3					•		•		•				
5,2	10	3				•	•	•	•	•	•	•			
5,3	10	3					•				•				
5,4	10	3					•				•				
5,5	10	3					•	•	•	•	•	•	•		
5,6	10	3					•				•				
5,7	10	3					•				•				
5,8	10	3					•		•		•				
5,9	10	3								•					
6	12	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6,05	12	5					•				•				
6,1	12	5					•		•		•				
6,2	12	5				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6,5	12	5				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7	12	5			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7,2	12	5							•						
7,5	12	5				•	•	•	•	•	•	•			
8	14	5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8,05	14	5					•				•				
8,1	14	5									•				
8,2	14	5					•	•	•	•	•	•	•	•	•
8,5	14	5					•	•	•	•	•	•	•	•	•
9	14	5			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	16	7		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10,1	16	7									•				
10,2	16	7				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10,5	16	7				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
11	16	7					•		•	•	•	•	•	•	•
12	18	7		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12,1	18	7								•					
12,2	18	7			•		•	•	•	•	•	•	•		
12,5	18	7					•	•	•	•	•	•	•	•	•
13	20	7					•	•	•	•	•	•	•		
13,5	22	7					•	•	•	•	•	•	•		
14	22	7				•	•	•	•	•	•	•	•		
14,5	22	7				•	•	•	•	•	•	•			
15	22	7									•				
16	22	7				•	•	•	•	•	•	•	•		
18	24	7					•	•	•	•	•	•	•		
20	26	8				•	•	•	•	•	•	•	•		
25	32	10					•				•				

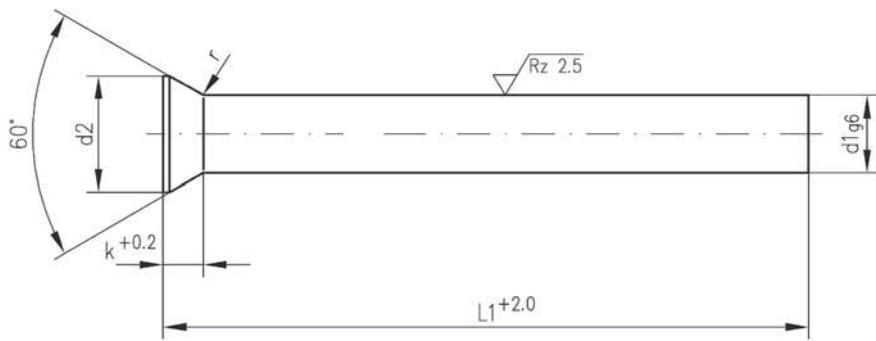
Forma de pedido: Expulsor AH / d1 x L - Ejemplo: Expulsor AH / 3 x 100

## Expulsor Forma D

Cabeza cónica  
Según norma DIN 1530 Apdo. 3

Templado

Artículo nº. 33111



d1 g6	d2	K +0,2	L1 + 2,0									
			40	63	71	80	100	125	160	200	250	315
1	1,8	1,19					•		•	•		
1,1	1,8	1,11			•			•	•	•	•	
1,2	2	1,19			•			•	•	•	•	
1,25	2	1,15					•	•	•	•	•	
1,3	2	1,11			•		•	•	•	•	•	
1,4	2,2	1,19			•		•	•	•	•	•	
1,5	2,2	1,11	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
1,6	2,5	1,28			•		•	•	•	•	•	
1,7	2,5	1,19			•		•	•	•	•	•	
1,75	2,8	1,41					•	•	•	•	•	
1,8	2,8	1,37				•		•	•	•	•	
1,9	2,8	1,28			•		•	•	•	•	•	
2	3	1,37	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2,1	3,2	1,45					•	•	•	•	•	
2,2	3,2	1,37					•	•	•	•	•	
2,25	3,5	1,59					•	•	•	•	•	
2,3	3,5	1,54					•	•	•	•	•	
2,4	3,5	1,45					•	•	•	•	•	
2,5	3,5	1,37	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
2,6	4	1,71					•	•	•	•	•	
2,7	4	1,63					•	•	•	•	•	
2,75	4	1,59					•	•	•	•	•	
2,8	4	1,54					•	•	•	•	•	
2,9	4	1,45					•	•	•	•	•	
3	4,5	1,80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3,1	4,5	1,71					•	•	•	•	•	
3,2	4,5	1,63					•	•	•	•	•	
3,25	4,5	1,59					•	•	•	•	•	
3,5	5	1,80		•		•	•	•	•	•	•	•
3,6	5	1,71					•	•	•	•	•	
3,75	5	1,59					•	•	•	•	•	

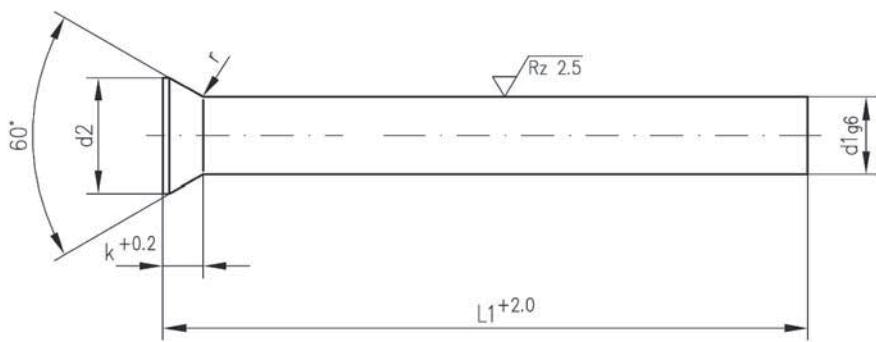
Forma de pedido: Expulsor D / d1 x L - Ejemplo: Expulsor D / 3 x 100

## Expulsor Forma D

Cabeza cónica  
Según norma DIN 1530 Apdo. 3

Templado

Artículo nº. 33111



d1 g6	d2	K +0,2	L1 +2,0									
			40	63	71	80	100	125	160	200	250	315
4	5,5	1,80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4,1	5,5	1,71					•	•	•	•		
4,2	5,5	1,63					•	•	•	•		
4,25	5,5	1,59					•	•	•	•		
4,5	6	1,80				•	•	•	•	•		
4,6	6	1,71				•	•	•	•	•		
5	6,5	1,80	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5,1	6,5	1,71					•	•	•	•		
5,2	6,5	1,63				•	•	•	•	•		
5,25	6,5	1,59				•	•	•	•	•		
5,5	7	1,80		•		•	•	•	•	•	•	•
6	8	2,23	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6,2	8	2,56				•	•	•	•	•	•	•
6,5	9	3,17				•	•	•	•	•	•	•
7	9	2,73			•	•	•	•	•	•	•	•
7,5	10	3,17				•	•	•	•	•	•	•
8	10	2,73		•	•	•	•	•	•	•	•	•
8,2	10	2,56				•	•	•	•	•	•	•
8,5	11	3,17				•	•	•	•	•	•	•
9	11	2,73				•	•	•	•	•	•	•
10	12	2,73		•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	14	2,73		•		•	•	•	•	•	•	•
14	16	3,23					•	•	•	•	•	•
16	18	3,23					•	•	•	•	•	•

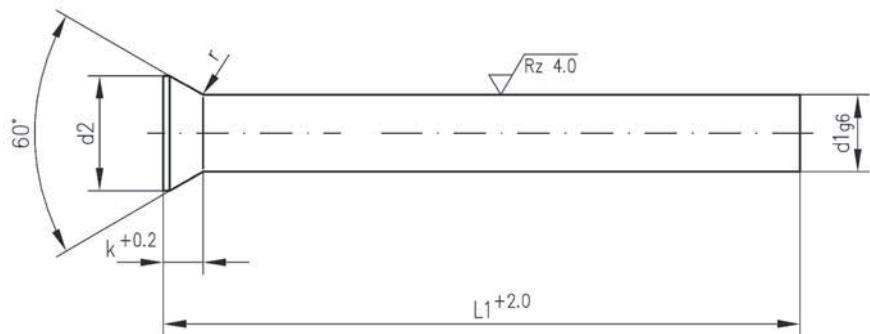
Forma de pedido: Expulsor D / d1 x L - Ejemplo: Expulsor D / 4 x 100

## Expulsor Forma DN

Cabeza cónica

Nitrurado

Artículo nº. 33412



$d_1\ g6$	$d_2$	$K\ +0,2$	$L_1 +2,0$						
			100	125	160	200	250	315	400
3	4,5	1,8	•	•	•	•	•		
4	5,5	1,6	•	•	•	•	•	•	
5	6,5	1,6	•	•	•	•	•	•	
6	8,0	2,6	•	•	•	•	•	•	
8	10,0	2,7	•	•	•	•	•	•	•
10	14,0	2,7	•	•	•	•	•	•	•
12	14,0	2,7	•	•	•	•	•	•	•
14	16,0	3,2			•	•	•	•	•
16	18,0	3,2			•	•	•	•	•

Forma de pedido: Expulsor DN /  $d_1 \times L$  - Ejemplo: Expulsor DN / 3 x 100

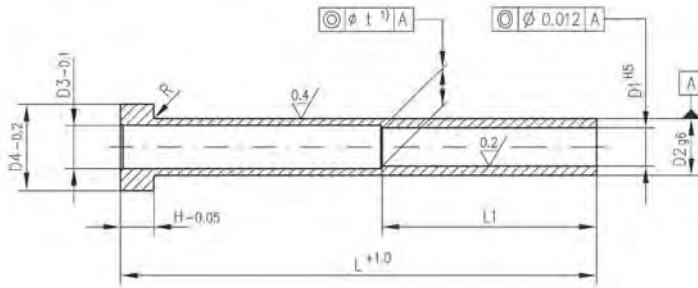
## Expulsor Forma ET

Cabeza cilíndrica

Según norma DIN ISO 8405

Templado

Artículo nº. 38111



D <sub>2</sub> g6	D <sub>1</sub> H5	D <sub>3</sub> -0,1	L <sub>1</sub>	L +1,0												
				60	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350
3	1,5	1,9	35	•	•	•	•	•	•							
3	1,6	2,0	35	•	•	•	•	•	•							
4	1,5	2,0	35	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
4	2,0	2,4	35	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
4	2,2	2,5	35	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
4	2,5	3,0	35	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
5	2,0	2,5	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
5	2,5	3,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
5	2,7	3,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
5	3,0	3,3	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
5	3,2	3,5	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
5	3,5	4,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
6	2,0	3,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
6	3,0	3,5	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
6	3,5	4,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
6	3,7	4,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
6	4,0	4,5	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
6	4,5	5,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
7	4,5	5,0	45			•	•	•	•	•	•	•	•	•		
8	2,0	4,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
8	3,0	4,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
8	4,0	4,3	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
8	4,2	5,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
8	4,5	5,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
8	5,0	5,3	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
8	5,2	5,5	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
8	5,5	6,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
10	3,0	5,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
10	4,0	5,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
10	5,0	6,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
10	6,0	6,3	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
10	6,2	6,5	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
10	6,5	8,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
10	7,0	8,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	

Forma de pedido: Expulsor ET / D<sub>2</sub> x D<sub>1</sub> x L - Ejemplo: Expulsor ET / 8 x 2 x 100

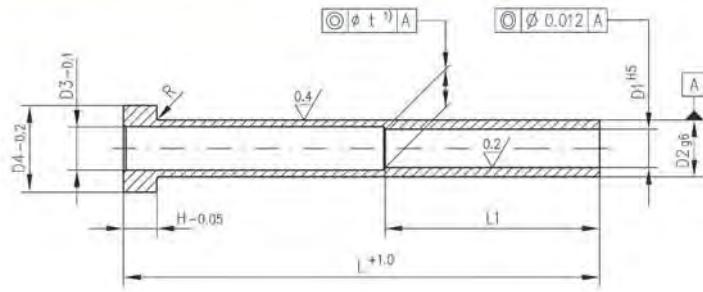
## Expulsor Forma ET

Cabeza cilíndrica

Según norma DIN ISO 8405

Templado

Artículo nº. 38111



D <sub>2</sub> g6	D <sub>1</sub> H5	D <sub>3</sub> -0,1	L <sub>1</sub>	L 1+1														
				60	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	400	450
12	4,0	6,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	5,0	6,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	6,0	8,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	7,0	8,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	8,0	10,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	8,2	10,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	8,5	10,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	9,0	10,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	5,0	6,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	6,0	8,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	7,0	8,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	8,0	10,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	9,0	10,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	10,0	10,5	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	10,5	11,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	11,0	12,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	8,0	10,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	10,0	12,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	12,0	12,5	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	12,5	13,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16	13,5	14,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
20	10,0	12,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
20	12,0	14,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
20	14,0	16,0	45	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Forma de pedido: Expulsor ET / D2 x D1 x L - Ejemplo: Expulsor ET /12 x 4 x 100

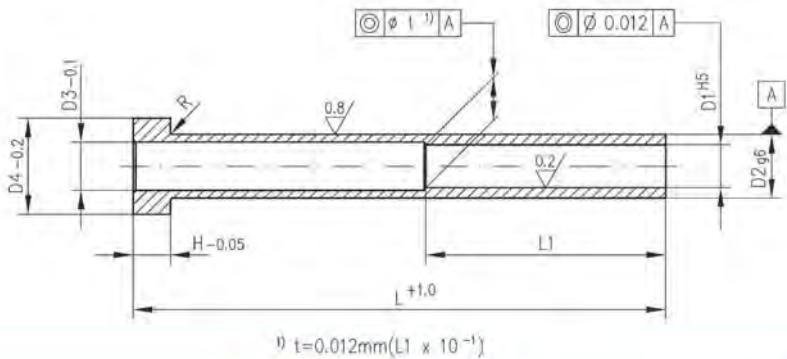
## Expulsor Forma ETN

Cabeza cilíndrica

Según norma DIN ISO 8405

Nitridado (acero para trabajo en caliente)

Artículo nº. 38412



D2 g6	D1 H5	D3 -0,1	L1	L +1									
				75	80	100	110	125	150	175	200	225	250
3	1,6	2	35	•		•		•	•				
4	1,5	2	35		•		•	•	•				
4	2	2,4	35	•		•		•	•	•	•		
4	2,2	2,5	35	•		•		•	•	•			
4	2,5	3	35	•		•		•	•	•	•		
5	2,5	3	45	•		•		•	•	•			
5	2,7	3	45	•		•		•	•	•			
5	3	3,3	45	•		•		•	•	•	•	•	
5	3,2	3,5	45	•		•		•	•	•	•	•	
5	3,5	4	45	•		•		•	•	•	•	•	
6	3	3,5	45	•		•		•	•	•	•	•	
6	3,5	4	45	•		•		•	•	•	•	•	
6	3,7	4	45	•		•		•	•	•			
6	4	4,5	45	•		•		•	•	•	•	•	
8	4	4,3	45	•		•		•	•	•	•	•	
8	4,2	5	45	•		•		•	•	•	•	•	
8	5	5,3	45	•		•		•	•	•	•	•	
8	5,2	5,5	45	•		•		•	•	•	•	•	
10	5	6	45	•		•		•	•	•	•	•	•
10	6	6,3	45	•		•		•	•	•	•	•	
10	6,2	6,5	45	•		•		•	•	•	•	•	
12	8	10	45	•		•		•	•	•	•	•	•
12	8,2	10	45	•		•		•	•	•	•	•	
14	10	10,5	45	•		•		•	•	•	•	•	
14	10,2	11	45	•		•		•	•	•	•	•	
14	10,5	11	45	•		•		•	•	•	•	•	
16	12	12,5	45		•	•		•	•	•	•	•	
16	12,5	13	45	•		•		•	•	•	•	•	

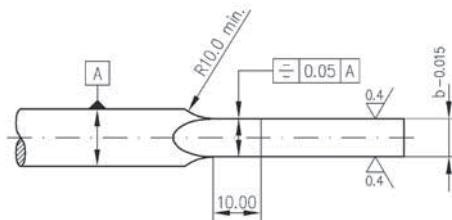
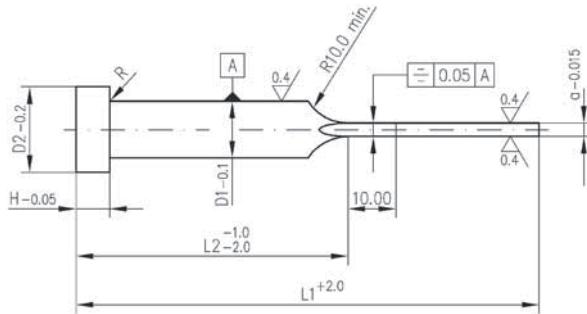
Forma de pedido: Expulsor ETN / D2 x D1 x L - Ejemplo: Expulsor ETN / 3 x 1,6 x 100

