

7.1

ISO Vezetőelemek

ISO Führungselemente

ISO Guide elements



BÜTTNER Normália Kft.

7500 Nagyatád, Taranyi út, Ipartelep

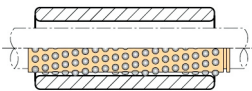
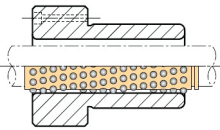
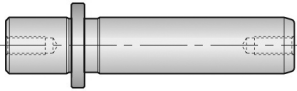
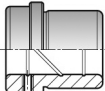
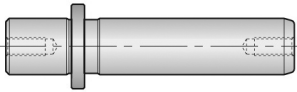
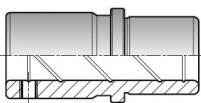
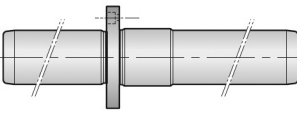
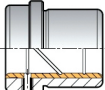
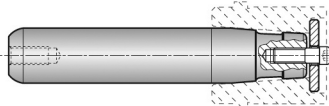
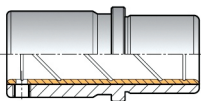
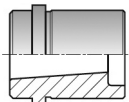
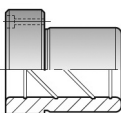
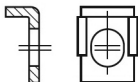
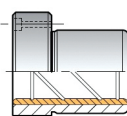
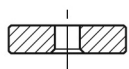
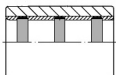
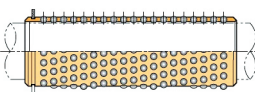
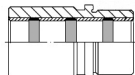
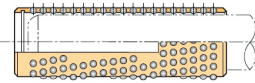
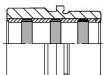
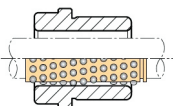
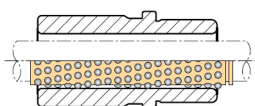
Tel: +36-82-553-970 / +36-82-553-971

Fax: +36-82-553-981 / +36-82-553-982

E-mail: vranicsf@buttner.hu, buttner@hu.inter.net

www.buttner.hu

TARTALOMJEGYZÉK / INHALTSVERZEICHNIS / TABLE OF CONTENTS

	FISO202.19	3		FIGP2061.44	15
	FISO202.22 FISO202.23 FISO202.24	4		FIGF2091.44 FIGF2091.45 FIGF2091.46	16
	FIFO2021.49	5		FIFP2081.35	17
	FIFO2021.46	6		FIFP2081.34 FIFP2081.31	18
	PVVO2020.62	7		FIFP2081.85	19
	FIKO2021.50	8		FIFP2081.84 FIFP2081.81	20
	FIKP	8		FIFP2091.31 FIFP2091.32 FIFP2091.34	21
	FILK207.45	9		FIFPB1 FIFPB2 FIFPB4	22
	FIRT202.53	10		FIFP2051.x	23
	FIFK206.	11		FIFP2081.71	24
	FIFK	12		FIFP2081.74	25
	FIGP2081.47	13		FIFP2081.75	26
	FIGP2081.44 FIGP2081.45 FIGP2081.46 FIGP2081.49	14		Tűrés táblázatok	27

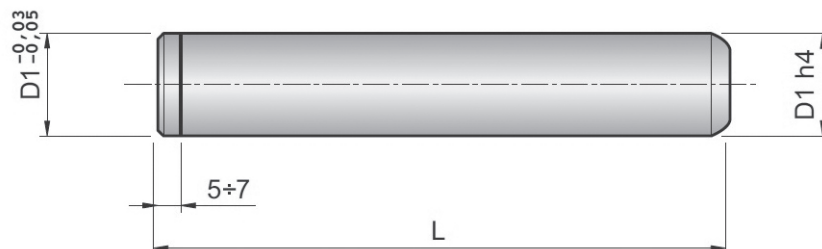
FISO202.19

ISO 9182-2 DIN 9825

Vezetőoszlop, perem nélkül

Führungssäulen zum Einpressen

Straight guide pillar



Rendelési példa: }
 Bestell-Beispiel: } **FISO202.19 - D1xL**
 Order example: }

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél 61-63 HRc
 Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet 61-63 HRc
 Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened 61-63 HRc

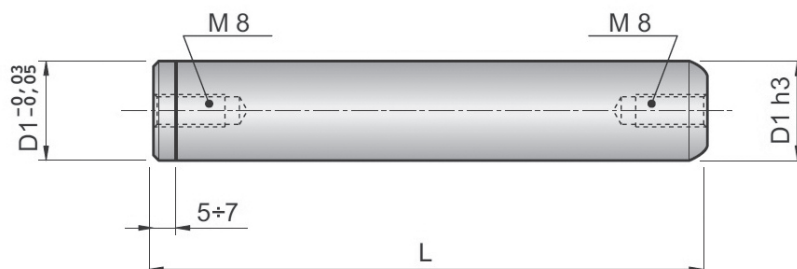
D1	L								
	100	112	125	140	160	180	200	224	250
19-20	•	•	•	•	•	•	•	•	•
24-25			•	•	•	•	•	•	•
30-32			•	•	•	•	•	•	•
38-40					•	•	•	•	•
48-50							•	•	•
60-63									•
80									

D1	L								
	280	315	355	400	450	500	600	700	800
19-20									
24-25	•	•	•	•	•	•			
30-32	•	•	•	•	•	•			
38-40	•	•	•	•	•	•			
48-50	•	•	•	•	•	•			
60-63	•	•	•	•	•	•			
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•

FISO202.22 FISO202.23 FISO202.24

ISO 9182-2 DIN 9825

Vezetőoszlop, perem nélkül
Führungssäulen zum Einpressen
Straight guide pillar



Rendelési példa: } FISO202.22 - D1xL
Bestell-Beispiel: } FISO202.23 - D1xL
Order example: } FISO202.24 - D1xL

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél 61-63 HRc
Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet 61-63 HRc
Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened 61-63 HRc

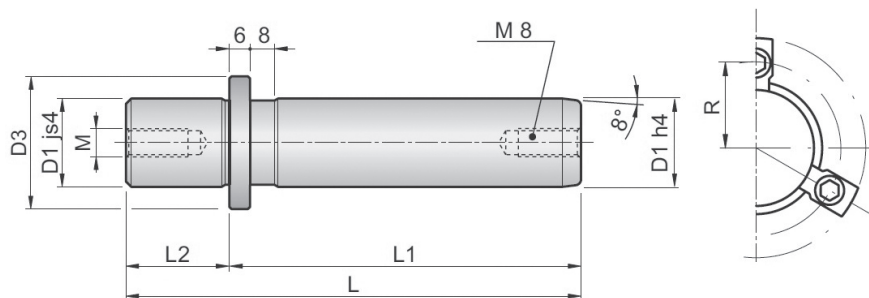
D1	L								
	100	112	125	140	160	180	200	224	250
19-20	•	•	•	•	•	•	•	•	•
24-25			•	•	•	•	•	•	•
30-32			•	•	•	•	•	•	•
38-40					•	•	•	•	•
48-50							•	•	•
60-63									•
80									

D1	L								
	280	315	355	400	450	500	600	700	800
19-20									
24-25	•	•	•	•	•	•			
30-32	•	•	•	•	•	•			
38-40	•	•	•	•	•	•			
48-50	•	•	•	•	•	•			
60-63	•	•	•	•	•	•			
80	•	•	•	•	•	•	•	•	•

FIFO2021.49

ISO 9182-5 DIN 9825

Vezetőoszlop, peremes
Führungssäulen mit Bund
Demountable guide pillars



Rendelési példa: }
Bestell-Beispiel: } **FIFO2021.49 - D1xL1**
Order example: }

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél 61-63 HRc
Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet 61-63 HRc
Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened 61-63 HRc

