



قطعات پیش ساخته



SETAK
Standard Parts
www.setak.com



قطعات پیش ساخته قالب های فلزی

Standard Tool Making Components

آبان ۱۳۹۸
November 2019



قطعات پیش ساخته قالب های تزریق
Standard Mould Making Components



سنبه، ماتریس، پین و پران ها
Punches, Dies, Dowel pins and Ejectors



قطعات پیش ساخته قالب های فلزی
Standard Tool Making Components



فنرها
Springs



لوازم کمکی
Accessories



چسب ها، افشانه ها
Adhesives, Sprays

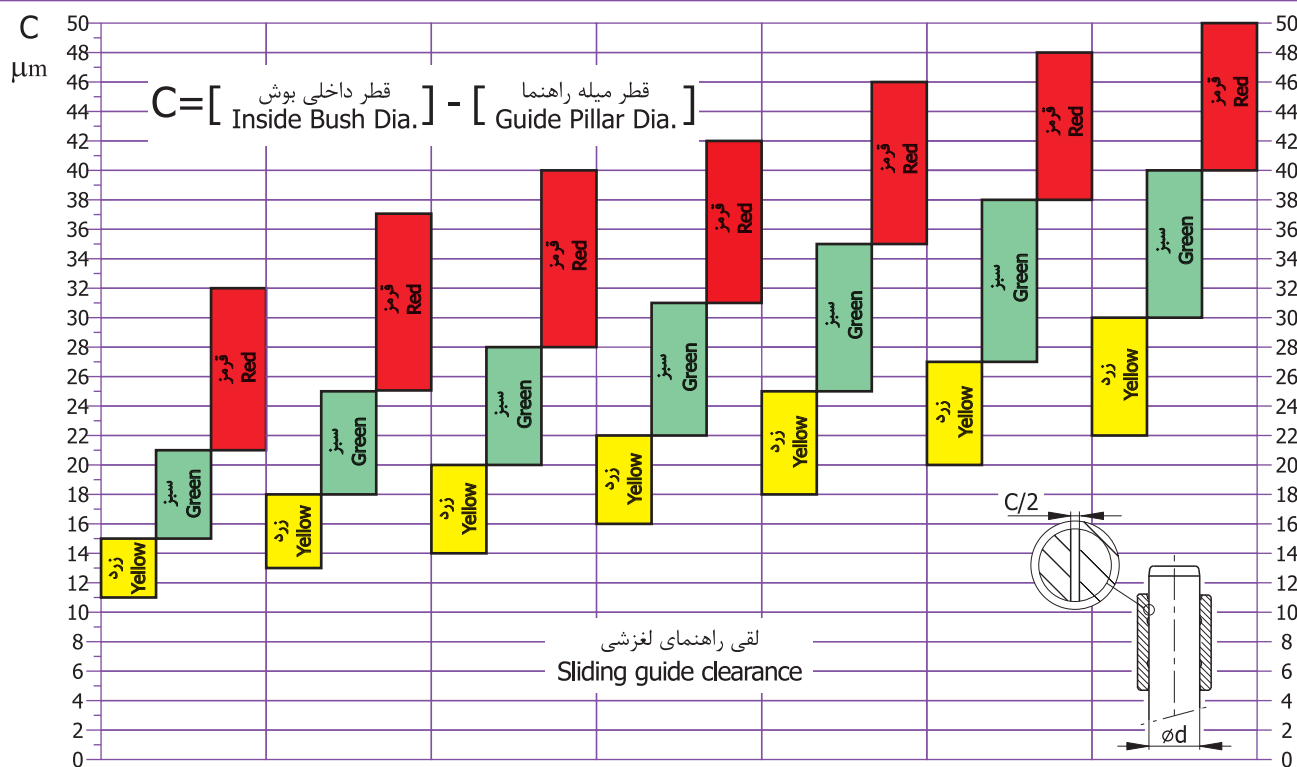


CLEARANCE CLASSIFICATION

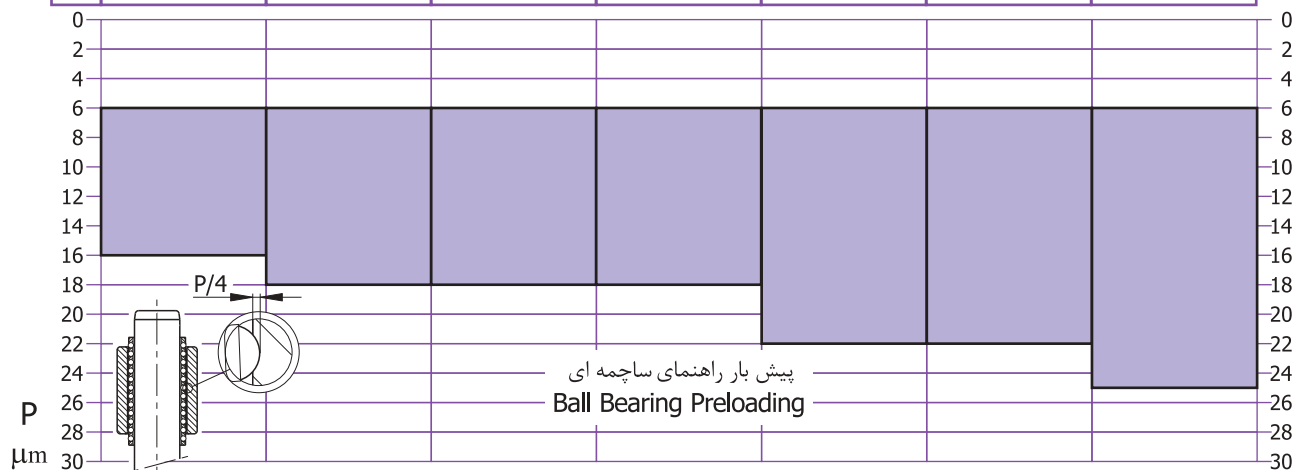
Guide Systems

دسته بندی لقی در سیستمهای راهنما

Application	کاربرد	Color	لای برش Cutting Clearance	پیش بار راهنمای Ball Bearing Preloading	لای راهنمای لغزشی Sliding Guide Clearance
Parts with small tolerances, closely specified cut edge properties and contours - also parts from thin material.	قطعات با تلرانس بسته، لبه های برش شده تمیز - ضخامت ورق کم.	زرد Yellow	کم Small	زیاد Large	کم Small