## Expulsor Forma F

Cabeza cilíndrica  
Caña Rectangular  
Según norma DIN 8693

Templado

Artículo nº. 32151



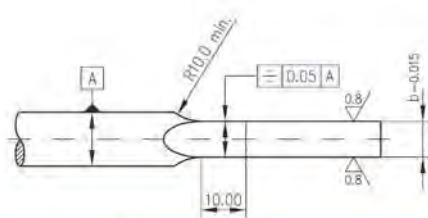
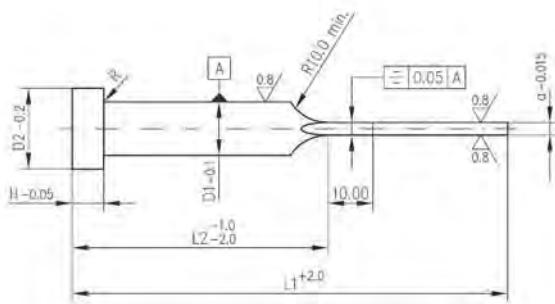
D1	a	b	$L_1 + 1$							
			63	80	100	125	160	200	250	315
			30	40	50	60	80	100	125	160
4	1	3,5	•	•	•	•	•			
4,2	0,8	3,8	•	•	•	•	•	•		
4,2	1	3,8	•	•	•	•	•	•		
4,2	1,2	3,8		•	•	•	•	•		
5	1	4,5		•	•	•	•	•		
5	1,2	4,5		•	•	•	•	•		
5	1,5	4,5			•	•	•	•		
6	1	5,5		•	•	•	•	•		
6	1,2	5,5		•	•	•	•	•		
6	1,5	5,5			•	•	•	•	•	
6	2	5,5			•	•	•	•		
8	1,2	7,5			•	•	•	•		
8	1,5	7,5			•	•	•	•		
8	2	7,5				•	•	•		
10	1,5	9,5					•	•	•	•
10	2	9,5						•	•	•
12	2	11,5						•	•	•
12	2,5	11,5						•	•	•

Forma de pedido: Expulsor F / a x b x L1 - Ejemplo: Expulsor F / 1 x 3,5 x 100

## Expulsor Forma FN

Cabeza cilíndrica  
Caña Rectangular  
Según norma DIN 8693

Nitrurado



D <sub>1</sub>	a	b	L 1 <sup>+2</sup> <sub>-1</sub>								
			63	80	100	125	160	200	250	315	400
-0,1	-0,015	-0,015	30	40	50	60	80	100	125	160	200
4	1	3,5	•	•	•						
4,2	0,8	3,8	•	•	•	•					
4,2	1	3,8	•	•	•	•	•	•			
4,2	1,2	3,8		•	•	•	•	•			
5	1	4,5		•	•	•	•	•			
5	1,2	4,5		•	•	•	•	•			
5	1,5	4,5			•	•	•	•	•		
6	1	5,5		•	•	•	•				
6	1,2	5,5		•	•	•	•				
6	1,5	5,5			•	•	•				
6	2	5,5				•	•	•			
8	1,2	7,5				•	•	•	•		
8	1,5	7,5					•	•	•	•	
8	2	7,5						•	•	•	•
10	1,5	9,5						•	•	•	•
10	2	9,5							•	•	•
12	2	11,5							•	•	•
12	2,5	11,5							•	•	•
16	2	15,5							•	•	•
16	2,5	15,5							•	•	•

Forma de pedido: Expulsor FN / a x b x 1 - Ejemplo: Expulsor FN / 1 x 3,5 x 100

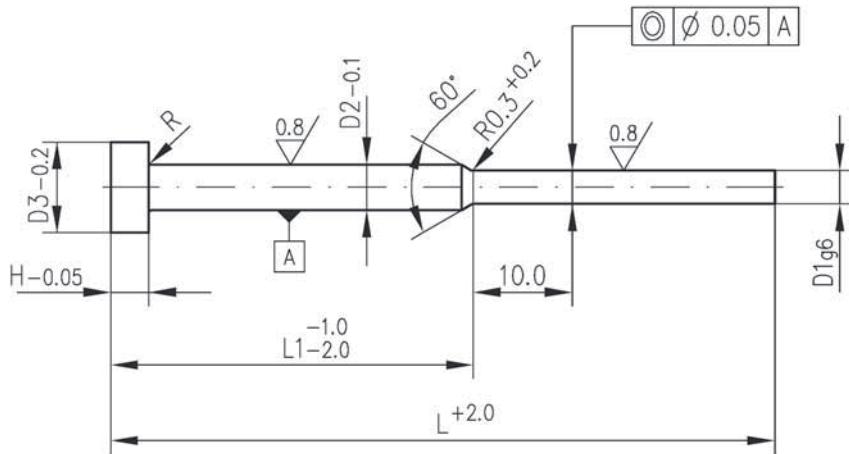
## Expulsor Forma C

Cabeza cilíndrica

Según norma DIN ISO 8694

Nitrurado

Artículo nº. 36412 / 36415



D1 g6	D2 -0,1	$L +2$					
		80 35	100 50	125 50	$L 1$ $^{+1,0}_{-2,0}$	150 50	160 75
0,8	2	•	•	•	•	•	•
0,9	2	•	•	•	•	•	•
1	2	•	•	•	•	•	•
1,1	2	•	•	•	•	•	•
1,2	2	•	•	•	•	•	•
1,3	2	•	•	•	•	•	•
1,4	2	•	•	•	•	•	•
1,5	3	•	•	•	•	•	•
1,6	3	•	•	•	•	•	•
1,7	3	•	•	•	•	•	•
1,8	3	•	•	•	•	•	•
1,9	3	•	•	•	•	•	•
2	3	•	•	•	•	•	•
2,2	3	•	•	•	•	•	•
2,5	3			•	•	•	•

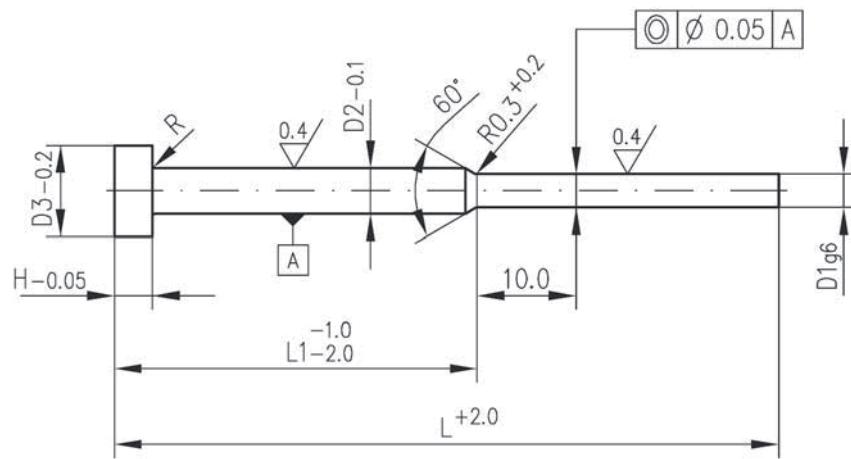
Forma de pedido: Expulsor C / D1 x L - Ejemplo: Expulsor C / 0,8 x 100

## Expulsor Forma CH

## Cabeza cilíndricas Según norma ISO 8694

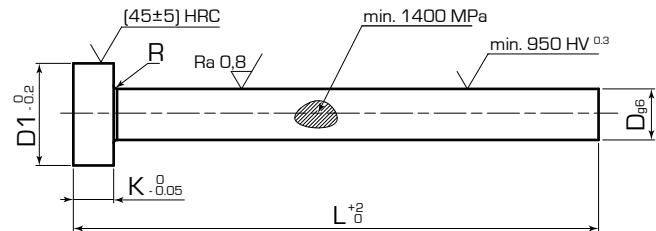
Templado

Articulo n°. 36111



D <sub>1</sub> g6	D <sub>2</sub> -0,1	L +2							
		63	80	100	125	L 2 -½	150	160	200
		25	35	50	50	50	75	75	100
0,8	2	•	•	•	•	•	•	•	•
0,9	2	•	•	•	•	•	•	•	•
1	2	•	•	•	•	•	•	•	•
1,1	2	•	•	•	•	•	•	•	•
1,2	2	•	•	•	•	•	•	•	•
1,3	2	•	•	•	•	•	•	•	•
1,4	2	•	•	•	•	•	•	•	•
1,5	3	•	•	•	•	•	•	•	•
1,6	3		•	•	•	•	•	•	•
1,7	3		•	•	•	•	•	•	•
1,8	3		•	•	•	•	•	•	•
1,9	3		•	•	•	•	•	•	•
2	3		•	•	•	•	•	•	•
2,1	3			•	•	•	•	•	•
2,2	3		•	•	•	•	•	•	•
2,3	3			•	•	•	•	•	•
2,4	3			•	•	•	•	•	•
2,5	3			•	•	•	•	•	•

Forma de pedido: Expulsor CH / d1 x L - Ejemplo: Expulsor CH / 1 x 100

**R0101**
**Expulsor cabeza cilíndrica nitrurado DIN1530/ISO6751 - A**  
 Nitrided ejector pin cylindrical head DIN1530/ISO6751 - A

**Descripción:**

 Material: 1.2344 Nitrurado  
 Temperatura máx. de trabajo: 500/550 °C  
 Revestimiento: DLC a demanda  
 Ejemplo de pedido: R0101-01-0001

**Description:**

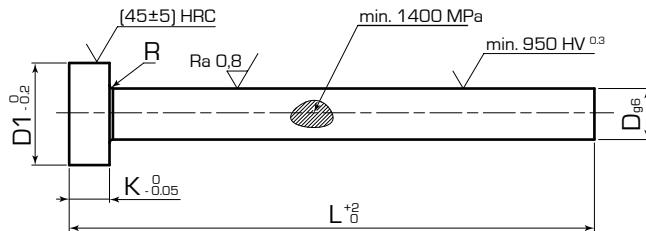
 Material: 1.2344 Nitrided  
 Max. work temperature: 500/550 °C  
 Coating: DLC upon request.  
 Example of purchasing order: R0101-01-0001

Código Code	D	D1	K	R	L										
					100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000
R0101-01	1	2.5	1.2	0.2	0001		0002								
R0101-01	1.2	2.5	1.2	0.2	0003		0004								
R0101-01	1.5	3	1.5	0.2	0005	0006	0007	0008							
R0101-01	1.6	3	1.5	0.2	0009	0010	0011	0012							
R0101-01	1.7	3	1.5	0.2	0013			0014							
R0101-01	1.8	3	1.5	0.2	0015	0016	0017	0018	0019	0020					
R0101-01	2	4	2	0.2	0021	0022	0023	0024	0025						
R0101-01	2.2	4	2	0.2	0026	0027	0028	0029							
R0101-01	2.5	5	2	0.3	0030	0031	0032	0033	0034	0035					
R0101-01	2.7	5	3	0.3	0036	0037	0038	0039	0040						
R0101-01	3	6	3	0.3	0041	0042	0043	0044	0045	0046	0047	0048	0049	0050	
R0101-01	3.2	6	3	0.3	0051	0052	0053	0054	0055	0056	0057	0058	0059		
R0101-01	3.5	7	3	0.3	0060	0061	0062	0063	0064	0065	0066				
R0101-01	3.7	7	3	0.3	0067	0068	0069	0070	0071	0072	0073	0074	0075		
R0101-01	4	8	3	0.3	0076	0077	0078	0079	0080	0081	0082	0083	0084	0085	
R0101-01	4.2	8	3	0.3	0086	0087	0088	0089	0090	0091	0092	0093	0094		
R0101-01	4.5	8	3	0.3	0095	0096	0097	0098	0099	0100	0101				
R0101-01	5	10	3	0.3	0102	0103	0104	0105	0106	0107	0108	0109	0110	0111	
R0101-01	5.2	10	3	0.3	0112	0113	0114	0115	0116	0117	0118	0119	0120	0121	
R0101-01	5.5	10	3	0.3	0122	0123	0124	0125	0126	0127	0128	0129	0130		
R0101-01	6	12	5	0.5	0131	0132	0133	0134	0135	0136	0137	0138	0139	0140	0141
R0101-01	6.2	12	5	0.5	0142	0143	0144	0145	0146	0147	0148	0149	0150	0151	
R0101-01	6.5	12	5	0.5	0152	0153	0154	0155	0156	0157	0158	0159	0160		
R0101-01	7	12	5	0.5	0161	0162	0163	0164	0165	0166	0167	0168	0169	0170	0171
R0101-01	7.5	12	5	0.5	0172	0173	0174	0175	0176	0177	0178	0179	0180		
R0101-01	8	14	5	0.5	0181	0182	0183	0184	0185	0186	0187	0188	0189	0190	0191
R0101-01	8.2	14	5	0.5	0192	0193	0194	0195	0196	0197	0198	0199	0200	0201	0202
R0101-01	8.5	14	5	0.5	0203	0204	0205	0206	0207	0208	0209	0210	0211		
R0101-01	9	14	5	0.5	0212	0213	0214	0215	0216	0217	0218	0219	0220	0221	
R0101-01	9.5	14	5	0.5	0222	0223	0224	0225	0226	0227	0228	0229			
R0101-01	10	16	5	0.5	0230	0231	0232	0233	0234	0235	0236	0237	0238	0239	0240
R0101-01	10.2	16	5	0.5	0241	0242	0243	0244	0245	0246	0247	0248	0249	0250	
R0101-01	10.5	16	5	0.5	0251	0252	0253	0254	0255	0256	0257	0258	0259		
R0101-01	11	16	5	0.5	0260	0261	0262	0263	0264	0265	0266	0267	0268		
R0101-01	12	18	7	0.8	0269	0270	0271	0272	0273	0274	0275	0276	0277	0278	0279
R0101-01	12.2	18	7	0.8	0280	0281	0282	0283	0284	0285	0286	0287	0288	0289	

**R0101**

Expulsor cabeza cilíndrica nitrurado DIN1530/ISO6751 - A

Nitrided ejector pin cylindrical head DIN1530/ISO6751 - A



### Descripción:

Material: 1.2344 Nitrurado  
Temperatura máx. de trabajo: 500/550 °C  
Revestimiento: DLC a demanda  
Ejemplo de pedido: R0101-01-0001

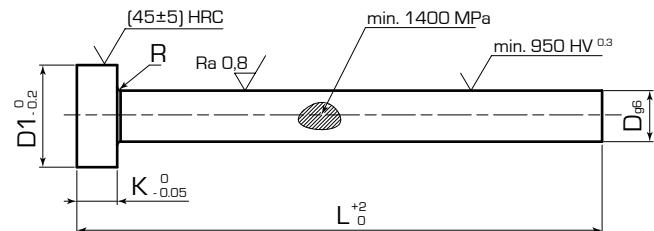
### Description:

Material: 1.2344 Nitrided  
Max. work temperature: 500/550 °C  
Coating: DLC upon request.  
Example of purchasing order: R0101-01-0001

Código Code	D	D1	K	R	L										
					100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000
R0101-01	12.5	18	7	0.8	0290	0291	0292	0293	0294	0295	0296	0297	0298	0299	
R0101-01	14	22	7	0.8	0300	0301	0302	0303	0304	0305	0306	0307	0308	0309	0310
R0101-01	16	22	7	0.8	0311	0312	0313	0314	0315	0316	0317	0318	0319	0320	0321
R0101-01	18	24	7	0.8	0322	0323	0324	0325	0326	0327	0328	0329	0330	0331	0332
R0101-01	20	26	8	1		0333	0334	0335	0336	0337	0338	0339	0340	0341	0342
R0101-01	25	32	10	1		0343	0344	0345	0346	0347	0348	0349	0350	0351	
R0101-01	32	40	10	1				0352	0353	0354	0355	0356	0357	0358	0359

**R0102**

Expulsor cabeza cilíndrica nitrurado - oxidado negro DIN1530/ISO6751 - TA  
Nitrided oxidation coated ejector pin cylindrical head DIN1530/ISO6751 - TA



#### Descripción:

Material: 1.2344 Nitridado y Oxidado (negro)  
Temperatura máx. de trabajo: 500/550 °C  
Ejemplo de pedidoo: R0102-01-0001

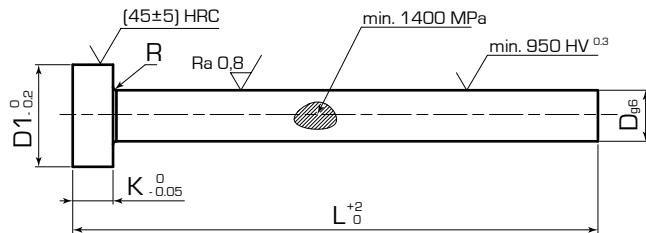
#### Description:

Material: 1.2344 Nitrided and Oxidated (black)  
Max. work temperature: 500/550 °C  
Example of purchasing order: R0102-01-0001