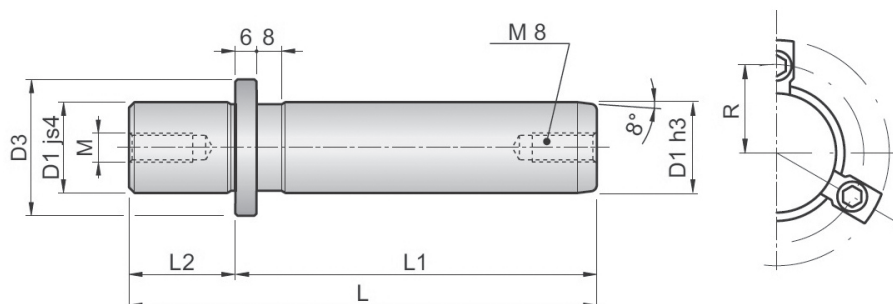
D1	D3	M	R	STAF	L2	L1						
						100	112	125	140	160	180	200
19-20	25	8	18	M8	23	•	•	•	•	•	•	•
24-25	32	8	21,5	M8	30	•	•	•	•	•	•	•
30-32	40	8	25,5	M8	37		•	•	•	•	•	•
38-40	50	8	30,5	M8	37			•	•	•	•	•
48-50	63	8	37	M8	47				•	•	•	•
60-63	80	8	45,5	M8	47					•	•	•
80	95	12	53	M8	60							•

D1	D3	M	R	STAF	L2						
						224	250	280	315	355	400
19-20	25	8	18	M8	23						
24-25	32	8	21,5	M8	30	•	•				
30-32	40	8	25,5	M8	37	•	•	•	•		
38-40	50	8	30,5	M8	37	•	•	•	•	•	
48-50	63	8	37	M8	47	•	•	•	•	•	•
60-63	80	8	45,5	M8	47	•	•	•	•	•	•
80	95	12	53	M8	60	•	•	•	•	•	•

FIFO2021.46

ISO 9182-5 DIN 9825

Vezetőoszlop, peremes
Führungssäulen mit Bund
Demountable guide pillars



Rendelési példa: }
Bestell-Beispiel: } **FIFO2021.46 - D1xL1**
Order example: }

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél 61-63 HRc
Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet 61-63 HRc
Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened 61-63 HRc

D1	D3	M	R	STAF	L2	L1						
						100	112	125	140	160	180	200
19-20	25	8	18	M8	23	•	•	•	•	•	•	•
24-25	32	8	21,5	M8	30	•	•	•	•	•	•	•
30-32	40	8	25,5	M8	37		•	•	•	•	•	•
38-40	50	8	30,5	M8	37			•	•	•	•	•
48-50	63	8	37	M8	47				•	•	•	•
60-63	80	8	45,5	M8	47					•	•	•
80	95	12	53	M8	60							•

D1	D3	M	R	STAF	L2						
						224	250	280	315	355	400
19-20	25	8	18	M8	23						
24-25	32	8	21,5	M8	30	•	•				
30-32	40	8	25,5	M8	37	•	•	•	•		
38-40	50	8	30,5	M8	37	•	•	•	•	•	
48-50	63	8	37	M8	47	•	•	•	•	•	•
60-63	80	8	45,5	M8	47	•	•	•	•	•	•
80	95	12	53	M8	60	•	•	•	•	•	•

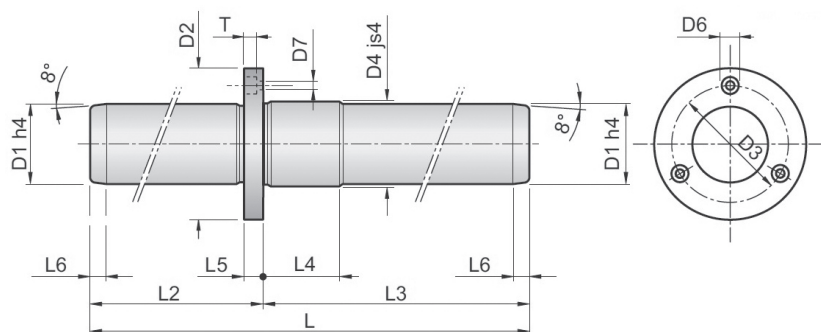
PVVO2020.62

ISO 9182 DIN 9825

Vezetőoszlop, középső peremmel

Führungssäulen mit Mittenbund

Stripper mounted pillars



Rendelési példa: }
Bestell-Beispiel: } **PVVO2020.62 - D1xL2xL3**
Order example: }

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél 61-63 HRc
Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet 61-63 HRc
Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened 61-63 HRc

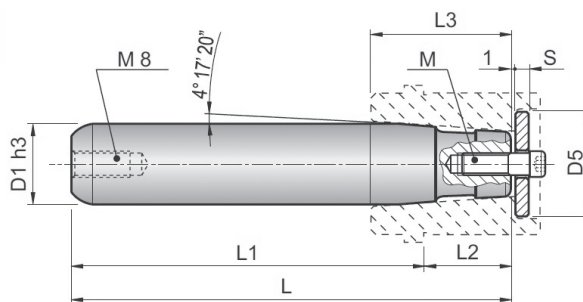
D1	D2	D3	D4	D6	D7	T	L	L2	L3	L4	L5	L6
19	42	32	22	8	4,5	4,6	160	70	90	20	8	4
							170	70	100			
							180	80	100			
							190	80	110			
							200	90	110			
							210	100	110			
25	48	38	26	8	4,5	4,6	180	80	100	22	8	6
							190	80	110			
							200	90	110			
							210	90	120			
							220	100	120			
							230	110	120			
32	60	48	34	10	5,5	5,7	180	80	100	25	10	7
							190	80	110			
							200	90	110			
							210	90	120			
							220	100	120			
							230	100	130			
							240	110	130			
							250	110	140			
40	70	56	42	11	6,6	6,8	200	90	110	27	12	7
							210	90	120			
							220	100	120			
							230	100	130			
							240	110	130			
							250	110	140			
							260	120	140			

FIKO2021.50

Vezetőoszlop, kúpos

Schnellwechsel-Führungssäulen, konischer Sitz

Quick-change guide pillars with taper lead



Rendelési példa: }
 Bestell-Beispiel: } **FIKO2021.50 - D1xL1xL3**
 Order example: }

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél 61-63 HRc
 Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet 61-63 HRc
 Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened 61-63 HRc

D1	M	L3	S	D5	L1											
					100	112	125	140	160	180	200	224	250	280	315	355
					L1											
24-25	M 8x20	35	4	25	123	135	148	163	183	203	223	247	273			
30-32	M 8x20	48	4	32		145	158	173	193	213	233	257	283	313		
38-40	M 8x20	48	4	40			158	173	193	213	233	257	283	313	348	
48-50	M 10x20	58	5	50				180	200	220	240	264	290	320	355	395
60-63	M 12x30	69	6	63					211	231	251	275	301	331	366	406

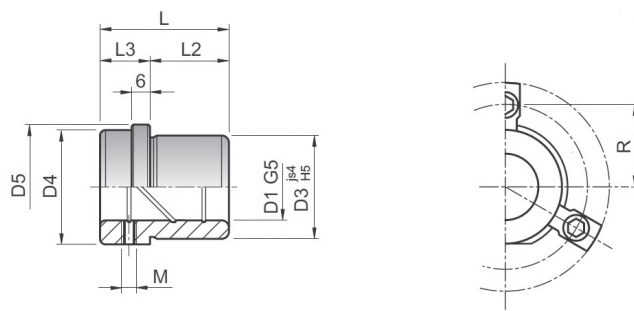
FIKP

ISO 9448-6 DIN 9831

Oszloptartó hüvely, kúpos vezetőoszlophoz

Führungsbuchsen mit bund, aus Stahl

Demountable conical bushes



Rendelési példa: }
 Bestell-Beispiel: } **FIKP - D1xL**
 Order example: }

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél 61-63 HRc
 Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet 61-63 HRc
 Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened 61-63 HRc