Piece parts from sheet thicker than 1mm - also for progressive dies.	قطعات با ضخامت ورق بیش از 1mm - ترجیحاً برای قالبهای مرحله ای.	سبز Green	متوسط Medium	متوسط Medium	متوسط Medium
Where demands on edges and burrs are not important, thick material	پلیسه و کیفیت لبه های برش شده چندان مهم نیست - ورقهای ضخیم. تذکر اینکه لای زیادتر سنبه ماتریس باعث کاهش نیروی برش می شود. Note that larger die clearances require smaller shearing forces.	قرمز Red	زیاد Large	کم Small	زیاد Large



d	19,20	24,25	30,32	38,40	48,50	60,63	80
---	-------	-------	-------	-------	-------	-------	----



حروف Y و G و R در آخر کد کشش و سیستم راهنما مشخص کننده کلاس دقت میباشد.

حروف Y و G و R در آخر کد کشش و سیستم راهنما مشخص کننده کلاس دقت میباشد.

مثال ۱: کشش چدنی با ابعاد کارگیر 160x100، راهنمای لغزشی با کلاس دقت سبز. **CR08.A/G** Exa.1: Die sets for work area 160x100, green accuracy slide guide.

مثال ۲: سیستم راهنما با فلاچ مستطیل، راهنمای لغزشی با کلاس دقت قرمز. **D132/32x180.A/T2/R** Exa.2: Rectangular mounting flange guiding system, Red accuracy slide guide.