Código Code	D	D1	K	R	L										
					100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000
R0102-01	1.5	3	1.5	0.2	0001	0002	0003	0004							
R0102-01	2	4	2	0.2	0005	0006	0007	0008	0009	0010					
R0102-01	2.2	4	2	0.2	0011	0012	0013	0014	0015	0016					
R0102-01	2.5	5	2	0.3	0017	0018	0019	0020	0021	0022					
R0102-01	2.7	5	2	0.3	0023	0024	0025	0026	0027						
R0102-01	3	6	3	0.3	0028	0029	0030	0031	0032	0033	0034	0035			
R0102-01	3.2	6	3	0.3	0036	0037	0038	0039	0040	0041	0042				
R0102-01	3.5	7	3	0.3	0043	0044	0045	0046	0047	0048	0049				
R0102-01	3.7	7	3	0.3	0050	0051	0052	0053	0054	0055	0056				
R0102-01	4	8	3	0.3	0057	0058	0059	0060	0061	0062	0063	0064			
R0102-01	4.2	8	3	0.3	0065	0066	0067	0068	0069	0070	0071				
R0102-01	4.5	8	3	0.3	0072	0073	0074	0075	0076	0077	0078				
R0102-01	5	10	3	0.3	0079	0080	0081	0082	0083	0084	0085	0086	0087	0088	
R0102-01	5.2	10	3	0.3	0089	0090	0091	0092	0093	0094	0095	0096			
R0102-01	5.5	10	3	0.3	0097	0098	0099	0100	0101	0102	0103	0104			
R0102-01	6	12	5	0.5	0105	0106	0107	0108	0109	0110	0111	0112	0113	0114	
R0102-01	6.2	12	5	0.5	0115	0116	0117	0118	0119	0120	0121	0122	0123		
R0102-01	6.5	12	5	0.5	0124	0125	0126	0127	0128	0129	0130	0131			
R0102-01	7	12	5	0.5	0132	0133	0134	0135	0136	0137	0138	0139	0140		
R0102-01	7.5	12	5	0.5	0141	0142	0143	0144	0145	0146	0147	0148			
R0102-01	8	14	5	0.5	0149	0150	0151	0152	0153	0154	0155	0156	0157	0158	0159
R0102-01	8.2	14	5	0.5	0160	0161	0162	0163	0164	0165	0166	0167	0168	0169	
R0102-01	8.5	14	5	0.5	0170	0171	0172	0173	0174	0175	0176	0177	0178		
R0102-01	9	14	5	0.5	0179	0180	0181	0182	0183	0184	0185	0186	0187		
R0102-01	9.5	14	5	0.5	0188	0189	0190	0191	0192	0193	0194	0195			
R0102-01	10	16	5	0.5	0196	0197	0198	0199	0200	0201	0202	0203	0204	0205	0206
R0102-01	10.2	16	5	0.5	0207	0208	0209	0210	0211	0212	0213	0214	0215	0216	
R0102-01	10.5	16	5	0.5	0217	0218	0219	0220	0221	0222	0223	0224	0225		
R0102-01	11	16	5	0.5	0226	0227	0228	0229	0230	0231	0232	0233	0234		
R0102-01	12	18	7	0.8	0235	0236	0237	0238	0239	0240	0241	0242	0243	0244	0245
R0102-01	12.2	18	7	0.8	0246	0247	0248	0249	0250	0251	0252	0253	0254	0255	
R0102-01	12.5	18	7	0.8	0256	0257	0258	0259	0260	0261	0262	0263	0264	0265	
R0102-01	14	22	7	0.8	0266	0267	0268	0269	0270	0271	0272	0273	0274	0275	0276
R0102-01	16	22	7	0.8	0277	0278	0279	0280	0281	0282	0283	0284	0285	0286	0287
R0102-01	18	24	7	0.8	0288	0289	0290	0291	0292	0293	0294	0295	0296	0297	0298
R0102-01	20	26	8	1	0299	0300	0301	0302	0303	0304	0305	0306	0307	0308	

**R0102**

Expulsor cabeza cilíndrica nitrurado - oxidado negro DIN1530/ISO6751 - TA  
Nitrided oxidation coated ejector pin cylindrical head DIN1530/ISO6751 - TA



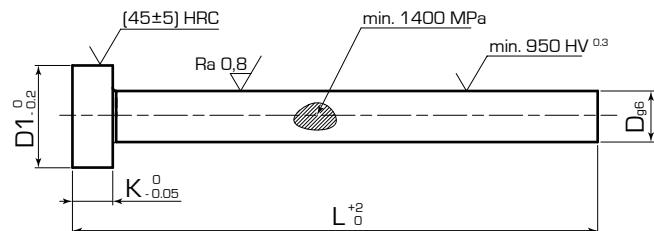
#### Descripción:

Material: 1.2344 Nitrurado y Oxidado (negro)  
Temperatura máx. de trabajo: 500/550 °C  
Ejemplo de pedido: R0102-01-0001

#### Description:

Material: 1.2344 Nitrided and Oxidated (black)  
Max. work temperature: 500/550 °C  
Example of purchasing order: R0102-01-0001

Código Code	D	D1	K	R	L										
					100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000
R0102-01	25	32	10	1			0309	0310	0311	0312	0313	0314	0315	0316	0317
R0102-01	32	40	10	1			0318	0319	0320	0321	0322	0323	0324	0325	

**R0103**
**Expulsor cabeza cilíndrica nitrurado (tipo Fiat) - VX**  
 Nitrided ejector pin cylindrical head (type Fiat) - VX

**Descripción:**

Material: 1.2344 Nitrurado  
 Temperatura máx. de trabajo: 500/550 °C  
 Revestimiento: DLC a demanda  
 Ejemplo de pedido: R0103-01-0001

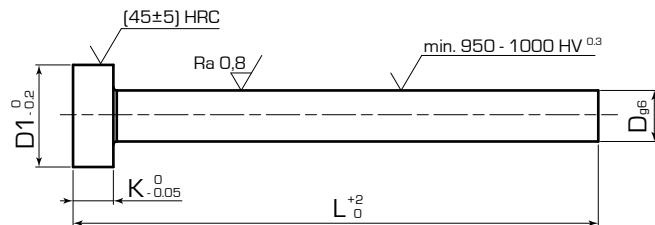
**Description:**

Material: 1.2344 Nitrided  
 Max. work temperature: 500/550 °C  
 Coating: DLC upon request.  
 Example of purchasing order: R0103-01-0001

Código Code	D	D1	K	L										
				100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000
R0103-01	3.5	6	3	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007				
R0103-01	4	8	4	0008	0009	0010	0011	0012	0013	0014	0015			
R0103-01	4.2	8	4	0016	0017	0018	0019	0020	0021	0022	0023			
R0103-01	4.5	8	4	0024	0025	0026	0027	0028	0029	0030	0031			
R0103-01	5	10	5	0032	0033	0034	0035	0036	0037	0038	0039	0040		
R0103-01	5.2	10	5	0041	0042	0043	0044	0045	0046	0047	0048	0049		
R0103-01	5.5	10	5	0050	0051	0052	0053	0054	0055	0056	0057	0058		
R0103-01	8	14	6.5	0059	0060	0061	0062	0063	0064	0065	0066	0067		
R0103-01	8.2	14	6.5	0068	0069	0070	0071	0072	0073	0074	0075	0076		
R0103-01	8.5	14	6.5	0077	0078	0079	0080	0081	0082	0083	0084	0085		
R0103-01	9	14	6.5	0086	0087	0088	0089	0090	0091	0092	0093	0094		
R0103-01	10	16	6.5	0095	0096	0097	0098	0099	0100	0101	0102	0103		
R0103-01	10.2	16	6.5	0104	0105	0106	0107	0108	0109	0110	0111	0112		
R0103-01	11	18	6.5	0113	0114	0115	0116	0117	0118	0119	0120	0121		
R0103-01	12	18	6.5	0122	0123	0124	0125	0126	0127	0128	0129	0130	0131	0132
R0103-01	16	24	7	0133	0134	0135	0136	0137	0138	0139	0140	0141	0142	0143
R0103-01	18	26	7	0144	0145	0146	0147	0148	0149	0150	0151	0152	0153	0154
R0103-01	20	28	7	0155	0156	0157	0158	0159	0160	0161	0162	0163	0164	0165

**R0104**

Expulsor cabeza cilíndrica nitrurado taladrable DIN1530/ISO6751 - AF  
Perforable nitrided ejector pin cylindrical head DIN1530/ISO6751 - AF



### Descripción:

Material: 1.2344 Nitrurado  
Temperatura máx. de trabajo: 500/550 °C  
Ejemplo de pedido: R0104-01-0001

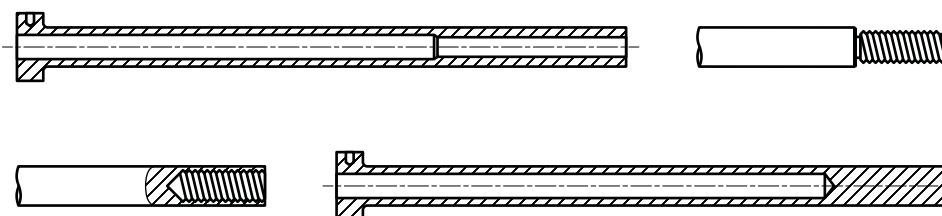
### Description:

Material: 1.2344 Nitrided  
Max. work temperature: 500/550 °C  
Example of purchasing order: R0104-01-0001

Código Code	D	D1	K	L						
				100	125	160	200	250	315	400
R0104-01	3	6	3	0001	0002	0003	0004	0005		
R0104-01	3.5	7	3	0006	0007	0008	0009	0010		
R0104-01	4	8	3	0011	0012	0013	0014	0015	0016	0017
R0104-01	4.5	8	3	0018	0019	0020	0021	0022	0023	0024
R0104-01	5	10	3	0025	0026	0027	0028	0029	0030	0031
R0104-01	5.5	10	3	0032	0033	0034	0035	0036	0037	0038
R0104-01	6	12	5	0039	0040	0041	0042	0043	0044	0045
R0104-01	6.5	12	5	0046	0047	0048	0049	0050	0051	0052
R0104-01	7	12	5	0053	0054	0055	0056	0057	0058	0059
R0104-01	7.5	12	5	0060	0061	0062	0063	0064	0065	0066
R0104-01	8	14	5	0067	0068	0069	0070	0071	0072	0073
R0104-01	8.5	14	5	0074	0075	0076	0077	0078	0079	0080
R0104-01	9	14	5	0081	0082	0083	0084	0085	0086	0087
R0104-01	10	16	5	0088	0089	0090	0091	0092	0093	0094
R0104-01	12	18	7	0095	0096	0097	0098	0099	0100	0101
R0104-01	14	22	7	0102	0103	0104	0105	0106	0107	0108
R0104-01	16	22	7	0109	0110	0111	0112	0113	0114	0115
R0104-01	18	24	7	0116	0117	0118	0119	0120	0121	0122
R0104-01	20	26	8	0123	0124	0125	0126	0127	0128	0129
R0104-01	25	32	10	0130	0131	0132	0133	0134	0135	0136
R0104-01	32	40	10	0137	0138	0139	0140	0141	0142	0143

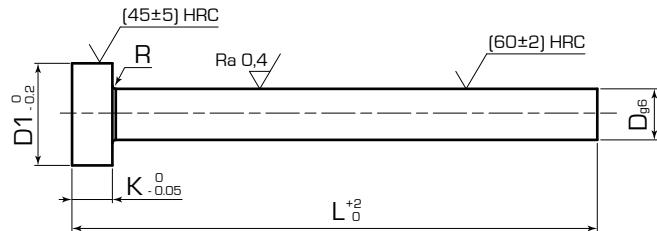
### Posibles aplicaciones

Range of application



**R0105**

Expulsor cabeza cilíndrica templado DIN1530/ISO6751 - AH  
Hardened ejector pin cylindrical head DIN1530/ISO6751 - AH



## Descripción:

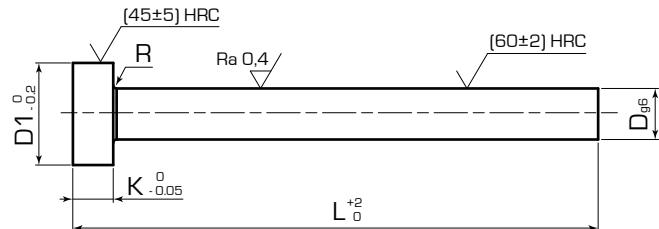
Ejemplo de pedido: R0105-01-0001  
Material: 1.2210 Templado  
Temperatura máx. de trabajo: 250 °C  
Revestimiento: DLC a demanda

## Description:

Example of purchasing order: R0105-01-0001  
Material: 1.2210 Hardened  
Max. work temperature: 250 °C  
Coating: DLC upon request.

Código Code	D	D1	K	R	L													
					40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000
R0105-01	1	2.5	1.2	0.2	0001	0002	0003	0004	0005	0006	0007							
R0105-01	1.1	2.5	1.2	0.2	0008	0009	0010	0011	0012	0013	0014							
R0105-01	1.2	2.5	1.2	0.2	0015	0016	0017	0018	0019	0020	0021							
R0105-01	1.3	3	1.5	0.2	0022	0023	0024	0025	0026	0027	0028	0426						
R0105-01	1.4	3	1.5	0.2	0029	0030	0031	0032	0033	0034	0035							
R0105-01	1.5	3	1.5	0.2	0036	0037	0038	0039	0040	0041	0042							
R0105-01	1.6	3	1.5	0.2	0043	0044	0045	0046	0047	0048	0049	0050						
R0105-01	1.7	3	1.5	0.2	0051	0052	0053	0054	0055	0056	0057							
R0105-01	1.8	3	1.5	0.2	0058	0059	0060	0061	0062	0063	0064							
R0105-01	1.9	3	1.5	0.2	0065	0066	0067	0068	0069	0070	0071							
R0105-01	2	4	2	0.2	0072	0073	0074	0075	0076	0077	0078	0079	0080	0081				
R0105-01	2.1	4	2	0.2						0082								
R0105-01	2.2	4	2	0.2		0083	0084	0085	0086	0087	0088	0089						
R0105-01	2.3	4	2	0.2							0090							
R0105-01	2.4	5	2	0.2							0091							
R0105-01	2.5	5	2	0.3	0092	0093	0094	0095	0096	0097	0098	0099	0100	0101				
R0105-01	2.7	5	2	0.3			0102	0103	0104	0105	0106	0107						
R0105-01	3	6	3	0.3	0108	0109	0110	0111	0112	0113	0114	0115	0116	0117	0118			
R0105-01	3.1	6	3	0.3						0119	0120							
R0105-01	3.2	6	3	0.3		0121	0122	0123	0124	0125	0126	0127	0128					
R0105-01	3.5	7	3	0.3		0129	0130	0131	0132	0133	0134	0135	0136					
R0105-01	3.7	7	3	0.3		0137	0138	0139	0140	0141	0142	0143	0144					
R0105-01	4	8	3	0.3	0145	0146	0147	0148	0149	0150	0151	0152	0153	0154	0155			
R0105-01	4.1	8	3	0.3						0156	0425	0157	0158					
R0105-01	4.2	8	3	0.3		0159	0160	0161	0162	0163	0164	0165	0166	0167	0168			
R0105-01	4.5	8	3	0.3				0169	0170	0171	0172	0173	0174	0175				
R0105-01	4.6	8	3	0.3					0176	0177	0178							
R0105-01	4.7	8	3	0.3				0179	0180	0181	0182	0183	0184	0185				
R0105-01	5	10	3	0.3	0186	0187	0188	0189	0190	0191	0192	0193	0194	0195	0196	0197	0198	
R0105-01	5.1	10	3	0.3						0199	0200							
R0105-01	5.2	10	3	0.3		0201	0202	0203	0204	0205	0206	0207	0208	0209				
R0105-01	5.5	10	3	0.3				0210	0211	0212	0213	0214	0215	0216	0217			
R0105-01	6	12	5	0.5	0218	0219	0220	0221	0222	0223	0224	0225	0226	0227	0228	0229	0230	0231
R0105-01	6.1	12	5	0.5						0232								
R0105-01	6.2	12	5	0.5		0233	0234	0235	0236	0237	0238	0239	0240	0241	0242			
R0105-01	6.5	12	5	0.5			0243	0244	0245		0246	0247	0248	0249				



**R0105**
**Expulsor cabeza cilíndrica templado DIN1530/ISO6751 - AH**  
 Hardened ejector pin cylindrical head DIN1530/ISO6751 - AH

**Descripción:**
**Ejemplo de pedido: R0105-01-0001**

Material: 1.2210 Templado

Temperatura máx. de trabajo: 250 °C

Revestimiento: DLC a demanda

**Description:**
**Example of purchasing order: R0105-01-0001**

Material: 1.2210 Hardened

Max. work temperature: 250 °C

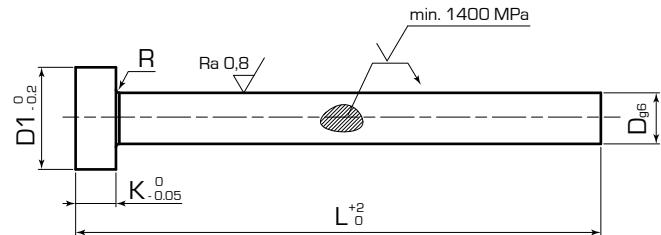
Coating: DLC upon request.