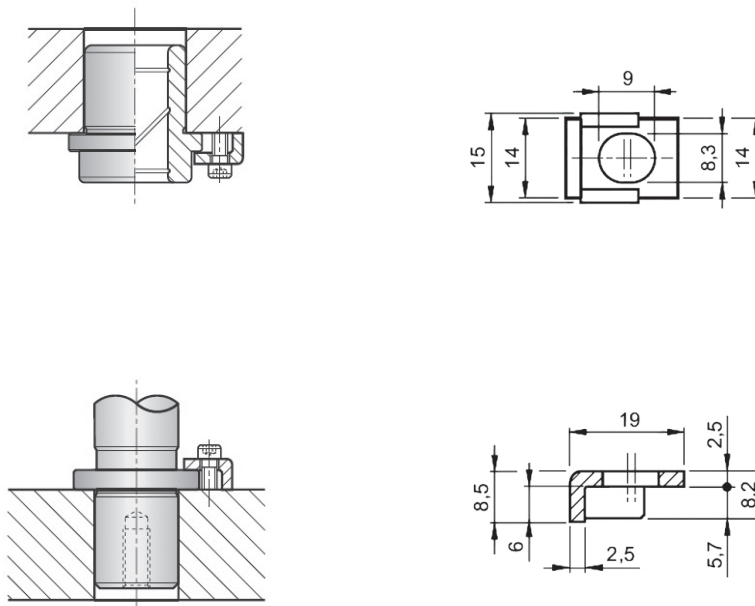
D1	D2	D3	D4	D5	R	L	L2	L3	L4
24-25	40	40	48	26	30	49-59	37-47	12	36
30-32	48	48	56	33	33,5	52-62	37-47	15	49
38-40	58	58	66	41	38,5	62-75	47-60	15	49
48-50	70	70	80	51	45,5	65-78	47-60	18	59
60-63	85	85	95	64	53	78-95	60-77	18	70

FILK207.45

Lefogató köröm

Haltestücke

Retaining clamps



Rendelési példa: }
Bestell-Beispiel: } **FILK207.45**
Order example: }

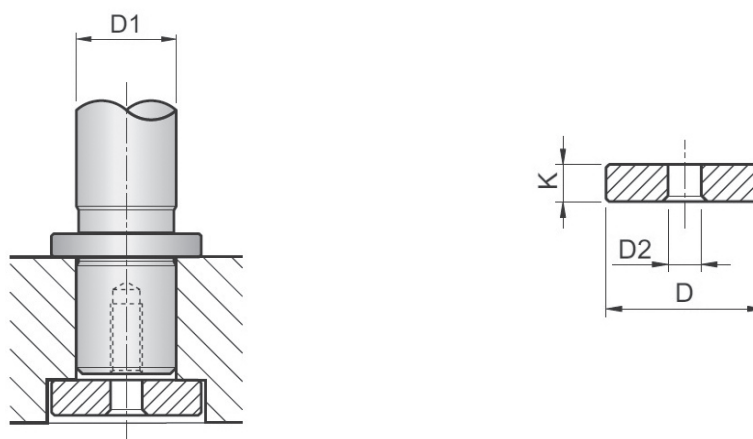
Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél 61-63 HRc
Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet 61-63 HRc
Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened 61-63 HRc

FIRT202.53

Rögzítő alátét vállas vezetőoszlopok rögzítéséhez

Haltescheibe für Führungssäulen

Fixing discs for fixing pillars



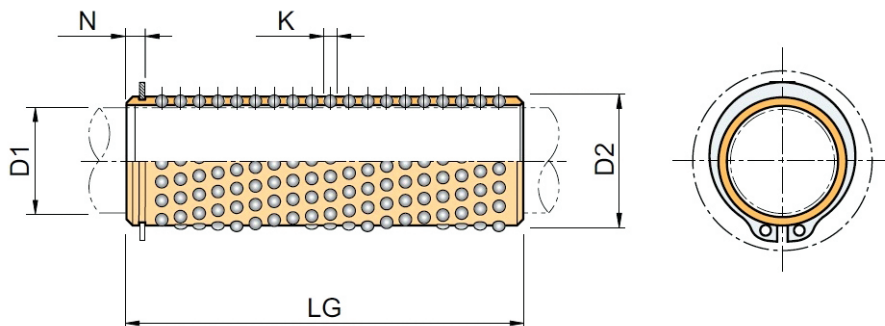
Rendelési példa: }
Bestell-Beispiel: } **FIRT202.53 - D**
Order example: }

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél 61-63 HRc
Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet 61-63 HRc
Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened 61-63 HRc

D1	D	K	D2
19-20	25	6	8,5
24-25	32	6	8,5
30-32	40	6	8,5
28-40	50	6	8,5
48-50	60	6	8,5
60-63	70	6	8,5
80	93	12	12,5

FIFK206.71

Golyóskosár, réz
Kugelkäfige, Messing
Ball cages, brass



Rendelési példa: }
Bestell-Beispiel: } **FIFK206.71 - D1xLG**
Order example: }

Golyók: }
Kugeln: } 1,4301
Balls: }

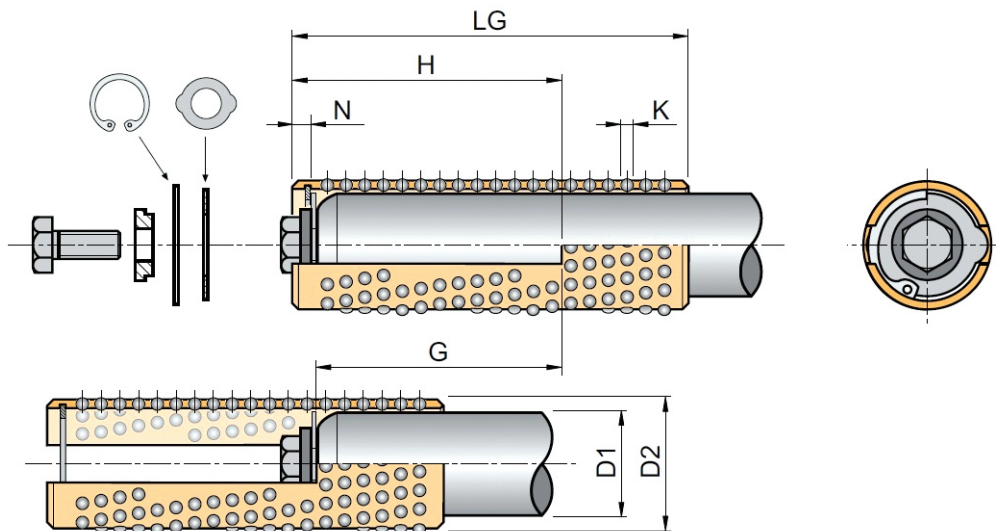
D1	19	20	24	25	30	32	38	40	48	50	60	63	80
D2	25	26	30	31	38	40	46	48	56	58	68	71	92
K	3		3		4		4		4		4		6
N	2,9		3,2		3,95		3,95		4,25		4,75		6,15
LG	40			160	120								
	45	180	180		140		168						
	50			160		192		224					
	56	240	240		180		216						
	63					264		308					
	71	320	320		240								
	80	360	360		280		336		392				
	95	440	440		340		408		476		544		
	105			380		456		532		608			
	120			560	440		528		616		704		540
	140			520		624		728		832		648	
	160			600		720		840		960		756	
	180					816		952		1088		864	
	200					912		1064		1216		972	
	240					1104		1288		1472		1152	