DIE SET UNIT

For Lamination Progressive Dies

Plates Material: 1.1730

کفشک فولادی با جانمایی جزئیات

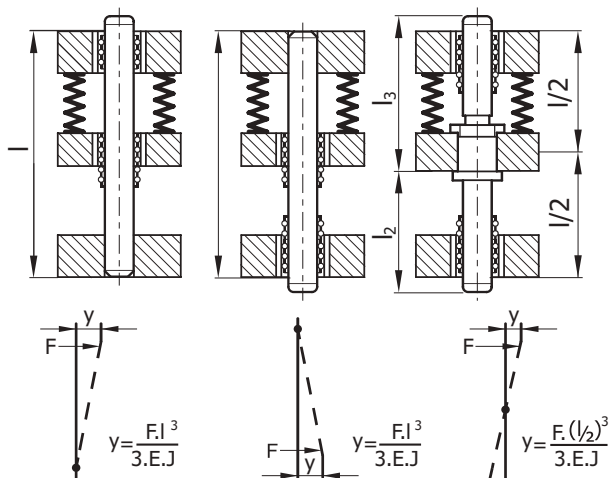
برای قالبهای مرحله ای لایه ساز

3SU



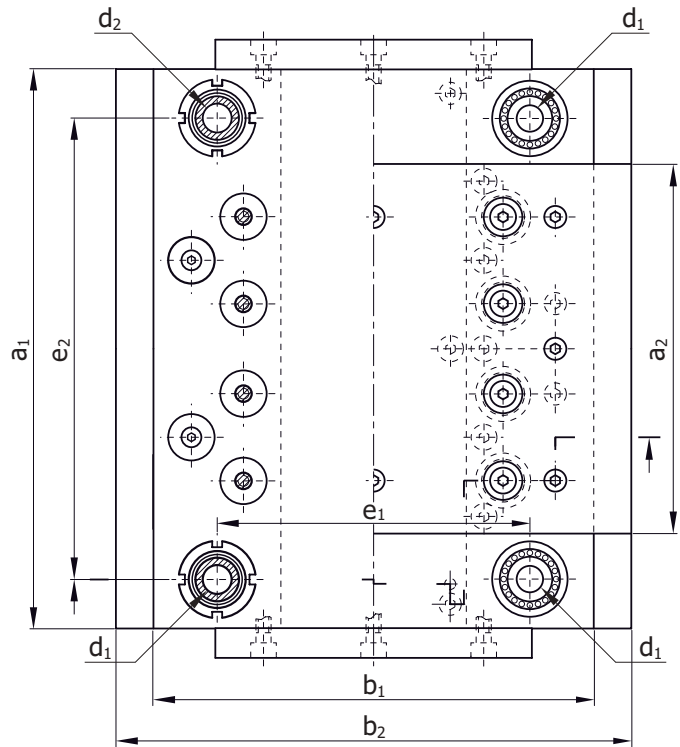
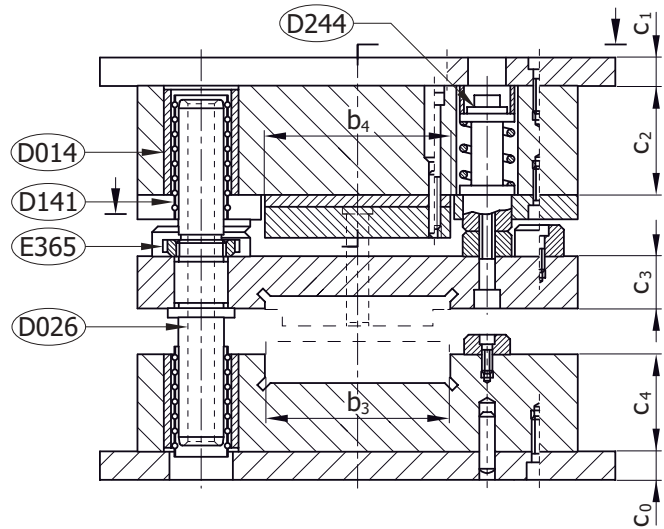
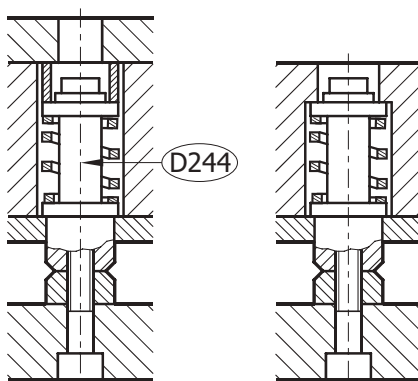
میله های راهنما درون کفشک میانی تثبیت شده که حداقل انحراف و حداکثر پایداری و دقت را فراهم می کند.

The guide pillars fixed in the stripper provides lowest skew, most stability and more precision.



فدر بندی قالب بصورت واحد های ترکیبی دارای مزایای ویژه و منحصر به فرد است. (به شکل پایین دقت شود).

Using of Die springs under combination unit has many particular and unique advantages.