Código Code	D	D1	K	R	L														
					40	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	
R0105-01	7	12	5	0.5				0250	0251	0252	0253	0254	0255	0256	0257	0258			
R0105-01	7.2	12	5	0.5							0259								
R0105-01	7.5	12	5	0.5			0260	0261	0262	0263	0264								
R0105-01	8	14	5	0.5	0265	0266	0267	0268	0269	0270	0271	0272	0273	0274	0275	0276			
R0105-01	8.1	14	5	0.5						0277									
R0105-01	8.2	14	5	0.5				0278	0279	0280	0281	0282	0283	0284	0285	0286			
R0105-01	8.5	14	5	0.5				0287	0288	0289	0290	0291	0292	0293	0294	0295			
R0105-01	9	14	5	0.5	0296	0297	0298	0299	0300	0301	0302	0303	0304	0305					
R0105-01	10	16	5	0.5	0306	0307	0308	0309	0310	0311	0312	0313	0314	0315	0316				
R0105-01	10.2	16	5	0.5			0317	0318	0319	0320	0321	0322	0323	0324	0325				
R0105-01	10.5	16	5	0.5			0326	0327	0328	0329	0330	0331	0332	0333	0334				
R0105-01	11	16	5	0.5				0335	0336	0337	0338								
R0105-01	12	18	7	0.8		0339	0340	0341	0342	0343	0344	0345	0346	0347	0348	0349			
R0105-01	12.2	18	7	0.8	0350	0351	0352	0353	0354	0355	0356	0357	0358						
R0105-01	12.5	18	7	0.8		0359	0360	0361	0362	0363	0364	0365	0366						
R0105-01	13	18	7	0.8		0367	0368	0369	0370	0371	0372								
R0105-01	14	22	7	0.8		0373	0374	0375	0376	0377	0378	0379	0380	0381					
R0105-01	14.5	22	7	0.8		0382	0383	0384	0385	0386	0387								
R0105-01	16	22	7	0.8		0388	0389	0390	0391	0392	0393	0394	0395	0396	0397				
R0105-01	18	24	7	0.8				0398	0399	0400	0401	0402	0403	0404					
R0105-01	20	26	8	1	0405	0406	0407	0408	0409	0410	0411	0412	0413	0414	0415	0416			
R0105-01	25	32	10	1	0417	0418	0419	0420	0421	0422	0423	0424							

**R0106**

Noyo DIN1530/ISO6751 - AHX

Non-nitrided core pin DIN1530/ISO6751 - AHX

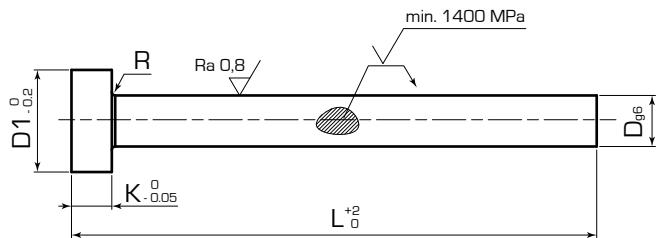

**Descripción:**

Material: 1.2344 Bonificado, no nitrurado  
 Temperatura máx. de trabajo: 500/550 °C  
 Ejemplo de pedido: R0106-01-0001

**Description:**

Material: 1.2344 Quenched, not nitrided  
 Max. work temperature: 500/550 °C  
 Example of purchasing order: R0106-01-0001

Código Code	D	D <sub>1</sub>	K	R	L												
					63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000
R0106-01	1	3	1.5	0.2			0001										
R0106-01	1.5	3	1.5	0.2			0002	0003	0004	0005							
R0106-01	2	4	2	0.2		0006	0007	0008	0009	0010	0011						
R0106-01	2.2	4	2	0.2			0012	0013	0014	0015							
R0106-01	2.5	5	2	0.3			0016	0017	0018	0019	0020	0021					
R0106-01	2.7	5	2	0.3			0022	0023	0024	0025							
R0106-01	3	6	3	0.3		0026	0027	0028	0029	0030	0031	0032	0033	0034			
R0106-01	3.2	6	3	0.3			0035	0036	0037	0038	0039	0040	0041				
R0106-01	3.5	7	3	0.3			0042	0043	0044	0045	0046	0047	0048				
R0106-01	3.7	7	3	0.3			0049	0050	0051	0052							
R0106-01	4	8	3	0.3	0061	0062	0053	0054	0055	0056	0057	0058	0059	0060			
R0106-01	4.2	8	3	0.3	0063	0064	0065	0066	0067	0068	0069	0070	0071				
R0106-01	4.5	8	3	0.3			0072	0073	0074	0075	0076	0077	0078				
R0106-01	5	10	3	0.5		0079	0080	0081	0082	0083	0084	0085	0086	0087	0088	0089	
R0106-01	5.2	10	3	0.5			0090	0091	0092	0093	0094	0095					
R0106-01	5.5	10	3	0.5			0096	0097	0098	0099	0100	0101	0102	0103			
R0106-01	6	12	5	0.5		0104	0105	0106	0107	0108	0109	0110	0111	0112	0113		
R0106-01	6.2	12	5	0.5			0114	0115	0116	0117	0118	0119	0120	0121	0122		
R0106-01	6.5	12	5	0.5			0123	0124	0125	0126	0127	0128	0129	0130			
R0106-01	7	12	5	0.5			0131	0132	0133	0134	0135	0136	0137	0138	0139		
R0106-01	7.5	12	5	0.5			0140	0141	0142	0143	0144	0145	0146	0147			
R0106-01	8	14	5	0.5			0148	0149	0150	0151	0152	0153	0154	0155	0156	0157	
R0106-01	8.2	14	5	0.5			0158	0159	0160	0161	0162	0163	0164				
R0106-01	8.5	14	5	0.5			0165	0166	0167	0168	0169	0170	0171		0172		
R0106-01	9	14	5	0.5			0173	0174	0175	0176	0177	0178	0179	0180			
R0106-01	9.5	14	5	0.5			0181	0182	0183	0184	0185	0186					
R0106-01	10	16	5	0.5			0187	0188	0189	0190	0191	0192	0193	0194	0195	0196	
R0106-01	10.2	16	5	0.5			0197	0198	0199	0200	0201	0202	0203		0204	0205	
R0106-01	10.5	16	5	0.5			0206	0207	0208	0209	0210	0211	0212	0213			
R0106-01	11	16	5	0.5			0214	0215	0216	0217	0218	0219					
R0106-01	11	16	5	0.8										0220	0221	0222	
R0106-01	12	18	7	0.8			0223	0224	0225	0226	0227	0228	0229	0230	0231	0232	
R0106-01	12.2	18	7	0.8			0233	0234	0235	0236	0237	0238	0239				
R0106-01	12.5	18	7	0.8			0240	0241	0242	0243	0244	0245	0246	0247			
R0106-01	14	22	7	0.8			0248	0250	0251	0252	0253	0254	0255	0256	0257	0258	0249
R0106-01	16	22	7	0.8			0259	0260	0261	0262	0263	0264	0265	0266	0267	0268	

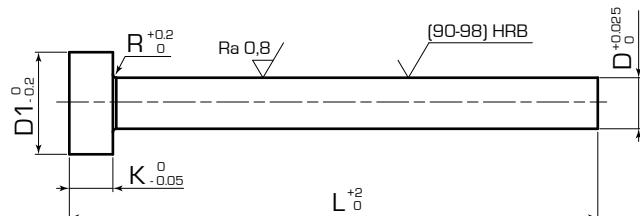
**R0106**
**Noyo DIN1530/ISO6751 - AHX**
**Non-nitrided core pin DIN1530/ISO6751 - AHX**

**Descripción:**

Material: 1.2344 Bonificado, no nitrurado  
 Temperatura máx. de trabajo: 500/550 °C  
 Ejemplo de pedido: R0106-01-0001

**Description:**

Material: 1.2344 Quenched, not nitrided  
 Max. work temperature: 500/550 °C  
 Example of purchasing order: R0106-01-0001

Código Code	D	D1	K	R	L												
					63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000
R0106-01	18	24	7	0.8			0269	0270	0271	0272	0273	0274	0275	0276		0277	
R0106-01	20	26	8	1			0278	0279	0280	0281	0282	0283	0284	0285	0286	0287	
R0106-01	25	32	10	1			0295	0288	0289	0290	0291	0292	0293	0294			
R0106-01	32	40	10	1							0296	0297	0298	0299	0300		

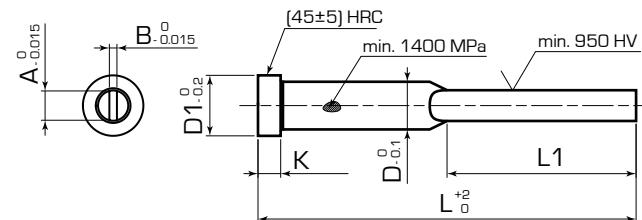
**R0107**
**Expulsor de cobre (sin berilio) cabeza cilíndrica DIN1530/ISO6751 - A7**  
 Copper ejector pin cylindrical head (beryllium - free) DIN1530/ISO6751 - A7

**Descripción:**

Material: Cobre sin berilio  
 Temperatura máx. de trabajo: 360 °C  
 Ejemplo de pedido: R0107-01-0001

**Description:**

Material: Copper beryllium free  
 Max. work temperature: 360 °C  
 Example of purchasing order: R0107-01-0001

Código Code	D	D1	K	R	L			
					100	160	250	315
R0107-01	1.5	3	1.5	0.2	0001			
R0107-01	2.5	5	2	0.3	0002	0003	0004	
R0107-01	3	6	3	0.3	0005	0006	0007	
R0107-01	3.5	7	3	0.3	0008	0009	0010	
R0107-01	4	8	3	0.3	0011	0012		0014
R0107-01	4.5	8	3	0.3	0015	0016		
R0107-01	5	10	3	0.3	0017	0018		0019
R0107-01	6	12	5	0.5	0020	0021		0022
R0107-01	7	12	5	0.5	0023	0024	0025	
R0107-01	8	14	5	0.5	0026	0027		
R0107-01	10	16	5	0.5	0028	0029		0030
R0107-01	12	18	7	0.8	0031	0032	0033	0034
R0107-01	14	22	7	0.8	0035	0036		0037
R0107-01	16	22	7	0.8	0038	0039		0040

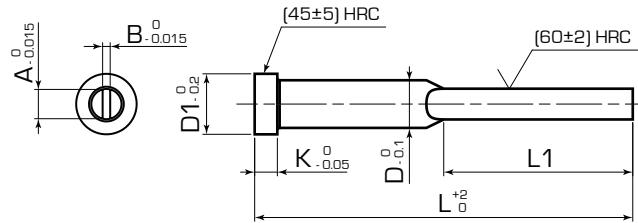
**R0108**
**Expulsor laminar nitrurado DIN1530/ISO8693 - ELN**  
 Nitrided blade ejector pin DIN1530/ISO8693 - ELN

**Descripción:**

Material: 1.2344 Nitrurado  
 Temperatura máx. de trabajo: 500/550 °C  
 Revestimiento: DLC a demanda  
 Ejemplo de pedido: R0108-01-0001

**Description:**

Material: 1.2344 Nitrided  
 Max. work temperature: 500/550 °C  
 Coating: DLC upon request  
 Example of purchasing order: R0108-01-0001

Código Code	D	D1	A	B	K	L								
						80	100	125	160	200	250	315	400	
						L1								
						40	50	65	80	100	125	155	200	
R0108-01	4	8	3.5	1	3	0001	0002	0003						
R0108-01	4.2	8	3.8	1	3	0004	0006	0008	0010					
R0108-01	4.2	8	3.8	1.2	3	0005	0007	0009	0011	0012				
R0108-01	5	10	4.5	1	3	0013	0016	0019	0022	0025				
R0108-01	5	10	4.5	1.2	3	0014	0017	0020	0023	0026				
R0108-01	5	10	4.5	1.5	3	0015	0018	0021	0024	0027				
R0108-01	6	12	5.5	1	5	0028	0030	0034	0038	0042				
R0108-01	6	12	5.5	1.2	5	0029	0031	0035	0039	0043				
R0108-01	6	12	5.5	1.5	5		0032	0036	0040	0044				
R0108-01	6	12	5.5	2	5		0033	0037	0041	0045				
R0108-01	8	14	7.5	1.2	5		0046	0049	0052	0055				
R0108-01	8	14	7.5	1.5	5		0047	0050	0053	0056				
R0108-01	8	14	7.5	2	5		0048	0051	0054	0057		0058		
R0108-01	10	16	9.5	1.5	5		0059	0061	0063	0065	0067	0069		
R0108-01	10	16	9.5	2	5		0060	0062	0064	0066	0068	0070		
R0108-01	12	18	11.5	2	7				0071	0073	0075	0077		
R0108-01	12	18	11.5	2.5	7				0072	0074	0076	0078		
R0108-01	16	22	15.5	2	7				0079	0081	0083	0085	0087	
R0108-01	16	22	15.5	2.5	7				0080	0082	0084	0086	0088	

**R0109**
**Expulsor laminar templado DIN1530/ISO8693 - ELT**
**Hardened blade ejector pin DIN1530/ISO8693 - ELT**

**Descripción:**

Material: 1.2210 Templado  
 Temperatura máx. de trabajo: 250 °C  
 Revestimiento: DLC a demanda  
 Ejemplo de pedido: R0109-01-0001

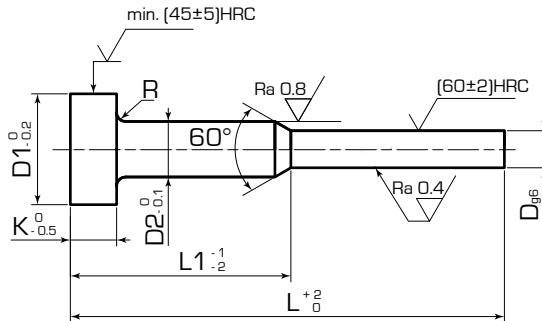
**Description:**

Material: 1.2210 Hardened  
 Max. work temperature: 250 °C  
 Coating: DLC upon request  
 Example of purchasing order: R0109-01-0001

Código Code	D	D1	A	B	K	L									
						63		80		100		125		160	
						33	40	50	65	80	100	125	155	200	
R0109-01	2	4	1.8	0.6	2			0093	0094	0095	0096				
R0109-01	2	4	1.8	0.8	2			0097	0098	0099	0100				
R0109-01	3	6	2.8	0.5	3			0101	0102	0103	0104				
R0109-01	3	6	2.8	0.6	3			0105	0106	0107	0108	0109			
R0109-01	3	6	2.8	0.7	3			0110	0111	0112	0113	0114			
R0109-01	3	6	2.8	0.8	3			0115	0116	0117	0118	0119	0120		
R0109-01	3	6	2.8	0.9	3			0121	0122	0123	0124	0125			
R0109-01	3	6	2.8	1	3			0126	0127	0128	0129	0130	0131		
R0109-01	4	8	3.5	1	3			0001	0002	0003					
R0109-01	4.2	8	3.8	0.5	3			0132	0133	0134	0135				
R0109-01	4.2	8	3.8	0.6	3			0136	0137	0138	0139	0140	0141		
R0109-01	4.2	8	3.8	0.8	3	0142	0143	0144	0145	0146	0147	0148	0149		
R0109-01	4.2	8	3.8	0.9	3			0150	0151	0152	0153	0154			
R0109-01	4.2	8	3.8	1	3	0155	0004	0006	0008	0010	0156	0157	0158		
R0109-01	4.2	8	3.8	1.2	3		0005	0007	0009	0011	0012	0159	0160		
R0109-01	5	10	4.5	0.8	3			0161	0162	0163	0164	0165			
R0109-01	5	10	4.5	1	3			0013	0016	0019	0022	0025	0166	0167	
R0109-01	5	10	4.5	1.2	3			0014	0017	0020	0023	0026	0168	0169	
R0109-01	5	10	4.5	1.5	3			0015	0018	0021	0024	0027	0170	0171	
R0109-01	6	12	5.5	0.8	5			0172	0173	0174	0175	0176	0177		
R0109-01	6	12	5.5	1	5			0028	0030	0034	0038	0042	0178	0179	0180
R0109-01	6	12	5.5	1.2	5			0029	0031	0035	0039	0043	0046	0181	0182
R0109-01	6	12	5.5	1.5	5			0032	0036	0040	0044	0047	0183	0184	
R0109-01	6	12	5.5	2	5			0033	0037	0041	0045	0185	0186	0187	
R0109-01	8	14	7.5	1	5			0188	0189	0190	0191	0192	0193		
R0109-01	8	14	7.5	1.2	5			0048	0051	0054	0057	0194	0195	0196	
R0109-01	8	14	7.5	1.5	5			0049	0052	0055	0058	0060	0197	0198	
R0109-01	8	14	7.5	2	5			0050	0053	0056	0059	0061	0062	0199	
R0109-01	10	16	9.5	1.5	5			0063	0065	0067	0069	0071	0073	0200	
R0109-01	10	16	9.5	2	5			0064	0066	0068	0070	0072	0074	0201	
R0109-01	12	18	11.5	2	7					0075	0077	0079	0081		
R0109-01	12	18	11.5	2.5	7					0076	0078	0080	0082		
R0109-01	16	22	15.5	2	7					0083	0085	0087	0089	0091	
R0109-01	16	22	15.5	2.5	7					0084	0086	0088	0090	0092	