FIFK206.75

Golyóskosár, réz, mozgáshatárolással

Kugelkäfige mit Sicherungseinheit, Messing

Ball cages with retaining unit, brass



Rendelési példa: }
 Bestell-Beispiel: } **FIFK206.75 - D1xLG**
 Order example: }

Golyók: }
 Kugeln: } 1,4301
 Balls: }

D1	19	20	24	25	30	32	38	40	48	50	60	63	80
D2	25	26	30	31	38	40	46	48	56	58	68	71	92
K	3		3		4		4		4		4		6
N	2,6		2,6		2,6		3,5		4,3		4,3		5
H	31		31		41		51		51		61		61
	41		41		51		61		61		73		73
	51		51		61		61		61		83		83
							73		73				
G	26,9		26,9		36,9		45,5		44,7		54,7		54
	36,9		36,9		46,9		55,5		54,7		66,7		66
	46,9		46,9		56,9		55,5		54,7		76,7		76
					56,9		67,5		66,7				
LG	56		56		70		80		80		95		95
	72		72		80		95		95		120		120
	80		80		95		105		105		140		140
					105		120		120				

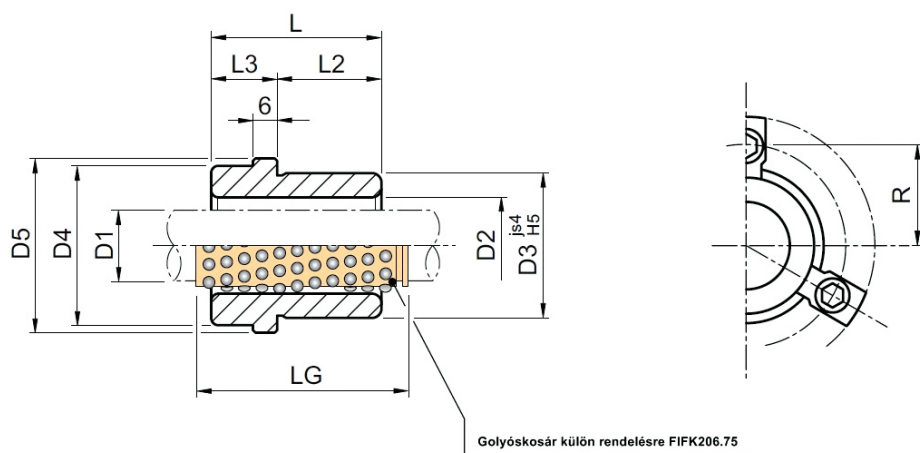
FIGP2081.47

ISO 9448-7 DIN 9831

Golyós vezetősely

Führungsbuchsen mit Bund, für Kugelkäfige

Guide bushes with collar, for ball cages



Rendelési példa:

Bestell-Beispiel:

Order example:

FIGP2081.47 - D1xL

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél 61-63 HRc

Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet 61-63 HRc

Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened 61-63 HRc

Típus 47									
D1	D2	D3	D4	D5	R	L	L2	L3	LG
19-20	25-26	32	32	40	26	35	23	12	45
24-25	30-31	40	40	48	30	35	23	12	45
30-32	38-40	48	48	56	33,5	42	30	12	56
38-40	46-48	58	58	66	38,5	52	37	15	63
48-50	56-58	70	70	80	45,5	65	47	18	80
60-63	68-71	85	85	95	53	80	60	20	95
80	92	105	105	118	64,5	80	60	20	120

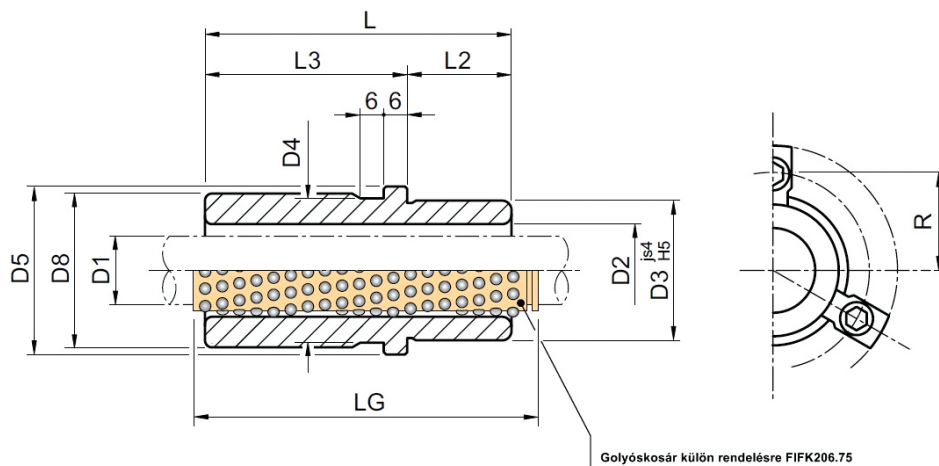
FIGP2081.44
FIGP2081.45
FIGP2081.46
FIGP2081.49

ISO 9448-5 DIN 9831

Rendelési példa: }
 Bestell-Beispiel: } **FIGP2081.4x - D1xL**
 Order example: }

Golyós vezetőpersely
Führungsbuchsen mit Bund, für Kugelkäfige
Guide bushes with collar, for ball cages

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél 61-63 HRc
 Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet 61-63 HRc
 Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened 61-63 HRc



Típus 44										
D1	D2	D3	D4	D5	D8	R	L	L2	L3	LG
19-20	25-26	32	32	40	39	26	59	23	36	71
24-25	30-31	40	40	48	46	30	79	23	56	95
30-32	38-40	48	48	56	53	33,5	93	30	63	120
38-40	46-48	58	58	66	63	38,5	108	37	71	120
48-50	56-58	70	70	80	77	45,5	127	47	80	140
60-63	68-71	85	85	95	92	53	150	60	90	160
80	92	105	105	118	115	64,5	150	60	90	160

Típus 46										
D1	D2	D3	D4	D5	D8	R	L	L2	L3	LG
19-20	25-26	32	32	40	39	26	43	23	20	56
24-25	30-31	40	40	48	46	30	59	23	36	71
30-32	38-40	48	48	56	53	33,5	75	30	45	95
38-40	46-48	58	58	66	63	38,5	82	37	45	105
48-50	56-58	70	70	80	77	45,5	97	47	50	120
60-63	68-71	85	85	95	92	53	116	60	56	140
80	92	105	105	118	115	64,5	120	60	60	140

Típus 45										
D1	D2	D3	D4	D5	D8	R	L	L2	L3	LG
24-25	30-31	40	40	48	46	30	80	30	50	95
30-32	38-40	48	48	56	53	33,5	93	37	56	120
38-40	46-48	58	58	66	63	38,5	110	47	63	140
48-50	56-58	70	70	80	77	45,5	131	60	71	160

Típus 49										
D1	D2	D3	D4	D5	D8	R	L	L2	L3	LG
24-25	30-31	40	40	48	46	30	55	30	25	71
30-32	38-40	48	48	56	53	33,5	69	37	32	80
38-40	46-48	58	58	66	63	38,5	79	47	32	95
48-50	56-58	70	70	80	77	45,5	96	60	36	120