**R0111** Expulsor mechado templado DIN1530/ISO8694 - CH  
Hardened stepped ejector pin DIN1530/ISO8694 - CH



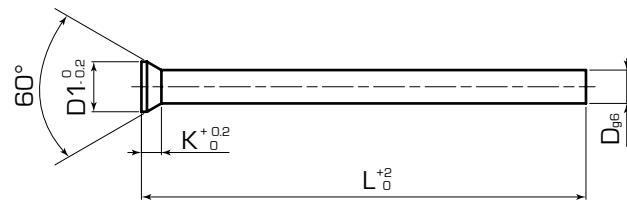
**Descripción:**

Material: 1.2210 Templado  
Temperatura máx. de trabajo: 250 °C  
Ejemplo de pedido: R0111-01-0001

**Description:**

Material: 1.2210 Hardened  
Max. work temperature: 250 °C  
Example of purchasing order: R0111-01-0001

Código Code	D	D1	D2	K	R	L												
						63 80 100 125 150 160						160 160 200 200 250 250						
						25 35 50 50 50 50						L1 63 75 75 80 75 100						
R0111-01	0.5	4	2	2	0.2		0001	0002	0003			0004						
R0111-01	0.6	4	2	2	0.2		0005	0006	0007			0008						
R0111-01	0.7	4	2	2	0.2		0009	0010	0011			0012						
R0111-01	0.8	4	2	2	0.2	0013	0014	0015	0016	0017		0018	0019	0020				
R0111-01	0.9	4	2	2	0.2	0021	0022	0023	0024	0025		0026	0027	0028				
R0111-01	1	4	2	2	0.2	0029	0030	0031	0033	0035	0036	0037	0039	0040	0041			
R0111-01	1	6	3	3	0.3		0032	0034				0038			0042		0043	
R0111-01	1.1	4	2	2	0.2	0044	0045	0046	0047	0048		0049	0050	0051				
R0111-01	1.2	4	2	2	0.2	0052	0053	0054	0055	0056		0057	0058	0059	0060			
R0111-01	1.3	4	2	2	0.2	0061	0062	0063	0064	0065		0066	0067	0068				
R0111-01	1.4	4	2	2	0.2	0069	0070	0071	0072	0073		0074	0075	0076				
R0111-01	1.5	6	3	3	0.3	0077	0078	0080	0082	0083	0084	0086	0087	0088	0090		0091	
R0111-01	1.6	6	3	3	0.3		0092	0093	0094	0095		0096	0097	0098				
R0111-01	1.7	6	3	3	0.3		0099	0100	0101	0102		0103	0104	0105				
R0111-01	1.8	6	3	3	0.3		0106	0107	0108	0109		0110	0111	0112				
R0111-01	1.9	6	3	3	0.3		0113	0114	0115	0116		0117	0118	0119				
R0111-01	2	6	3	3	0.3		0120	0121	0122	0123	0124	0125	0126	0127	0128	0129	0130	
R0111-01	2.1	6	3	3	0.3		0131	0132	0133	0134		0135	0136	0137				
R0111-01	2.2	6	3	3	0.3		0138	0139	0140	0141		0142	0143	0144				
R0111-01	2.3	6	3	3	0.3		0145	0146	0147	0148		0149	0150	0151				
R0111-01	2.4	6	3	3	0.3		0152	0153	0154	0155		0156	0157	0158				
R0111-01	2.5	6	3	3	0.3		0159	0160	0161	0162	0163	0164	0165	0166	0167	0168	0169	
R0111-01	2.6	6	3	3	0.3			0170	0171			0172	0173					
R0111-01	2.7	6	3	3	0.3				0175			0176	0177	0174				
R0111-01	2.8	6	3	3	0.3				0178	0179			0180	0181				
R0111-01	2.9	6	3	3	0.3							0182	0183	0184				

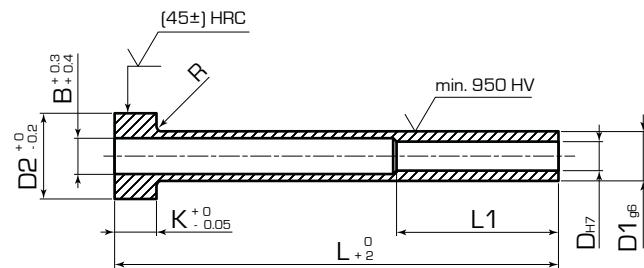
**R0112**
**Expulsor cabeza cónica nitrurado DIN1530 - DN**  
 Nitrided ejector pin conical head DIN1530 - DN

**Descripción:**

Material: 1.2344 Nitrurado  
 Temperatura máx. de trabajo: 500/550 °C  
 Revestimiento: DLC a demanda  
 Ejemplo de pedido: R0112-01-0001

**Description:**

Material: 1.2344 Nitrided  
 Max. work temperature: 500/550 °C  
 Coating: DLC upon request  
 Example of purchasing order: R0112-01-0001

Código Code	D	D1	K	L							
				100	125	160	200	250	315	400	
R0112-01	3	4.5	1.8	0001	0002	0003	0004	0005			
R0112-01	4	5.5	1.6	0006	0007	0008	0009	0010	0011		
R0112-01	5	6.5	1.6	0012	0013	0014	0015	0016	0017		
R0112-01	6	8	2.6	0018	0019	0020	0021	0022	0023		
R0112-01	8	10	2.7	0024	0025	0026	0027	0028	0029	0030	
R0112-01	10	12	2.7	0031	0032	0033	0034	0035	0036	0037	
R0112-01	12	14	2.7	0038	0039	0040	0041	0042	0043	0044	
R0112-01	14	16	3.2			0045	0046	0047	0048	0049	
R0112-01	16	16	3.2			0050	0051	0052	0053	0054	

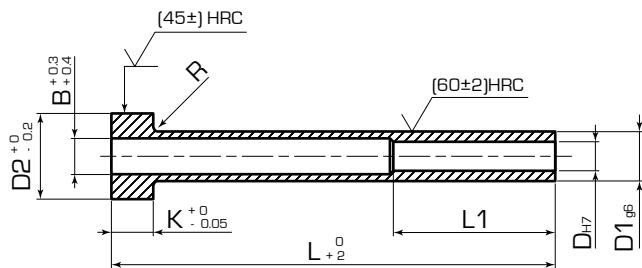
**R0113**
**Expulsor tubular nitrurado DIN16756/ISO8405 - ECN**  
 Nitrided ejector sleeve DIN16756/ISO8405 - ECN

**Descripción:**

 Material: 1.2344 Nitridado  
 Temperatura máx. de trabajo: 500/550 °C  
 Ejemplo de pedido: R0113-01-0001

**Description:**

 Material: 1.2344 Nitrided  
 Max. work temperature: 500/550 °C  
 Example of purchasing order: R0113-01-0001

Código Code	D	D1	D2	K	L1	R	L															
							75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	350	400	450	500	550	
R0113-01	1.5	3	6	3	30	0.3	0001	0002	0003	0004												
R0113-01	1.6	3	6	3	30	0.3	0005	0006	0007	0008												
R0113-01	2	4	8	3	30	0.3	0009	0010	0011	0012	0013	0014	0015	0016	0017	0018						
R0113-01	2.2	4	8	3	30	0.3	0019	0020	0021	0022	0023	0024	0025	0026	0027	0028	0029	0030	0031			
R0113-01	2.5	5	10	3	30	0.3	0032	0033	0034	0035	0036	0037	0038	0039	0040	0041	0042	0043	0044	0045		
R0113-01	2.7	5	10	3	30	0.3	0050	0051	0052	0053	0054	0055										
R0113-01	3	5	10	3	30	0.3	0056	0057	0058	0059	0060	0061	0062	0063	0064	0065	0066	0067	0068	0069		
R0113-01	3.2	5	10	3	30	0.3	0074	0075	0076	0077	0078	0079	0080	0081	0082	0083	0084	0085	0086	0087		
R0113-01	3.5	6	12	5	30	0.3	0092	0093	0094	0095	0096	0097	0098	0099	0100	0101	0102	0103	0104	0105		
R0113-01	3.7	6	12	5	45	0.5	0110	0111	0112	0113	0114	0115										
R0113-01	4	6	12	5	45	0.5	0116	0117	0118	0119	0120	0121	0122	0123	0124	0125	0126	0127	0128	0129		
R0113-01	4.2	8	14	5	45	0.5	0134	0135	0136	0137	0138	0139	0140	0141	0142	0143	0144	0145	0146	0147		
R0113-01	4.5	8	14	5	45	0.5	0152	0153	0154	0155	0156	0157	0158	0159	0160	0161	0162	0163	0164	0165		
R0113-01	5	8	14	5	45	0.5	0170	0171	0172	0173	0174	0175	0176	0177	0178	0179	0180	0181	0182	0183		
R0113-01	5.2	8	14	5	45	0.5	0188	0189	0190	0191	0192	0193	0194	0195	0196	0197	0198	0199	0200	0201		
R0113-01	5.5	8	14	5	45	0.5	0206	0207	0208	0209	0210	0211	0212	0213	0214	0215	0216	0217	0218	0219		
R0113-01	6	10	16	5	45	0.5	0224	0225	0226	0227	0228	0229	0230	0231	0232	0233	0234	0235	0236	0237		
R0113-01	6.2	10	16	5	45	0.5	0242	0243	0244	0245	0246	0247	0248	0249	0250	0251	0252	0253	0254	0255		
R0113-01	6.5	10	16	5	45	0.5	0260	0261	0262	0263	0264	0265	0266	0267	0268	0269	0270	0271	0272	0273		
R0113-01	8	12	20	7	45	0.7	0278	0279	0280	0281	0282	0283	0284	0285	0286	0287	0288	0289	0290	0291		
R0113-01	8.2	12	20	7	45	0.7	0296	0297	0298	0299	0300	0301	0302	0303	0304	0305	0306	0307	0308	0309		
R0113-01	8.5	12	20	7	45	0.7	0314	0315	0316	0317	0318	0319	0320	0321	0322	0323	0324	0325	0326	0327		
R0113-01	10	14	22	7	45	0.7	0332	0333	0334	0335	0336	0337	0338	0339	0340	0341	0342	0343	0344	0345		
R0113-01	10.2	14	22	7	45	0.7	0350	0351	0352	0353	0354	0355	0356	0357	0358	0359						
R0113-01	10.5	14	22	7	45	0.7	0360	0361	0362	0363	0364	0365	0366	0367	0368	0369						
R0113-01	12	16	22	7	45	0.7	0370	0371	0372	0373	0374	0375	0376	0377	0378	0379	0380	0381	0382	0383		
R0113-01																			0384	0385	0386	0387

**R0114**
**Expulsor tubular templado DIN16756/ISO8405 - ECT**  
 Hardened ejector sleeve DIN16756/ISO8405 - ECT

**Descripción:**

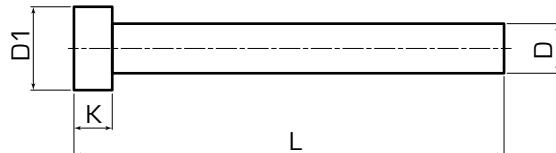
 Material: 1.2210 Templado  
 Temperatura máx. de trabajo: 250 °C  
 Ejemplo de pedido: R0114-01-0001

**Description:**

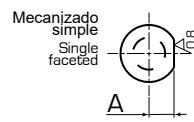
 Material: 1.2210 Hardened  
 Max. work temperature: 250 °C  
 Example of purchasing order: R0114-01-0001

Código Code	D	D1	D2	K	L1	R	L										
							60	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300
R0114-01	1.5	3	6	3	30	0.3	0220	0001	0002	0003	0004						
R0114-01	1.6	3	6	3	30	0.3	0224	0005	0006	0007	0008						
R0114-01	2	4	8	3	30	0.3	0204	0009	0010	0011	0012	0013	0014		0015		
R0114-01	2.2	4	8	3	30	0.3	0205	0016	0017	0018	0019	0020	0021		0022		
R0114-01	2.5	5	10	3	30	0.3	0206	0023	0024	0025	0026	0027	0028		0029		
R0114-01	2.7	5	10	3	30	0.3	0207	0030	0031	0032	0033	0034	0035				
R0114-01	3	5	10	3	30	0.3	0208	0036	0037	0038	0039	0040	0041		0042		
R0114-01	3.2	5	10	3	30	0.3	0209	0043	0044	0045	0046	0047	0048		0049		
R0114-01	3.5	6	12	5	30	0.3	0210	0050	0051	0052	0053	0054	0055		0056		
R0114-01	3.7	6	12	5	45	0.5	0211	0057	0058	0059	0060	0061	0062				
R0114-01	4	6	12	5	45	0.5	0212	0063	0064	0065	0066	0067	0068	0069	0070	0071	
R0114-01	4.2	8	14	5	45	0.5	0213	0072	0073	0074	0075	0076	0077	0078	0079	0080	
R0114-01	4.5	8	14	5	45	0.5		0082	0083	0084	0085	0086	0087	0088	0089	0090	
R0114-01	5	8	14	5	45	0.5	0214	0091	0092	0093	0094	0095	0096				0097
R0114-01	5	12	14	5	45	0.5	0225										
R0114-01	5.2	8	14	5	45	0.5	0215	0098	0099	0100	0101	0102	0103	0104			0105
R0114-01	5.5	8	14	5	45	0.5	0223	0106	0107	0108	0109	0110	0111	0112	0113	0114	0115
R0114-01	6	10	16	5	45	0.5	0216	0116	0117	0118	0119	0120	0121	0122			0123
R0114-01	6.2	10	16	5	45	0.5	0217	0124	0125	0126	0127	0128	0129	0130			0131
R0114-01	6.5	10	16	5	45	0.5	0221	0132	0133	0134	0135	0136	0137	0138	0139	0140	0141
R0114-01	8	12	20	7	45	0.7	0218	0142	0143	0144	0145	0146	0147	0148			0149
R0114-01	8.2	12	20	7	45	0.7	0219	0150	0151	0152	0153	0154	0155	0156			0157
R0114-01	8.5	12	20	7	45	0.7	0222	0158	0159	0160	0161	0162	0163	0164	0165	0166	0167
R0114-01	10	14	22	7	45	0.7		0168	0169	0170	0171	0172	0173	0174			0175
R0114-01	10.2	14	22	7	45	0.7		0176	0177	0178	0179	0180	0181	0182	0183	0184	0185
R0114-01	10.5	14	22	7	45	0.7		0186	0187	0188	0189	0190	0191	0192	0193	0194	0195
R0114-01	12	16	22	7	45	0.7		0196	0197	0198	0199	0200	0201	0202			0203

**R0115** Expulsor mecanizado cabeza anti-giro - ESP  
Shaped ejector pin - ESP



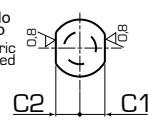
TIPO 1  
TYPE 1



TIPO 2  
TYPE 2



TIPO 3  
TYPE 3



**Descripción:**

Tabla de medidas basada en DIN1530A

Ejemplo de pedido:

Código x Tipo Mecanizado x L (standard catálogo) x Material

Nota: a demanda expulsores cortados a medida

**Description:**

Dimension reported are based on DIN1530A

Example of purchasing order:

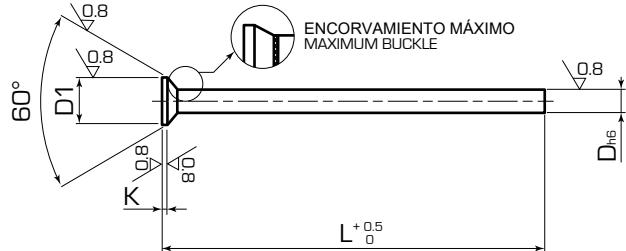
Code x Type Faceted x L [catalogue standard] x Material

Note: custom length available on request

Código Code	D	D1	A	B	C1	C2	K
R0115-01-0001	2	4	1.2	2.5	1.1	1.4	2
R0115-01-0002	2.2	4	1.2	2.5	1.2	1.3	2
R0115-01-0003	2.5	5	1.4	2.9	1.3	1.6	2
R0115-01-0004	3	6	1.7	3.9	1.6	2.3	3
R0115-01-0005	3.2	6	1.7	3.9	1.7	2.2	3
R0115-01-0006	3.5	6	2.4	5.3	2.4	2.9	3
R0115-01-0007	4	8	2.5	5.5	2.4	3.1	3
R0115-01-0008	4.2	8	2.5	5.5	2.4	3.1	3
R0115-01-0009	4.5	8	2.5	5.5	2.4	3.1	3
R0115-01-0010	5	10	3	6.5	2.9	3.6	3
R0115-01-0011	5.2	10	3	6.5	2.9	3.6	3
R0115-01-0012	5.5	10	3	6.5	2.9	3.6	3
R0115-01-0013	6	12	3.5	7.5	3.4	4.1	5
R0115-01-0014	6.2	12	3.5	7.5	3.4	4.1	5
R0115-01-0015	6.5	12	3.5	7.5	3.4	4.1	5
R0115-01-0016	7	12	4	8.5	3.9	4.6	5
R0115-01-0017	7.5	12	4	8.5	3.9	4.6	5
R0115-01-0018	8	14	4.5	9.5	4.4	5.1	5
R0115-01-0019	8.2	14	4.5	9.5	4.4	5.1	5
R0115-01-0020	8.5	14	4.5	9.5	4.4	5.1	5
R0115-01-0021	9	14	5	10.5	4.9	5.6	5
R0115-01-0022	10	16	5.5	11.5	5.4	6.1	5
R0115-01-0023	10.2	16	5.5	11.5	5.4	6.1	5
R0115-01-0024	11	16	6	12.5	5.9	6.6	5
R0115-01-0025	12	18	6.5	13.5	6.4	7.1	7
R0115-01-0026	14	22	8.5	17.5	8.4	9.1	7
R0115-01-0027	16	22	9	18.5	8.9	9.6	7
R0115-01-0028	18	24	10	20.5	9.9	10.6	7
R0115-01-0029	20	26	11	22.5	10.9	11.6	8
R0115-01-0030	25	32	13	26.5	12.9	13.6	10
R0115-01-0031	32	40	17	34.5	16.9	17.6	10

**R0173**

**Punzón cabeza cónica forma DA - DIN9861- WS**  
Conical head punch type DA - DIN9861- WS



**Descripción:**

Ejemplo de pedido: R0173-02-0001

Material: 1.2516WS

Dureza Caña: HRC 60-64

Dureza Cabeza: HRC 40-50

Gradación D = 0.05mm

Nota: a demanda forma D (sin encorvamiento bajo testa)

**Description:**

Example of purchasing order: R0173-02-0001

Material: 1.2516WS

Shaft Hardness: HRC 60-64

Head Hardness: HRC 40-50

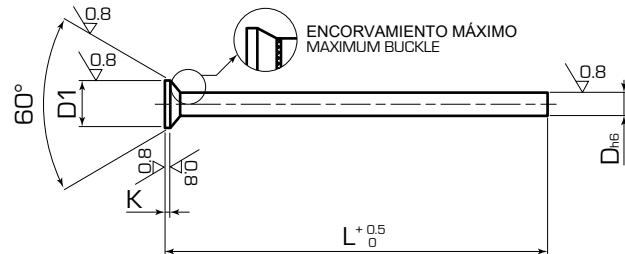
Gradation D = 0.05mm

Note: type D (without buckle) upon request

Código Code	D	D1	K	L						
				71	80	100	125	160	200	250
R0173-02	0.5	0.9	0.3	0001	0002	0003				
R0173-02	0.6	1.1	0.3	0004	0005	0006				
R0173-02	0.7	1.3	0.4	0007	0008	0009				
R0173-02	0.75	1.3	0.4	0010	0011	0012				
R0173-02	0.8	1.4	0.5	0013	0014	0015				
R0173-02	0.9	1.6	0.5	0016	0017	0018				
R0173-02	1	1.8	0.5	0019	0020	0021	0022	0023	0024	
R0173-02	1.1	1.8	0.5	0025	0026	0027	0028	0029	0030	
R0173-02	1.2	2	0.5	0031	0032	0033	0034	0035	0036	
R0173-02	1.25	2	0.5	0037	0038	0039	0040	0041	0042	
R0173-02	1.3	2	0.5	0043	0044	0045	0046	0047	0048	
R0173-02	1.4	2.2	0.6	0049	0050	0051	0052	0053	0054	
R0173-02	1.5	2.2	0.6	0055	0056	0057	0058	0059	0060	
R0173-02	1.6	2.5	0.6	0061	0062	0063	0064	0065	0066	
R0173-02	1.7	2.5	0.6	0067	0068	0069	0070	0071	0072	
R0173-02	1.75	2.8	0.6	0073	0074	0075	0076	0077	0078	
R0173-02	1.8	2.8	0.6	0079	0080	0081	0082	0083	0084	
R0173-02	1.9	2.8	0.6	0085	0086	0087	0088	0089	0090	
R0173-02	2	3	0.7	0091	0092	0093	0094	0095	0096	0097
R0173-02	2.1	3.2	0.7	0098	0099	0100	0101	0102	0104	0105
R0173-02	2.2	3.2	0.7	0106	0107	0108	0109	0110	0111	0112
R0173-02	2.25	3.5	0.8	0113	0114	0115	0116	0117	0118	0119
R0173-02	2.3	3.5	0.8	0120	0121	0122	0123	0124	0125	0126
R0173-02	2.4	3.5	0.8	0127	0128	0129	0130	0131	0132	0133
R0173-02	2.5	3.5	0.8	0134	0135	0136	0137	0138	0139	0140
R0173-02	2.6	4	0.8	0141	0142	0143	0144	0145	0146	0147
R0173-02	2.7	4	0.8	0148	0149	0150	0151	0152	0153	0154
R0173-02	2.75	4	0.8	0155	0156	0157	0158	0159	0160	0161
R0173-02	2.8	4	0.8	0162	0163	0164	0165	0166	0167	0168
R0173-02	2.9	4	0.8	0169	0170	0171	0172	0173	0174	0175
R0173-02	3	4.5	0.8	0176	0177	0178	0179	0180	0181	0182
R0173-02	3.1	4.5	0.8	0183	0184	0185	0186	0187	0188	0189
R0173-02	3.2	4.5	0.8	0190	0191	0192	0193	0194	0195	0196
R0173-02	3.25	4.5	0.8	0197	0198	0199	0200	0201	0202	0203
R0173-02	3.3	4.5	0.8	0204	0205	0206	0207	0208	0209	0210
R0173-02	3.4	4.5	0.8	0211	0212	0213	0214	0215	0216	0217
R0173-02	3.5	5	0.8	0218	0219	0220	0221	0222	0223	0224
R0173-02	3.6	5	0.8	0225	0226	0227	0228	0229	0230	0231
R0173-02	3.7	5	0.8	0232	0233	0234	0235	0236	0237	0238
R0173-02	3.75	5	0.8	0239	0240	0241	0242	0243	0244	0245

**R0173**

**Punzón cabeza cónica forma DA - DIN9861- WS**  
Conical head punch type DA - DIN9861- WS



**Descripción:**

Ejemplo de pedido: R0173-02-0001

Material: 1.2516WS

Dureza Caña: HRC 60-64

Dureza Cabeza: HRC 40-50

Gradación D = 0.05mm

Nota: a demanda forma D (sin encorvamiento bajo testa)

**Description:**

Example of purchasing order: R0173-02-0001

Material: 1.2516WS

Shaft Hardness: HRC 60-64

Head Hardness: HRC 40-50

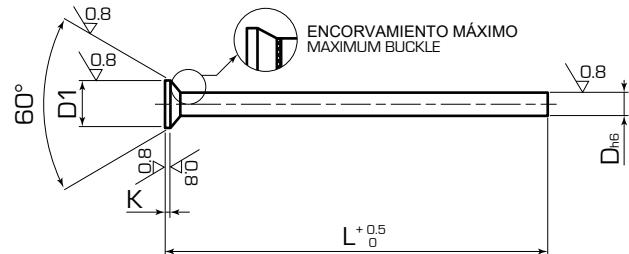
Gradation D = 0.05mm

Note: type D (without buckle) upon request

Código Code	D	D1	K	L						
				71	80	100	125	160	200	250
R0173-02	3.8	5	0.8	0246	0247	0248	0249	0250	0251	0252
R0173-02	3.9	5	0.8	0253	0254	0255	0256	0257	0258	0259
R0173-02	4	5.5	0.8	0260	0261	0262	0263	0264	0265	0266
R0173-02	4.1	5.5	0.8	0267	0268	0269	0270	0271	0272	0273
R0173-02	4.2	5.5	0.8	0274	0275	0276	0277	0278	0279	0280
R0173-02	4.25	5.5	0.8	0281	0282	0283	0284	0285	0286	0287
R0173-02	4.3	5.5	0.8	0288	0289	0290	0291	0292	0293	0294
R0173-02	4.4	5.5	0.8	0295	0296	0297	0298	0299	0300	0301
R0173-02	4.5	6	0.8	0302	0303	0304	0305	0306	0307	0308
R0173-02	4.6	6	0.8	0309	0310	0311	0312	0313	0314	0315
R0173-02	4.7	6	0.8	0316	0317	0318	0319	0320	0321	0322
R0173-02	4.75	6	0.8	0323	0324	0325	0326	0327	0328	0329
R0173-02	4.8	6	0.8	0330	0331	0332	0333	0334	0335	0336
R0173-02	4.9	6	0.8	0337	0338	0339	0340	0341	0342	0343
R0173-02	5	6.5	0.8	0344	0345	0346	0347	0348	0349	0350
R0173-02	5.1	6.5	0.8	0351	0352	0353	0354	0355	0356	0357
R0173-02	5.2	6.5	0.8	0358	0359	0360	0361	0362	0363	0364
R0173-02	5.25	6.5	0.8	0365	0366	0367	0368	0369	0370	0371
R0173-02	5.3	6.5	0.8	0372	0373	0374	0375	0376	0377	0378
R0173-02	5.4	6.5	0.8	0379	0380	0381	0382	0383	0384	0385
R0173-02	5.5	7	0.8	0386	0387	0388	0389	0390	0391	0392
R0173-02	5.6	7	0.8	0393	0394	0395	396	0397	0398	0399
R0173-02	5.7	7	0.8	0400	0401	0402	0403	0404	0405	0406
R0173-02	5.75	7	0.8	0407	0408	0409	0410	0411	0412	0413
R0173-02	5.8	7	0.8	0414	0415	0416	0417	0418	0419	0420
R0173-02	5.9	7	0.8	0421	0422	0423	0424	0425	0426	0427
R0173-02	6	8	0.8	0428	0429	0430	0431	0432	0433	0434
R0173-02	6.1	8	0.8	0435	0436	0437	0438	0439	0440	0441
R0173-02	6.2	8	0.8	0442	0443	0444	0445	0446	0447	0448
R0173-02	6.25	8	0.8	0449	0450	0451	0452	0453	0454	0455
R0173-02	6.3	8	0.8	0456	0457	0458	0459	0460	0461	0462
R0173-02	6.4	8	0.8	0463	0464	0465	0466	0467	0467	0468
R0173-02	6.5	9	1	0470	0471	0472	0473	0474	0475	0476
R0173-02	6.6	9	1	0477	0478	0479	0480	0481	0482	0483
R0173-02	6.7	9	1	0484	0485	0486	0487	0488	0489	0490
R0173-02	6.75	9	1	0491	0492	0493	0494	0495	0496	0497
R0173-02	6.8	9	1	0498	0499	0500	0501	0502	0503	0504
R0173-02	6.9	9	1	0505	0506	0507	0508	0509	0511	0512
R0173-02	7	9	1	0512	0513	0514	0515	0516	0517	0518
R0173-02	7.1	9	1	0519	0520	0521	0522	0523	0524	0525

**R0173**

**Punzón cabeza cónica forma DA - DIN9861- WS**  
Conical head punch type DA - DIN9861- WS



**Descripción:**

Ejemplo de pedido: R0173-02-0001

Material: 1.2516WS

Dureza Caña: HRC 60-64

Dureza Cabeza: HRC 40-50

Gradación D = 0.05mm

Nota: a demanda forma D (sin encorvamiento bajo testa)

**Description:**

Example of purchasing order: R0173-02-0001

Material: 1.2516WS

Shaft Hardness: HRC 60-64

Head Hardness: HRC 40-50

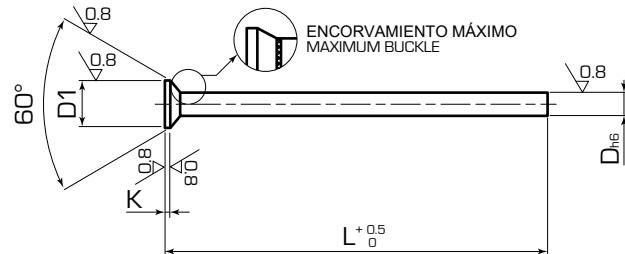
Gradation D = 0.05mm

Note: type D (without buckle) upon request

Código Code	D	D1	K	L						
				71	80	100	125	160	200	250
R0173-02	7.2	9	1	0526	0527	0528	0529	0530	0531	0532
R0173-02	7.25	9	1	0533	0534	0535	0536	0537	0538	0539
R0173-02	7.3	9	1	0540	0541	0542	0543	0544	0545	0546
R0173-02	7.4	9	1	0547	0548	0549	0550	0551	0552	0553
R0173-02	7.5	10	1.2	0554	0555	0556	0557	0558	0559	0560
R0173-02	7.6	10	1.2	0561	0562	0563	0564	0565	0566	0567
R0173-02	7.7	10	1.2	0568	0569	0570	0571	0572	0573	0574
R0173-02	7.75	10	1.2	0575	0576	0577	0578	0579	0580	0581
R0173-02	7.8	10	1.2	0582	0583	0584	0585	0586	0587	0588
R0173-02	7.9	10	1.2	0589	0590	0591	0592	0593	0594	0595
R0173-02	8	10	1.2	0596	0597	0598	0599	0600	0601	0602
R0173-02	8.1	10	1.2	0603	0604	0605	0606	0607	0608	0609
R0173-02	8.2	10	1.2	0610	0611	0612	0613	0614	0615	0616
R0173-02	8.25	10	1.2	0617	0618	0619	0620	0621	0622	0623
R0173-02	8.3	10	1.2	0624	0625	0626	0627	0628	0629	0630
R0173-02	8.4	10	1.2	0631	0632	0633	0634	0635	0636	0637
R0173-02	8.5	11	1.2	0638	0639	0640	0641	0642	0643	0644
R0173-02	8.6	11	1.2	0645	0646	0647	0648	0649	0650	0651
R0173-02	8.7	11	1.2	0652	0653	0654	0655	0656	0657	0658
R0173-02	8.75	11	1.2	0659	0660	0661	0662	0663	0664	0665
R0173-02	8.8	11	1.2	0666	0667	0668	0669	0670	0671	0672
R0173-02	8.9	1	1.2	0673	0674	0675	0676	0677	0678	0679
R0173-02	9	11	1.2	0680	0681	0682	0683	0684	0685	0686
R0173-02	9.1	11	1.2	0687	0688	0689	0690	0691	0692	0693
R0173-02	9.2	11	1.2	0694	0695	0696	0697	0698	0699	0700
R0173-02	9.25	11	1.2	0701	0702	0703	0704	0705	0706	0707
R0173-02	9.3	11	1.2	0708	0709	0710	0711	0712	0713	0714
R0173-02	9.4	11	1.2	0715	0716	0717	0718	0719	0720	0721
R0173-02	9.5	12	1.2	0722	0723	0724	0725	0726	0727	0728
R0173-02	9.6	12	1.2	0729	0730	0731	0732	0733	0734	0735
R0173-02	9.7	12	1.2	0736	0737	0738	0739	0740	0741	0742
R0173-02	9.75	12	1.2	0743	0744	0745	0746	0747	0748	0749
R0173-02	9.8	12	1.2	0750	0751	0752	0753	0754	0755	0756
R0173-02	9.9	12	1.2	0757	0758	0759	0760	0761	0762	0763
R0173-02	10	12	1.2	0764	0765	0766	0767	0768	0769	0770
R0173-02	10.1	12	1.2	0771	0772	0773	0774	0775	0776	0777
R0173-02	10.2	12	1.2	0778	0779	0780	0781	0782	0783	0784
R0173-02	10.25	12	1.2	0785	0786	0787	0788	0789	0790	0791
R0173-02	10.3	12	1.2	0792	0793	0794	0795	0796	0797	0798
R0173-02	10.4	12	1.2	0799	0800	0801	0802	0803	0804	0805