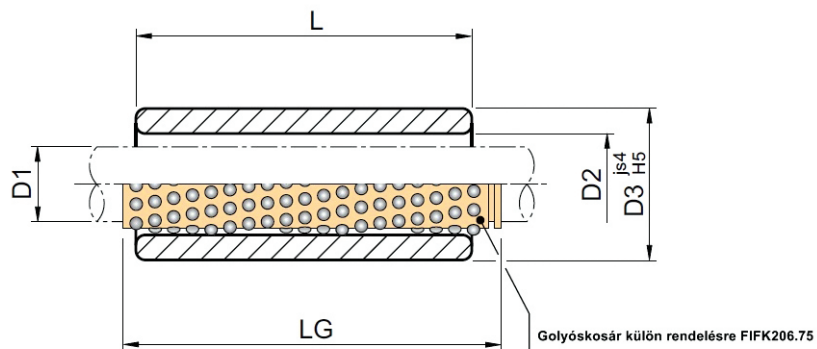
FIGP2061.44

ISO 9448-3 DIN 9831

Golyós vezetőpersely

Führungsbuchsen mit Bund, für Kugelkäfige

Guide bushes with collar, for ball cages



Rendelési példa: }
 Bestell-Beispiel: } **FIGP2061.44 - D1xL**
 Order example: }

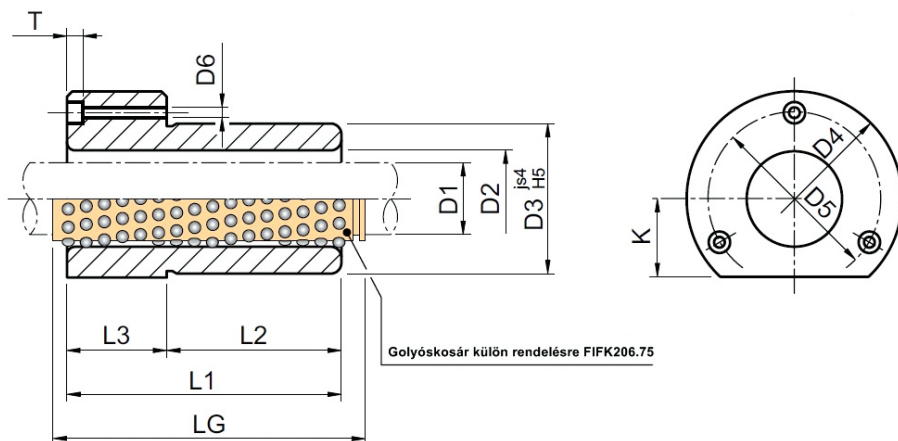
Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél 61-63 HRc
 Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet 61-63 HRc
 Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened 61-63 HRc

D1		19	20	24	25	30	32	38	40	48	50	60	63	80
D2		25	26	30	31	38	40	46	48	56	58	68	71	92
D3		32	32	40	40	48	48	58	58	70	70	85	85	105
L	LG													
23	45	•	•	•	•									
30	45	•	•	•	•	•	•	•	•					
37	45	•	•	•	•									
37	50					•	•	•	•	•	•			
47	56	•	•	•	•	•	•							
47	63							•	•	•	•			
60	71	•	•	•	•	•	•							
60	80							•	•	•	•			
60	95											•	•	
77	95	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
95	120					•	•	•	•	•	•	•	•	
120	140							•	•	•	•	•	•	•

FIGF2091.44 FIGF2091.45 FIGF2091.46

ISO 9182-2 DIN 9825

Golyós, fejes vezetőpersely
Führungsbuchsen mit Flansch, für Kugellkäfige
Flanged ball bearing guide bushes



Rendelési példa:
Bestell-Beispiel:
Order example:

FIGF2091.4x - D1xL

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél 61-63 HRc
Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet 61-63 HRc
Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened 61-63 HRc

Típus 44									
D1	D2	D3	D4	D5	K	L1	L2	L3	LG
19-20	25-26	32	50	40	18	52	37	15	71
24-25	30-31	40	63	50	23	62	37	25	71
30-32	38-40	48	72	58	28	72	47	25	80
38-40	46-48	58	85	70	33	77	47	30	95
48-50	56-58	70	104	86	38	102	60	42	120
60-63	68-71	85	120	100	46	102	60	42	120
80	92	105	148	125	56	125	75	50	140

Típus 45									
D1	D2	D3	D4	D5	K	L1	L2	L3	LG
19-20	25-26	32	50	40	18	45	30	15	56
24-25	30-31	40	63	50	23	55	30	25	71
30-32	38-40	48	72	58	28	62	37	25	71
38-40	46-48	58	85	70	33	67	37	30	80
48-50	56-58	70	104	86	38	89	47	42	95
60-63	68-71	85	120	100	46	89	47	42	95

D1	D6	T
19-20	4,5	4,6
24-25	5,5	5,7
30-32	5,5	5,7
38-40	6,6	6,8
48-50	9	9
60-63	9	9
80	11	11

Típus 46									
D1	D2	D3	D4	D5	K	L1	L2	L3	LG
19-20	25-26	32	50	40	18	38	23	15	45
24-25	30-31	40	63	50	23	38	23	15	45
30-32	38-40	48	72	58	28	45	30	15	56
38-40	46-48	58	85	70	33	55	30	25	63
48-50	56-58	70	104	86	38	62	37	25	80

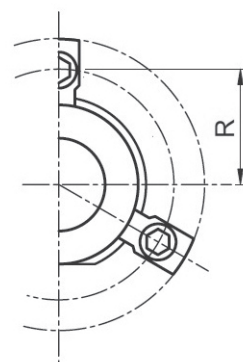
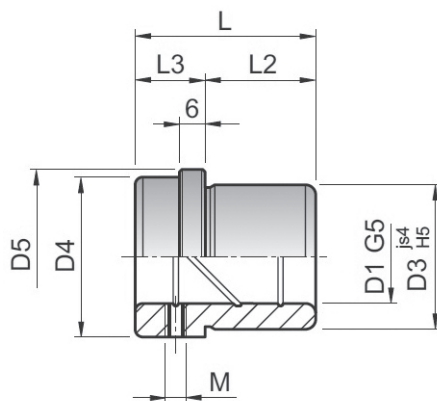
FIFP2081.35

ISO 9448 DIN 9831

Vállas vezetőpersely

Führungsbuchsen mit Bund, aus Stahl

Guide bushes with collar, made of steel



Rendelési példa: }
Bestell-Beispiel: } **FIFP2081.35 - D1xL**
Order example: }

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél 61-63 HRc
Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet 61-63 HRc
Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened 61-63 HRc

Típus 35								
D1	D3	D4	D5	R	M	L	L2	L3
19-20	32	32	40	26	8	35	23	12
24-25	40	40	48	30	8	35	23	12
30-32	48	48	56	33,5	8	42	30	12
38-40	58	58	66	38,5	8	52	37	15
48-50	70	70	80	45,5	8	65	47	18
60-63	85	85	95	53	8	80	60	20

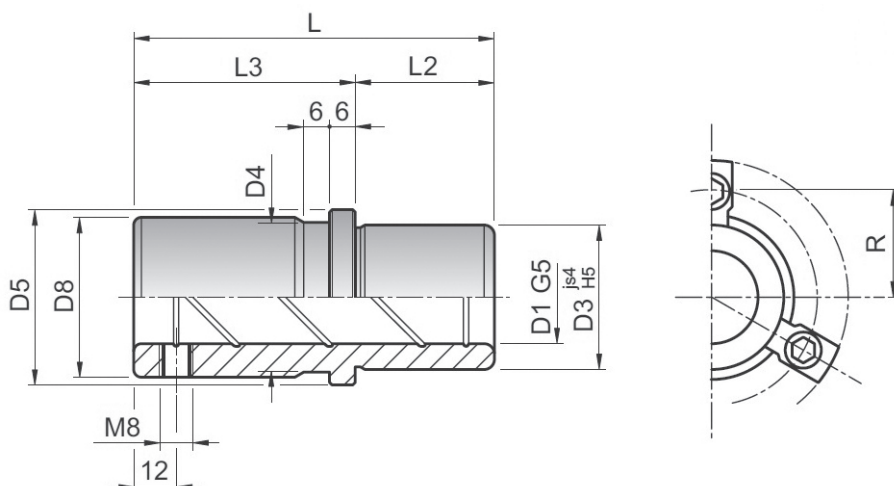
FIFP2081.34 FIFP2081.31

ISO 9448 DIN 9831

Vállas vezetőpersely

Führungsbuchsen mit Bund, aus Stahl

Guide bushes with collar, made of steel



Rendelési példa: }
Bestell-Beispiel: } **FIFP2081.3x - D1xL**
Order example: }

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél 61-63 HRc
Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet 61-63 HRc
Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened 61-63 HRc