**R0173**

**Punzón cabeza cónica forma DA - DIN9861- WS**  
Conical head punch type DA - DIN9861- WS



**Descripción:**

Ejemplo de pedido: R0173-02-0001

Material: 1.2516WS

Dureza Caña: HRC 60-64

Dureza Cabeza: HRC 40-50

Gradación D = 0.05mm

Nota: a demanda forma D (sin encorvamiento bajo testa)

**Description:**

Example of purchasing order: R0173-02-0001

Material: 1.2516WS

Shaft Hardness: HRC 60-64

Head Hardness: HRC 40-50

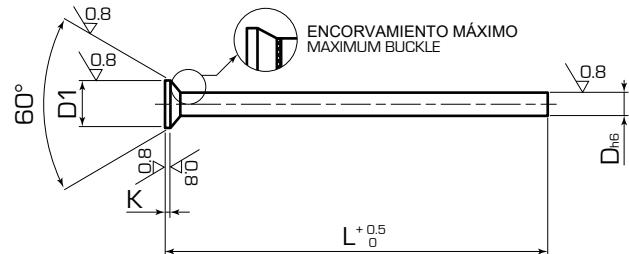
Gradation D = 0.05mm

Note: type D (without buckle) upon request

Código Code	D	D1	K	L						
				71	80	100	125	160	200	250
R0173-02	10.5	13	1.2	0806	0807	0808	0809	0810	0811	0812
R0173-02	10.6	13	1.2	0813	0814	0815	0816	0817	0818	0819
R0173-02	10.7	13	1.2	0820	0821	0822	0823	0824	0825	0826
R0173-02	10.75	13	1.2	0827	0828	0829	0830	0831	0832	0833
R0173-02	10.8	13	1.2	0834	0835	0836	0837	0838	0839	0840
R0173-02	10.9	13	1.2	0841	0842	0843	0844	0845	0846	0847
R0173-02	11	13	1.2	0848	0849	0850	0851	0852	0853	0854
R0173-02	11.1	13	1.2	0855	0856	0857	0858	0859	0860	0861
R0173-02	11.2	13	1.2	0862	0863	0864	0865	0866	0867	0868
R0173-02	11.25	13	1.2	0869	0870	0871	0872	0873	0874	0875
R0173-02	11.3	13	1.2	0876	0877	0878	0879	0880	0881	0882
R0173-02	11.4	13	1.2	0883	0884	0885	0886	0887	0888	0889
R0173-02	11.5	14	1.2	0890	0891	0892	0893	0894	0895	0896
R0173-02	11.6	14	1.2	0897	0898	0899	0900	0901	0902	0903
R0173-02	11.7	14	1.2	0904	0905	0906	0907	0908	0909	0910
R0173-02	11.75	14	1.2	0911	0912	0913	0914	0915	0916	0917
R0173-02	11.8	14	1.2	0918	0919	0920	0921	0922	0923	0924
R0173-02	11.9	14	1.2	0925	0926	0927	0928	0929	0930	0931
R0173-02	12	14	1.2	0932	0933	0934	0935	0936	0937	0938
R0173-02	12.1	14	1.2	0939	0940	0941	0942	0943	0944	0945
R0173-02	12.2	14	1.2	0946	0947	0948	0949	0950	0951	0952
R0173-02	12.25	14	1.2	0953	0954	0955	0956	0957	0958	0959
R0173-02	12.3	14	1.2	0960	0961	0962	0963	0964	0965	0966
R0173-02	12.4	14	1.2	0967	0968	0969	0970	0971	0972	0973
R0173-02	12.5	15	1.5	0974	0975	0976	0977	0978	0979	0980
R0173-02	12.6	15	1.5	0981	0982	0983	0984	0985	0986	0987
R0173-02	12.7	15	1.5	0988	0989	0990	0991	0992	0993	0994
R0173-02	12.8	15	1.5	0995	0996	0997	0998	0999	1000	1001
R0173-02	12.9	15	1.5	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008
R0173-02	13	15	1.5	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015
R0173-02	13.1	15	1.5	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022
R0173-02	13.2	15	1.5	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029
R0173-02	13.3	15	1.5	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036
R0173-02	13.4	15	1.5	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043
R0173-02	13.5	16	1.5	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050
R0173-02	13.6	16	1.5	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057
R0173-02	13.7	16	1.5	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064
R0173-02	13.8	16	1.5	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071
R0173-02	13.9	16	1.5	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078
R0173-02	14	16	1.5	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085

**R0173**

**Punzón cabeza cónica forma DA - DIN9861- WS**  
Conical head punch type DA - DIN9861- WS



**Descripción:**

Ejemplo de pedido: R0173-02-0001

Material: 1.2516WS

Dureza Caña: HRC 60-64

Dureza Cabeza: HRC 40-50

Gradación D = 0.05mm

Nota: a demanda forma D (sin encorvamiento bajo testa)

**Description:**

Example of purchasing order: R0173-02-0001

Material: 1.2516WS

Shaft Hardness: HRC 60-64

Head Hardness: HRC 40-50

Gradation D = 0.05mm

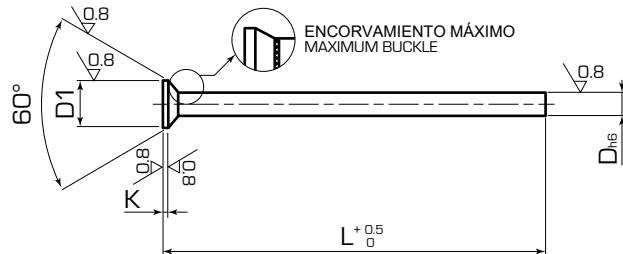
Note: type D (without buckle) upon request

Código Code	D	D1	K	L							
				71	80	100	125	160	200	250	
R0173-02	14.1	16	1.5	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	
R0173-02	14.2	16	1.5	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	
R0173-02	14.3	16	1.5	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	
R0173-02	14.4	16	1.5	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	
R0173-02	14.5	17	1.5	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	
R0173-02	14.6	17	1.5	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	
R0173-02	14.7	17	1.5	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	
R0173-02	14.8	17	1.5	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	
R0173-02	14.9	17	1.5	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	
R0173-02	15	18	1.8	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	
R0173-02	15.1	18	1.8	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	
R0173-02	15.2	18	1.8	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	
R0173-02	15.3	18	1.8	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	
R0173-02	15.4	18	1.8	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	
R0173-02	15.5	18	1.8	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	
R0173-02	15.6	18	1.8	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	
R0173-02	15.7	18	1.8	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	
R0173-02	15.8	18	1.8	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	
R0173-02	15.9	18	1.8	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	
R0173-02	16	19	1.8	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	
R0173-02	16.1	19	1.8	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	
R0173-02	16.2	19	1.8	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	
R0173-02	16.3	19	1.8	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	
R0173-02	16.3	19	1.8	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	
R0173-02	16.5	19	1.8	1254	1255	1256	1567	1258	1259	1260	
R0173-02	16.6	19	1.8	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	
R0173-02	16.7	19	1.8	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	
R0173-02	16.8	19	1.8	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	
R0173-02	16.9	19	1.8	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	
R0173-02	17	20	1.8	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	
R0173-02	17.1	20	1.8	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	
R0173-02	17.2	20	1.8	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	
R0173-02	17.3	20	1.8	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	
R0173-02	17.4	20	1.8	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	
R0173-02	17.5	20	1.8	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	
R0173-02	17.6	20	1.8	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	
R0173-02	17.7	20	1.8	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	
R0173-02	17.8	20	1.8	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	
R0173-02	17.9	20	1.8	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	
R0173-02	18	21	1.8	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	



R0173

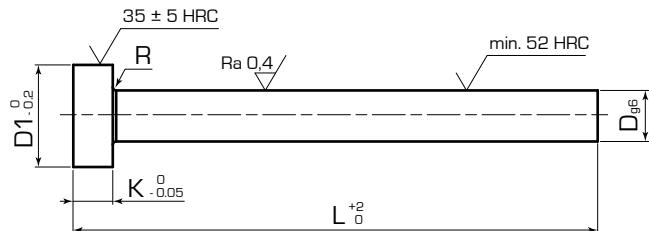
**Punzón cabeza cónica forma DA - DIN9861- WS**  
**Conical head punch type DA - DIN9861- WS**



Descripción:				Description:						
Ejemplo de pedido: R0173-02-0001				Example of purchasing order: R0173-02-0001						
Material: 1.2516WS							Material: 1.2516WS			
Dureza Caña: HRC 60-64							Shaft Hardness: HRC 60-64			
Dureza Cabeza: HRC 40-50							Head Hardness: HRC 40-50			
Gradación D = 0.05mm							Gradation D = 0.05mm			
Nota: a demanda forma D (sin encorvamiento bajo testa)							Note: type D [without buckle] upon request			
Código Code	D	D1	K	L						
				71	80	100	125	160	200	250
R0173-02	18.1	21	1.8	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372
R0173-02	18.2	21	1.8	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379
R0173-02	18.3	21	1.8	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386
R0173-02	18.4	21	1.8	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393
R0173-02	18.5	21	1.8	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400
R0173-02	18.6	21	1.8	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407
R0173-02	18.7	21	1.8	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414
R0173-02	18.8	21	1.8	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421
R0173-02	18.9	21	1.8	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428
R0173-02	19	22	1.8	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435
R0173-02	19.1	22	1.8	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442
R0173-02	19.2	22	1.8	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449
R0173-02	19.3	22	1.8	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456
R0173-02	19.4	22	1.8	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463
R0173-02	19.5	22	1.8	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470
R0173-02	19.6	22	1.8	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477
R0173-02	19.7	22	1.8	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484
R0173-02	19.8	22	1.8	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491
R0173-02	19.9	22	1.8	1492	1493	1494	1495	1496	1497	1498
R0173-02	20	22	1.8	1499	1500	1501	1502	1503	1504	1505

**R0480**

Expulsor cabeza cilíndrica templado Inox DIN/ISO 6751  
Hardened stainless steel ejector pin cylindrical head DIN/ISO 6751



### Descripción:

Material: 1.4125  
Temperatura máx. de trabajo: 250 °C  
Ejemplo de pedido: R0480-01-0001

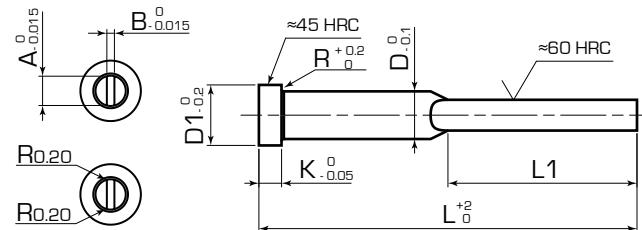
### Description:

Material: 1.4125  
Max. work temperature: 250 °C  
Example of purchasing order: R0480-01-0001

Código Code	D	D1	K	R	L								
					100	125	160	200	250	315	400	500	
R0480-01	1	2.5	1.2	0.2	0001	0002	0003	0004					
R0480-01	1.5	3	1.5	0.2	0005	0006	0007	0008					
R0480-01	2	4	2	0.2	0009	0010	0011	0012	0013	0014			
R0480-01	2.5	5	2	0.2	0015	0016	0017	0018	0019	0020			
R0480-01	3	6	3	0.3	0021	0022	0023	0024	0025	0026	0027	0028	
R0480-01	3.5	7	3	0.3	0029	0030	0031	0032	0033	0034	0035	0036	
R0480-01	4	8	3	0.3	0037	0038	0039	0040	0041	0042	0043	0044	
R0480-01	4.5	8	3	0.3	0045	0046	0047	0048	0049	0050	0051	0052	
R0480-01	5	10	3	0.3	0053	0054	0055	0056	0057	0058	0059	0060	
R0480-01	5.5	10	3	0.3	0061	0062	0063	0064	0065	0066	0067	0068	
R0480-01	6	12	5	0.5	0069	0070	0071	0072	0073	0074	0075	0076	
R0480-01	6.5	12	5	0.5	0077	0078	0079	0080	0081	0082	0083	0084	
R0480-01	8	14	5	0.5	0085	0086	0087	0088	0089	0090	0091	0092	
R0480-01	10	16	5	0.5	0093	0094	0095	0096	0097	0098	0099	0100	

**R0667**

Expulsor laminar templado DIN1530/ISO8693 con dos radios  
Hardened blade ejector pin DIN1530/ISO8693 with two angle radii



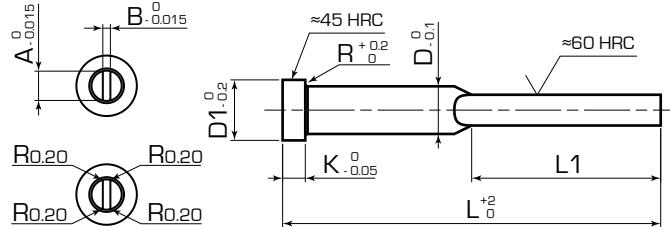
#### Descripción:

Material: 1.2210 Templado  
Temperatura máx. de trabajo: 250 °C  
Revestimiento: DLC a demanda  
Ejemplo de pedido: R0667-01-0001

#### Description:

Material: 1.2210 Hardened  
Max. work temperature: 250 °C  
Coating: DLC upon request  
Example of purchasing order: R0667-01-0001

Código Code	D	D1	A	B	K	R	L													
							63		80		100		125		160		200		250	
							33	40	50	65	80	100	125	160	200	250	315			
R0667-01	3	6	2.8	0.5	3	0.3			<b>0001</b>	<b>0002</b>	<b>0003</b>	<b>0004</b>								
R0667-01	3	6	2.8	0.6	3	0.3			<b>0005</b>	<b>0006</b>	<b>0007</b>	<b>0008</b>								
R0667-01	3	6	2.8	0.8	3	0.3			<b>0009</b>	<b>0010</b>	<b>0011</b>	<b>0012</b>	<b>0013</b>							
R0667-01	3	6	2.8	1	3	0.3				<b>0014</b>	<b>0015</b>	<b>0016</b>	<b>0017</b>							
R0667-01	4.2	8	3.8	0.5	3	0.3			<b>0018</b>	<b>0019</b>	<b>0020</b>	<b>0021</b>								
R0667-01	4.2	8	3.8	0.6	3	0.3			<b>0022</b>	<b>0023</b>	<b>0024</b>	<b>0025</b>	<b>0026</b>							
R0667-01	4.2	8	3.8	0.8	3	0.3	<b>0027</b>	<b>0028</b>	<b>0029</b>	<b>0030</b>	<b>0031</b>	<b>0032</b>	<b>0033</b>							
R0667-01	4.2	8	3.8	1	3	0.3	<b>0034</b>	<b>0035</b>	<b>0036</b>	<b>0037</b>	<b>0038</b>	<b>0039</b>	<b>0040</b>	<b>0041</b>						
R0667-01	4.2	8	3.8	1.2	3	0.3			<b>0042</b>	<b>0043</b>	<b>0044</b>	<b>0045</b>	<b>0046</b>	<b>0047</b>	<b>0048</b>					
R0667-01	5	10	4.5	1	3	0.3			<b>0049</b>	<b>0050</b>	<b>0051</b>	<b>0052</b>	<b>0053</b>	<b>0054</b>	<b>0055</b>					
R0667-01	5	10	4.5	1.2	3	0.3			<b>0056</b>	<b>0057</b>	<b>0058</b>	<b>0059</b>	<b>0060</b>	<b>0061</b>	<b>0062</b>					
R0667-01	5	10	4.5	1.5	3	0.3				<b>0063</b>	<b>0064</b>	<b>0065</b>	<b>0066</b>	<b>0067</b>	<b>0068</b>					
R0667-01	6	12	5.5	1	5	0.5			<b>0069</b>	<b>0070</b>	<b>0071</b>	<b>0072</b>	<b>0073</b>	<b>0074</b>	<b>0075</b>					
R0667-01	6	12	5.5	1.2	5	0.5			<b>0076</b>	<b>0077</b>	<b>0078</b>	<b>0079</b>	<b>0080</b>	<b>0081</b>	<b>0082</b>					
R0667-01	6	12	5.5	1.5	5	0.5				<b>0083</b>	<b>0084</b>	<b>0085</b>	<b>0086</b>	<b>0087</b>	<b>0088</b>					
R0667-01	6	12	5.5	2	5	0.5				<b>0089</b>	<b>0090</b>	<b>0091</b>	<b>0092</b>	<b>0093</b>	<b>0094</b>					
R0667-01	8	14	7.5	1.2	5	0.5				<b>0095</b>	<b>0096</b>	<b>0097</b>	<b>0098</b>	<b>0099</b>	<b>0100</b>					
R0667-01	8	14	7.5	1.5	5	0.5					<b>0101</b>	<b>0102</b>	<b>0103</b>	<b>0104</b>	<b>0105</b>					
R0667-01	8	14	7.5	2	5	0.5						<b>0106</b>	<b>0107</b>	<b>0108</b>	<b>0109</b>					
R0667-01	10	16	9.5	1.5	5	0.5						<b>0110</b>	<b>0111</b>	<b>0112</b>	<b>0113</b>					
R0667-01	10	16	9.5	2	5	0.5							<b>0114</b>	<b>0115</b>	<b>0116</b>					
R0667-01	12	18	11.5	2	7	0.8							<b>0117</b>	<b>0118</b>	<b>0119</b>					
R0667-01	12	18	11.5	2.5	7	0.8							<b>0120</b>	<b>0121</b>	<b>0122</b>					