Típus 34								
D1	D3	D4	D5	D8	R	L	L2	L3
19-20	32	32	40	39	26	43	23	20
24-25	40	40	48	46	30	59	23	36
30-32	48	48	56	53	33,5	75	30	45
38-40	58	58	66	63	38,5	82	37	45
48-50	70	70	80	77	45,5	97	47	50
60-63	85	85	95	92	53	116	60	56

Típus 31								
D1	D3	D4	D5	D8	R	L	L2	L3
19-20	32	32	40	39	26	59	23	36
24-25	40	40	48	46	30	79	23	56
30-32	48	48	56	53	33,5	93	30	63
38-40	58	58	66	63	38,5	108	37	71
48-50	70	70	80	77	45,5	127	47	80
60-63	85	85	95	92	53	150	60	90

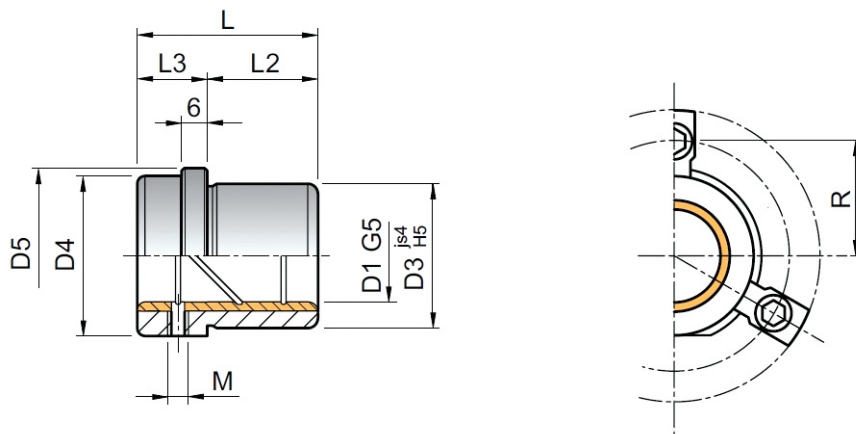
FIFP2081.85

ISO 9448-6 DIN 9831

Vállas vezetőpersely, bronz

Führungsbuchsen mit Bund, bronzebeschichtet

Guide bushes with collar, bronze plated



Rendelési példa:

Bestell-Beispiel:

Order example:

FIFP2081.85 - D1xL

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél + bronz 61-63 HRc

Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet + bronze 61-63 HRc

Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened + bronze 61-63 HRc

Típus 85							
D1	D3	D4	D5	R	L	L2	L3
19-20	32	32	40	26	35	23	12
24-25	40	40	48	30	35	23	12
30-32	48	48	56	33,5	42	30	12
38-40	58	58	66	38,5	52	37	15
48-50	70	70	80	45,5	65	47	18
60-63	85	85	95	53	80	60	20
80	105	105	118	64,5	80	60	20

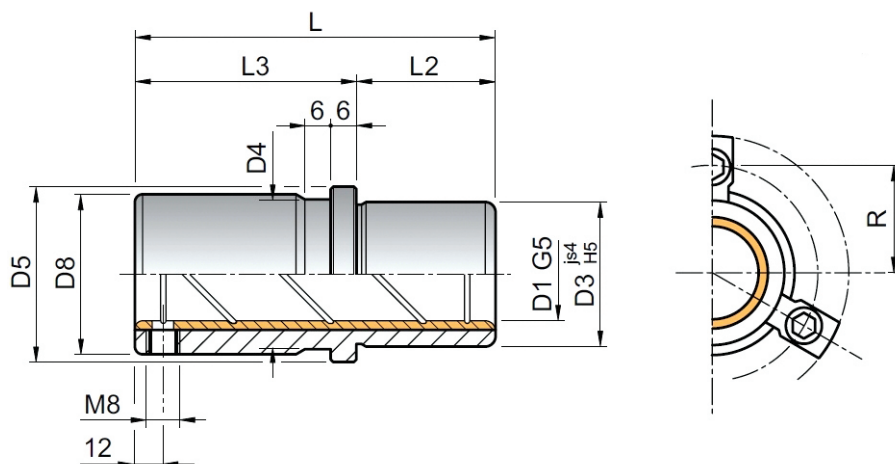
FIFP2081.84 FIFP2081.81

ISO 9448-6 DIN 9831

Vállas vezetőpersely, bronz

Führungsbuchsen mit Bund, bronzebeschichtet

Guide bushes with collar, bronze plated



Rendelési példa:
Bestell-Beispiel:
Order example:

FIFP2081.8x - D1xL

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél + bronz 61-63 HRc
Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet + bronze 61-63 HRc
Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened + bronze 61-63 HRc

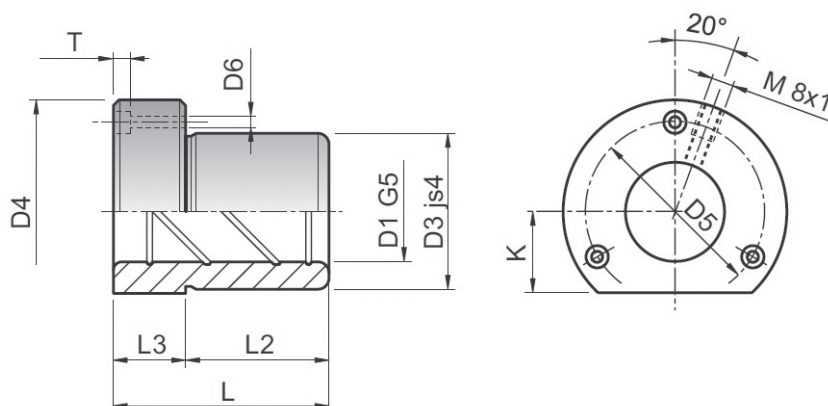
Típus 84								
D1	D3	D4	D5	D8	R	L	L2	L3
19-20	32	32	40	39	26	43	23	20
24-25	40	40	48	46	30	59	23	36
30-32	48	48	56	53	33,5	75	30	45
38-40	58	58	66	63	38,5	82	37	45
48-50	70	70	80	77	45,5	97	47	50
60-63	85	85	95	92	53	116	60	56
80	105	105	118	115	64,5	120	60	20

Típus 81								
D1	D3	D4	D5	D8	R	L	L2	L3
19-20	32	32	40	39	26	59	23	36
24-25	40	40	48	46	30	79	23	56
30-32	48	48	56	53	33,5	93	30	63
38-40	58	58	66	63	38,5	108	37	71
48-50	70	70	80	77	45,5	127	47	80
60-63	85	85	95	92	53	150	60	90
80	105	105	118	115	64,5	150	60	60

FIFP2091.31
FIFP2091.32
FIFP2091.34

ISO 9448-4 DIN 9831

Fejes vezetőpersely
Führungsbuchsen mit Flansch
Flanged guide bushes



Rendelési példa: }
 Bestell-Beispiel: } **FIFP2091.3x - D1xL**
 Order example: }

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél 61-63 HRc
 Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet 61-63 HRc
 Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened 61-63 HRc

Típus 31									
D1	D3	D4	D5	D6	T	K	L	L2	L3
19-20	32	50	40	4,5	4,6	18	52	37	15
24-25	40	63	50	5,5	5,7	23	62	37	25
30-32	48	72	58	5,5	5,7	28	72	47	25
38-40	58	85	70	6,6	6,8	33	77	47	30
48-50	70	104	86	9	9	38	102	60	42
60-63	85	120	100	9	9	46	102	60	42
80	105	148	125	11	11	56	125	75	50

Típus 32									
D1	D3	D4	D5	D6	T	K	L	L2	L3
19-20	32	50	40	4,5	4,6	18	45	30	15
24-25	40	63	50	5,5	5,7	23	55	30	25
30-32	48	72	58	5,5	5,7	28	62	37	25
38-40	58	85	70	6,6	6,8	33	67	37	30
48-50	70	104	86	9	9	38	89	47	42
60-63	85	120	100	9	9	46	89	47	42

Típus 34									
D1	D3	D4	D5	D6	T	K	L	L2	L3
19-20	32	50	40	4,5	4,6	18	38	23	15
24-25	40	63	50	5,5	5,7	23	38	23	15
30-32	48	72	58	5,5	5,7	28	45	30	15
38-40	58	85	70	6,6	6,8	33	55	30	25
48-50	70	104	86	9	9	38	62	37	25

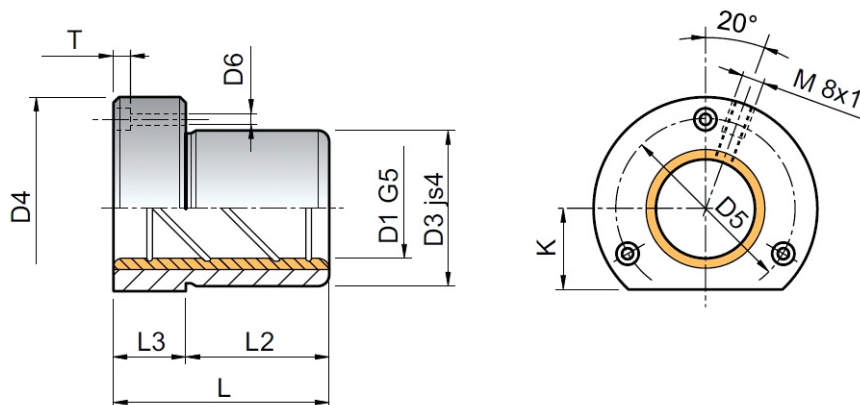
FIFPB1 FIFPB2 FIFPB4

ISO 9448-4 DIN 9831

Fejes vezetőpersely, réz

Führungsbuchsen mit Flansch, bronzeschichtet

Flanged guide bushes, bronze plated



Rendelési példa:
Bestell-Beispiel:
Order example:

FIFPBx - D1xL

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél + bronz 61-63 HRc
Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet + bronze 61-63 HRc
Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened + bronze 61-63 HRc

Típus 1									
D1	D3	D4	D5	D6	T	K	L	L2	L3
19-20	32	50	40	4,5	4,6	18	52	37	15
24-25	40	63	50	5,5	5,7	23	62	37	25
30-32	48	72	58	5,5	5,7	28	72	47	25
38-40	58	85	70	6,6	6,8	33	77	47	30
48-50	70	104	86	9	9	38	102	60	42
60-63	85	120	100	9	9	46	102	60	42
80	105	148	125	11	11	56	125	75	50

Típus 2									
D1	D3	D4	D5	D6	T	K	L	L2	L3
19-20	32	50	40	4,5	4,6	18	45	30	15
24-25	40	63	50	5,5	5,7	23	55	30	25
30-32	48	72	58	5,5	5,7	28	62	37	25
38-40	58	85	70	6,6	6,8	33	67	37	30
48-50	70	104	86	9	9	38	89	47	42
60-63	85	120	100	9	9	46	89	47	42

Típus 4									
D1	D3	D4	D5	D6	T	K	L	L2	L3
19-20	32	50	40	4,5	4,6	18	38	23	15
24-25	40	63	50	5,5	5,7	23	38	23	15
30-32	48	72	58	5,5	5,7	28	45	30	15
38-40	58	85	70	6,6	6,8	33	55	30	25
48-50	70	104	86	9	9	38	62	37	25

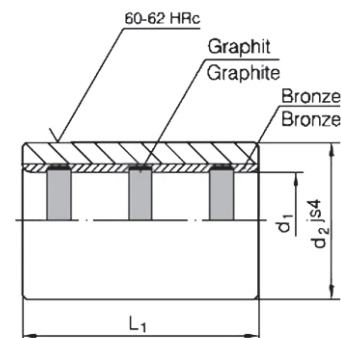
FIFP2051.x

ISO 9448-2 DIN 9831

Vezetőpersely perem nélkül, önkenő betéttel

Führungsbuchsen, Stahl/Bronze mit Festschmierstoff

Guide bushes, steel/bronze with solid lubricant



Rendelési példa:

Bestell-Beispiel:

Order example:

FIFP2051.x - d1xL1

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél + bronz 61-63 HRc

Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet + bronz 61-63 HRc

Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened + bronz 61-63 HRc

d2	d1	L1
28	15-16	23
		30
		37
		47
		60
32	19-20	23
		30
		37
		47
		60
		77
40	24-25	23
		30
		37
		47
		60
		77
48	30-32	30
		37
		47
		60
		77
		95

d2	d1	L1
58	38-40	30
		37
		47
		60
		77
		95
70	48-50	120
		37
		47
		60
		77
		95
85	60-63	120
		60
		77
		95
		120
105	80	60
		110
		120

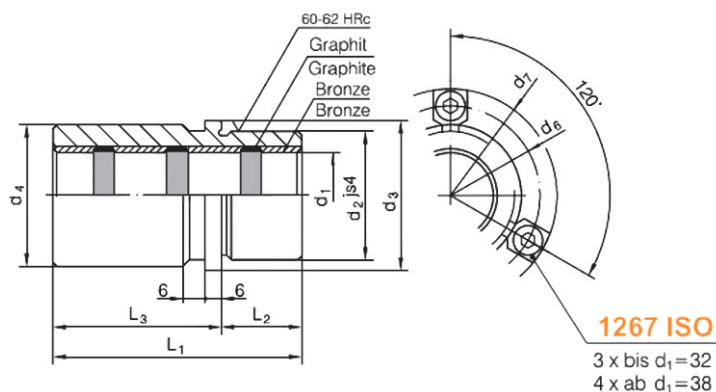
FIFP2081.71

ISO 9448-6 DIN 9831

Vezetőpersely peremes, öntenő betéttel

Führungsbuchsen mit Bund, Stahl/Bronze mit Festschmierstoff

Guide bushes with shoulder, steel/bronze with solid lubricant



Rendelési példa: }
Bestell-Beispiel: } **FIFP2081.71 - d1**
Order example: }

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél + bronz 61-63 HRc
Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet + bronz 61-63 HRc
Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened + bronze 61-63 HRc

L1	L2	L3	d7	d6	d4	d3	d2	d1
59	23	36	64,7	52	39	40	32	19-20
79	23	56	72,7	60	46	48	40	24-25
93	30	63	79,7	67	53	56	48	30-32
108	37	71	89,7	77	63	66	58	38-40
127	47	80	103,7	91	77	80	70	48-50
150	60	90	118,7	106	92	95	85	60-63
150	60	90	141,7	129	115	118	105	80

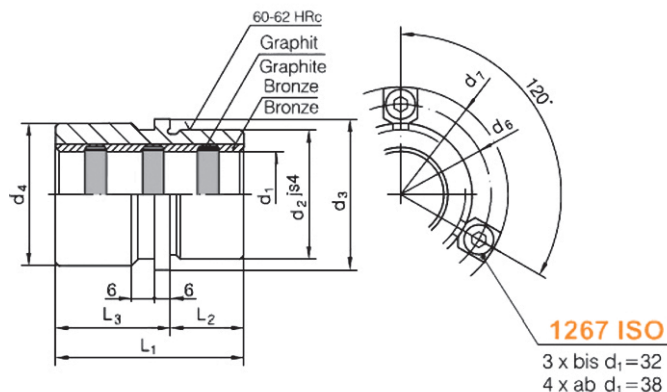
FIFP2081.74

ISO 9448-6 DIN 9831

Vezetőpersely peremes, önkenő betéttel

Führungsbuchsen mit Bund, Stahl/Bronze mit Festschmierstoff

Guide bushes with shoulder, steel/bronze with solid lubricant



Rendelési példa: }
 Bestell-Beispiel: } **FIFP2081.74 - d1**
 Order example: }

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél + bronz 61-63 HRc
 Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet + bronz 61-63 HRc
 Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened + bronze 61-63 HRc