**R0668**
**IExpulsor laminar templado DIN1530/ISO8693 con cuatro radios**  
 Hardened blade ejector pin DIN1530/ISO8693 with four angle radii

**Descripción:**

Material: 1.2210 Templado  
 Temperatura máx. de trabajo: 250 °C  
 Revestimiento: DLC a demanda  
 Ejemplo de pedido: R0668-01-0001

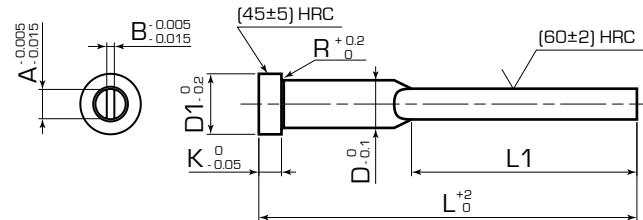
**Description:**

Material: 1.2210 Hardened  
 Max. work temperature: 250 °C  
 Coating: DLC upon request  
 Example of purchasing order: R0668-01-0001

Código Code	D	D1	A	B	K	R	L							
							63	80	100	125	160	200	250	315
							L1							
							33	40	50	65	80	100	125	155
R0668-01	3	6	2.8	0.5	3	0.3			0001	0002	0003	0004		
R0668-01	3	6	2.8	0.6	3	0.3			0005	0006	0007	0008		
R0668-01	3	6	2.8	0.8	3	0.3			0009	0010	0011	0012	0013	
R0668-01	3	6	2.8	1	3	0.3			0014	0015	0016	0017		
R0668-01	4.2	8	3.8	0.5	3	0.3		0018	0019	0020	0021			
R0668-01	4.2	8	3.8	0.6	3	0.3		0022	0023	0024	0025	0026		
R0668-01	4.2	8	3.8	0.8	3	0.3	0027	0028	0029	0030	0031	0032	0033	
R0668-01	4.2	8	3.8	1	3	0.3	0034	0035	0036	0037	0038	0039	0040	0041
R0668-01	4.2	8	3.8	1.2	3	0.3		0042	0043	0044	0045	0046	0047	0048
R0668-01	5	10	4.5	1	3	0.3		0049	0050	0051	0052	0053	0054	0055
R0668-01	5	10	4.5	1.2	3	0.3		0056	0057	0058	0059	0060	0061	0062
R0668-01	5	10	4.5	1.5	3	0.3			0063	0064	0065	0066	0067	0068
R0668-01	6	12	5.5	1	5	0.5		0069	0070	0071	0072	0073	0074	0075
R0668-01	6	12	5.5	1.2	5	0.5		0076	0077	0078	0079	0080	0081	0082
R0668-01	6	12	5.5	1.5	5	0.5			0083	0084	0085	0086	0087	0088
R0668-01	6	12	5.5	2	5	0.5			0089	0090	0091	0092	0093	0094
R0668-01	8	14	7.5	1.2	5	0.5			0095	0096	0097	0098	0099	0100
R0668-01	8	14	7.5	1.5	5	0.5				0101	0102	0103	0104	0105
R0668-01	8	14	7.5	2	5	0.5					0106	0107	0108	0109
R0668-01	10	16	9.5	1.5	5	0.5					0110	0111	0112	0113
R0668-01	10	16	9.5	2	5	0.5						0114	0115	0116
R0668-01	12	18	11.5	2	7	0.8						0117	0118	0119
R0668-01	12	18	11.5	2.5	7	0.8						0120	0121	0122

**R0703**

Expulsor laminar templado con lámina extra larga DIN1530F/ISO8693  
Hardened blade ejector pin with extra long blade DIN1530F/ISO8693



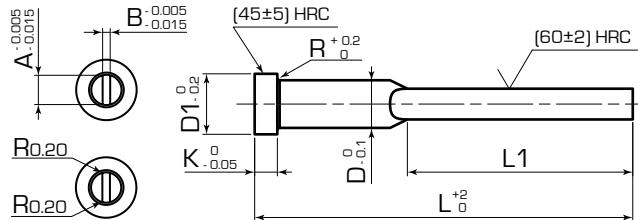
#### Descripción:

Material: 1.2210 Templado  
Temperatura máx. de trabajo: 250 °C  
Revestimiento: DLC a demanda  
Ejemplo de pedido: R0703-01-0001

#### Description:

Material: 1.2210 Hardened  
Max. work temperature: 250 °C  
Coating: DLC upon request  
Example of purchasing order: R0703-01-0001

Código Code	D	D1	A	B	R	K	L				
							125	160	200	250	315
							L1				
							93	100	125	190	235
R0703-01	3	6	2,8	0,6	0,3	3	0001	0002			
R0703-01	3	6	2,8	0,8	0,3	3	0003	0004	0005		
R0703-01	3	6	2,8	1	0,3	3	0006	0007	0008	0009	
R0703-01	4,2	8	3,8	0,6	0,3	3	0010	0011			
R0703-01	4,2	8	3,8	0,8	0,3	3	0012	0013	0014	0015	
R0703-01	4,2	8	3,8	1	0,3	3	0016	0017	0018	0019	
R0703-01	4,2	8	3,8	1,2	0,3	3	0020	0021	0022	0023	
R0703-01	5	10	4,5	1	0,3	3	0024	0025	0026	0027	
R0703-01	5	10	4,5	1,2	0,3	3	0028	0029	0030	0031	
R0703-01	5	10	4,5	1,5	0,3	3	0032	0033	0034	0035	
R0703-01	6	12	5,5	1	0,5	5	0036	0037	0038	0039	
R0703-01	6	12	5,5	1,2	0,5	5	0040	0041	0042	0043	
R0703-01	6	12	5,5	1,5	0,5	5	0044	0045	0046	0047	0048
R0703-01	6	12	5,5	2	0,5	5		0049	0050	0051	0052
R0703-01	8	14	7,5	1,2	0,5	5	0053	0054	0055	0056	
R0703-01	8	14	7,5	1,5	0,5	5	0057	0058	0059	0060	0061
R0703-01	8	14	7,5	2	0,5	5		0062	0063	0064	0065
R0703-01	10	16	9,5	1,5	0,5	5		0066	0067	0068	0069
R0703-01	10	16	9,5	2	0,5	5		0070	0071	0072	0073
R0703-01	12	18	11,5	2	0,8	7		0074	0075	0076	0077
R0703-01	12	18	11,5	2,5	0,8	7		0078	0079	0080	0081

**R0704**
**Expulsor laminar templado con lámina extra larga DIN1530F/ISO8693 con dos radios**  
 Hardened blade ejector pin with extra long blade DIN1530F/ISO8693 with two angle radii

**Descripción:**

Material: 1.2210 Templado  
 Temperatura máx. de trabajo: 250 °C  
 Revestimiento: DLC a demanda  
 Ejemplo de pedido: R0704-01-0001

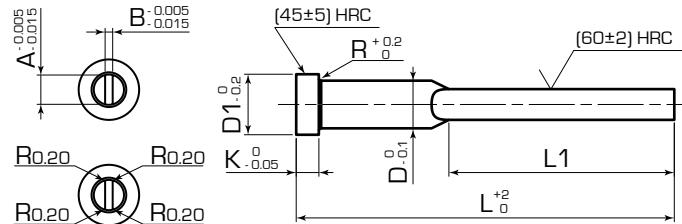
**Description:**

Material: 1.2210 Hardened  
 Max. work temperature: 250 °C  
 Coating: DLC upon request  
 Example of purchasing order: R0704-01-0001

Código Code	D	D1	A	B	R	K	L				
							125	160	200	250	315
							L1				
R0704-01	3	6	2.8	0.6	0.3	3	0001	0002			
R0704-01	3	6	2.8	0.8	0.3	3	0003	0004	0005		
R0704-01	3	6	2.8	1	0.3	3	0006	0007	0008	0009	
R0704-01	4.2	8	3.8	0.6	0.3	3	0010	0011			
R0704-01	4.2	8	3.8	0.8	0.3	3	0012	0013	0014	0015	
R0704-01	4.2	8	3.8	1	0.3	3	0016	0017	0018	0019	
R0704-01	4.2	8	3.8	1.2	0.3	3	0020	0021	0022	0023	
R0704-01	5	10	4.5	1	0.3	3	0024	0025	0026	0027	
R0704-01	5	10	4.5	1.2	0.3	3	0028	0029	0030	0031	
R0704-01	5	10	4.5	1.5	0.3	3	0032	0033	0034	0035	
R0704-01	6	12	5.5	1	0.5	5	0036	0037	0038	0039	
R0704-01	6	12	5.5	1.2	0.5	5	0040	0041	0042	0043	
R0704-01	6	12	5.5	1.5	0.5	5	0044	0045	0046	0047	0048
R0704-01	6	12	5.5	2	0.5	5		0049	0050	0051	0052
R0704-01	8	14	7.5	1.2	0.5	5	0053	0054	0055	0056	
R0704-01	8	14	7.5	1.5	0.5	5	0057	0058	0059	0060	0061
R0704-01	8	14	7.5	2	0.5	5		0062	0063	0064	0065
R0704-01	10	16	9.5	1.5	0.5	5		0066	0067	0068	0069
R0704-01	10	16	9.5	2	0.5	5		0070	0071	0072	0073
R0704-01	12	18	11.5	2	0.8	7		0074	0075	0076	0077
R0704-01	12	18	11.5	2.5	0.8	7		0078	0079	0080	0081

**R0705**

Expulsor laminar templado con lámina extra larga DIN1530F/ISO8693 con cuatro radios  
Hardened blade ejector pin with extra long blade DIN1530F/ISO8693 with four angle radii



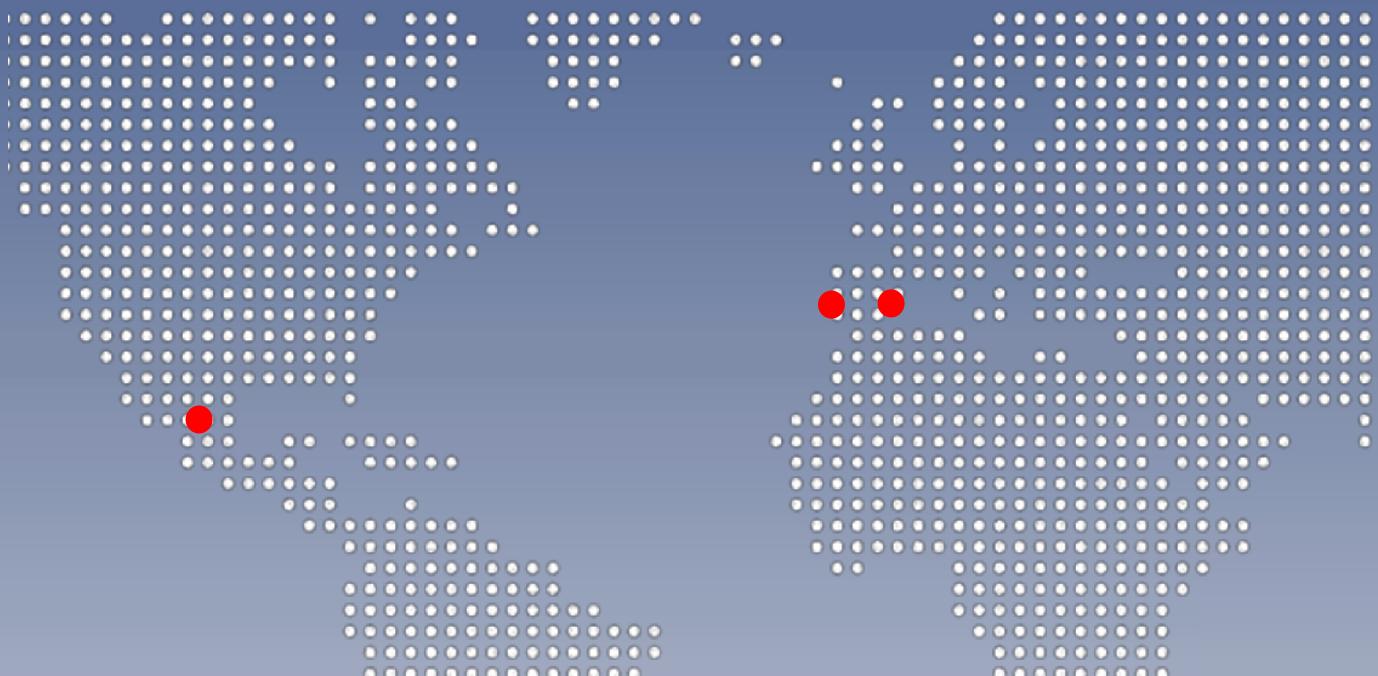
#### Descripción:

Material: 1.2210 Templado  
Temperatura máx. de trabajo: 250 °C  
Revestimiento: DLC a demanda  
Ejemplo de pedido: R0705-01-0001

#### Description:

Material: 1.2210 Hardened  
Max. work temperature: 250 °C  
Coating: DLC upon request  
Example of purchasing order: R0705-01-0001

Código Code	D	D1	A	B	R	K	L				
							125	160	200	250	315
							L1				
							93	100	125	190	235
R0705-01	3	6	2,8	0,6	0,3	3	0001	0002			
R0705-01	3	6	2,8	0,8	0,3	3	0003	0004	0005		
R0705-01	3	6	2,8	1	0,3	3	0006	0007	0008	0009	
R0705-01	4,2	8	3,8	0,6	0,3	3	0010	0011			
R0705-01	4,2	8	3,8	0,8	0,3	3	0012	0013	0014	0015	
R0705-01	4,2	8	3,8	1	0,3	3	0016	0017	0018	0019	
R0705-01	4,2	8	3,8	1,2	0,3	3	0020	0021	0022	0023	
R0705-01	5	10	4,5	1	0,3	3	0024	0025	0026	0027	
R0705-01	5	10	4,5	1,2	0,3	3	0028	0029	0030	0031	
R0705-01	5	10	4,5	1,5	0,3	3	0032	0033	0034	0035	
R0705-01	6	12	5,5	1	0,5	5	0036	0037	0038	0039	
R0705-01	6	12	5,5	1,2	0,5	5	0040	0041	0042	0043	
R0705-01	6	12	5,5	1,5	0,5	5	0044	0045	0046	0047	0048
R0705-01	6	12	5,5	2	0,5	5		0049	0050	0051	0052
R0705-01	8	14	7,5	1,2	0,5	5	0053	0054	0055	0056	
R0705-01	8	14	7,5	1,5	0,5	5	0057	0058	0059	0060	0061
R0705-01	8	14	7,5	2	0,5	5		0062	0063	0064	0065
R0705-01	10	16	9,5	1,5	0,5	5		0066	0067	0068	0069
R0705-01	10	16	9,5	2	0,5	5		0070	0071	0072	0073
R0705-01	12	18	11,5	2	0,8	7		0074	0075	0076	0077
R0705-01	12	18	11,5	2,5	0,8	7		0078	0079	0080	0081



SEBASTIAN FUSTEL, LDA.

Zona Industrial da Moita  
2445-624 MOITA MGR Leiria  
- Marinha Grande - Portugal  
Tel/Fax: +351 244 542684  
[sfportugal@sebastianfustel.es](mailto:sfportugal@sebastianfustel.es)



SEBASTIAN FUSTEL, S.L.

Pol. Ind. L'Alfaç - C/ Sevilla, P-10  
03440 IBI - Alicante - España  
Tel: +34 965 550 141  
Fax: +34 965 550 195  
[info@sebastianfustel.com](mailto:info@sebastianfustel.com)



SEBASTIAN FUSTEL AMERICA, S.A. de C.V.

Avda. Santa Crocce, 201  
Fracc. Ind. Santa Crocce  
37439 LEON - Guanajuato - México  
Tel/Fax: +52 01 (477) 7784660  
[sfamerica@sebastianfustel.es](mailto:sfamerica@sebastianfustel.es)

## Grupo SF

**Pol. Ind. L'Alfaç - C/ Sevilla, P-10 03440 IBI - Alicante - España Tel: +34 965 550 141 Fax: +34 965 550 195**  
**Mail: [info@sebastianfustel.com](mailto:info@sebastianfustel.com) - [www.sebastianfustel.com](http://www.sebastianfustel.com)**