L1	L2	L3	d7	d6	d4	d3	d2	d1
43	23	20	64,7	52	39	40	32	19-20
59	23	36	72,7	60	46	48	40	24-25
75	30	45	79,7	67	53	56	48	30-32
82	37	45	89,7	77	63	66	58	38-40
97	47	50	103,7	91	77	80	70	48-50
116	60	56	118,7	106	92	95	85	60-63
120	66	60	141,7	129	115	118	105	80

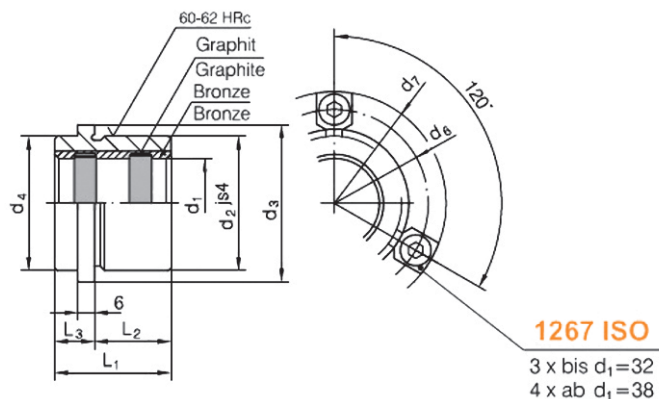
FIFP2081.75

ISO 9448-6 DIN 9831

Vezetőpersely peremes, önkenő betéttel

Führungsbuchsen mit Bund, Stahl/Bronze mit Festschmierstoff

Guide bushes with shoulder, steel/bronze with solid lubricant



Rendelési példa: }
Bestell-Beispiel: } **FIFP2081.75 - d1**
Order example: }

Anyag: 1.7131 edzett szerszámacél + bronz 61-63 HRc
Werkstoff: 1.7131 Werkzeugstahl, gehärtet + bronz 61-63 HRc
Material: 1.7131 Tool steel, ind. hardened + bronz 61-63 HRc

L1	L2	L3	d7	d6	d4	d3	d2	d1
35	23	12	64,7	52	32	40	32	19-20
35	23	12	72,7	60	40	48	40	24-25
42	30	12	79,2	67	48	56	48	30-32
52	37	15	89,7	77	58	66	58	38-40
65	47	18	103,7	91	70	80	70	48-50
80	60	20	118,7	106	85	95	85	60-63
80	60	20	141,7	129	105	118	105	80

ISO-Tűrések ISO-Toleranze ISO-Tolerances

Külső átmérő (tengely): mérték $\mu\text{m} = 0,001 \text{ mm}$

Méret mm	Tűrés osztály																	
	f6	f7	g6	h3	h4	h5	h6	h8	h9	j6	js4	js6	js9	k5	k6	m5	m6	n6
-tól 0	-6	-6	-2	0	0	0	0	0	0	+4	+1,5	+3	+12	+4	+6	+6	+8	+10
-ig 3	-12	-12	-8	-2	-3	-4	-6	-14	-25	-2	-1,5	-3	-12	0	0	+2	+2	+4
-tól 3	-10	-10	-4	0	0	0	0	0	0	+6	+2	+4	+15	+6	+9	+9	+12	+16
-ig 6	-18	-22	-12	-2,5	-4	-5	-8	-18	-30	-2	-2	-4	-15	+1	+1	+4	+4	+8
-tól 6	-13	-13	-5	0	0	0	0	0	0	+7	+2	+4,5	+18	+7	+10	+12	+15	+19
-ig 10	-22	-28	-14	-2,5	-4	-6	-9	-22	-36	-2	-2	-4,5	-18	+1	+1	+6	+6	+10
-tól 10	-16	-16	-6	0	0	0	0	0	0	+8	+2,5	+5,5	+21	+9	+12	+15	+18	+23
-ig 18	-27	-34	-17	-3	-5	-8	-11	-27	-43	-3	-2,5	-5,5	-21	+1	+1	+7	+7	+12
-tól 18	-20	-20	-7	0	0	0	0	0	0	+9	+3	+6,5	+26	+11	+15	+17	+21	+28
-ig 30	-33	-41	-20	-4	-6	-9	-13	-33	-52	-4	-3	-6,5	-26	+2	+2	+8	+8	+15
-tól 30	-25	-25	-9	0	0	0	0	0	0	+11	+3,5	+8	+31	+13	+18	+20	+25	+33
-ig 50	-41	-50	-25	-4	-7	-11	-16	-39	-62	-5	-3,5	-8	-31	+2	+2	+9	+9	+17
-tól 50	-30	-30	-10	0	0	0	0	0	0	+12	+4	+9,5	+37	+15	+21	+24	+30	+39
-ig 80	-49	-60	-29	-5	-8	-13	-19	-46	-74	-7	-4	-9,5	-37	+2	+2	+11	+11	+20
-tól 80	-36	-36	-12	0	0	0	0	0	0	+13	+5	+11	+43	+18	+25	+28	+35	+45
-ig 120	-58	-71	-34	-6	-10	-15	-22	-54	-87	-9	-5	-11	-43	+3	+3	+13	+13	+23

Belső átmérő (furat): mérték $\mu\text{m} = 0,001 \text{ mm}$

Méret mm	Tűrés osztály																	
	E8	F7	G5	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	J7	JS5	K6	K7	M6	M7	P6	P7
-tól 0	+28	+16	+6	+4	+6	+10	+14	+25	+40	+60	+4	+2	0	0	-2	-2	-6	-6
-ig 3	+14	+6	+2	0	0	0	0	0	0	0	-6	-2	-6	-10	-8	-12	-12	-16
-tól 3	+38	+22	+9	+5	+8	+12	+18	+30	+48	+75	+6	+2,5	+2	+3	-1	0	-9	-8
-ig 6	+20	+10	+4	0	0	0	0	0	0	0	-6	-2,5	-6	-9	-9	-12	-17	-20
-tól 6	+47	+28	+11	+6	+9	+15	+22	+36	+58	+90	+8	+3	+2	+5	-3	0	-12	-9
-ig 10	+25	+13	+5	0	0	0	0	0	0	0	-7	-3	-7	-10	-12	-15	-21	-24
-tól 10	+59	+34	+14	+8	+11	+18	+27	+43	+70	+110	+10	+4	+2	+6	-4	0	-15	-11
-ig 18	+32	+16	+6	0	0	0	0	0	0	0	-8	-4	-9	-12	-15	-18	-26	-29
-tól 18	+73	+41	+16	+9	+13	+21	+33	+52	+84	+130	+12	+4,5	+2	+6	-4	0	-18	-14
-ig 30	+40	+20	+7	0	0	0	0	0	0	0	-9	-4,5	-11	-15	-17	-21	-31	-35
-tól 30	+89	+50	+20	+11	+16	+25	+39	+62	+100	+160	+14	+5,5	+3	+7	-4	0	-21	-17
-ig 50	+50	+25	+9	0	0	0	0	0	0	0	-11	-5,5	-13	-18	-20	-25	-37	-42
-tól 50	+106	+60	+23	+13	+19	+30	+46	+74	+120	+190	+18	+6,5	+4	+9	-5	0	-26	-21
-ig 80	+60	+30	+10	0	0	0	0	0	0	0	-12	-6,5	-15	-21	-24	-30	-45	-51
-tól 80	+125	+71	+27	+15	+22	+35	+54	+87	+140	+220	+22	+7,5	+4	+10	-6	0	-30	-24
-ig 120	+72	+36	+12	0	0	0	0	0	0	0	-13	-7,5	-18	-25	-28	-35	-52	-59