دقت یک قالب از کفشک و راهنمای آن شروع می شود. در ساختار نشان داده شده در شکل بالا، سعی شده تمامی نیازهای اساسی در یک قالب مرحله ای برای تولید در حجم بالا پیش بینی شود. جبران کننده ها و فضا دهنده ها باعث می شوند قالب در دراز مدت براحتی قابل اصلاح ارتفاع در نگهداری و تعمیرات باشد. توخالی بودن میله های راهنما باعث کاهش اینرسی در مجموعه شده که جهت تولید در سرعت های بالا بسیار مناسب است.

The stamping Die accuracy starts with the Die set and Guide system.

In this drawing has been tried to consider all basic requirements of a progressive Die set for excessive production.

The spacers in the Dies make the Die changing height comfortably in the maintenance and repairing.

The guide pillar with hole reduces inertia in Die that it's suitable for high speed.

DIE SET UNIT

For Lamination Progressive Dies

Plates Material: 1.1730

کفشک فولادی با جانمایی جزئیات

برای قالبهای مرحله ای لایه ساز

Points:

نکته ها:

- Other plates material, the sizes out of table, guide system, special machining and annealing of plates can be done on request.

- When the dimensions of the plates are larger than 500mm, the plates are equipped with 2 screw-in lifting studs named E201. in order to have an easy transportation.

- Regarding the thickness and dimensions of the Plates, more accurate tolerances can be done if requested.

- Possible to produce and montage your special guide system.

- ابعاد خارج از جدول، تغییر در جنس صفحات، سیستم راهنما، انجام ماشینکاریهای خاص و تنش زدایی مطابق نظر مشتری قابل انجام است.

- برای سهولت در حمل و نقل، کفشکهایی که یکی از ابعاد صفحات آن بیش از ۵۰۰ میلیمتر است به دو عدد بارکش پیچی E201 در هر صفحه مجهز می شود.

- تلرانسهای دقیق تر در ضخامت و ابعاد صفحات مطابق نظر مشتری قابل انجام است.

- ساخت و مونتاژ سیستم راهنمای خاص امکان پذیر است.

ابعاد خارجی

Ext. Dims.

 $a_1 \times b_1$
+3 +3
 b_2

+3

 a_2

+3

 b_3 -0.05
-0.10 b_4 c_0 c_1 c_2 c_3 c_4 $d_1 / d_2 \times l_3 / l_2$ e_1 e_2

126 x 196	246	80	40	40	32	16	53	33	53	19/20 x 120 / 80	140	70
156 x 196	246	110	50	50	32	16	53	33	53	19/20 x 120 / 80	140	120
196 x 196	246	150	60	60	32	16	53	33	53	19/20 x 120 / 80	140	140
246 x 196	246	200	75	75	32	16	53	33	53	19/20 x 120 / 80	140	190
296 x 196	246	250	75	75	32	16	53	33	53	19/20 x 120 / 80	140	240
156 x 246	296	100	60	60	22	16	63	33	63	24/25 x 120 / 80	170	80
196 x 246	296	140	75	75	22	16	63	33	63	24/25 x 120 / 80	170	120
246 x 246	296	190	90	90	22	16	63	33	63	24/25 x 120 / 80	170	170
296 x 246	296	240	100	100	22	16	63	33	63	24/25 x 120 / 80	170	220
346 x 246	296	290	100	100	22	16	63	33	63	24/25 x 120 / 80	170	270
196 x 296	346	130	75	75	19	19	73	38	73	30/32 x 140 / 100	210	110
246 x 296	346	180	100	100	19	19	73	38	73	30/32 x 140 / 100	210	160
296 x 296	346	230	100	100	19	19	73	38	73	30/32 x 140 / 100	210	210
346 x 296	346	280	125	125	19	19	73	38	73	30/32 x 140 / 100	210	260
396 x 296	346	330	125	125	19	19	73	38	73	30/32 x 140 / 100	210	310

Please contact us for receiving complete dimensions and drawing.

Delivery time: 15 to 20 days respectively to dimensions of a1, b1.

جهت دریافت جزئیات و نقشه کامل، تماس گرفته شود.

بر اساس ابعاد طی ۱۵ تا ۲۰ روز آماده تحویل می باشد.

Example 2:

مثال ۲:

Die Set Unit	3SU	کفشک فولادی با جانمایی جزئیات
Ext. Dimensions	/396 x 296	ابعاد خارجی
Ordering Code	3SU /396 x 296	کد سفارش

Example 1:

مثال ۱:

Die Set Unit	3SU	کفشک فولادی با جانمایی جزئیات
Ext. Dimensions	/156 x 246	ابعاد خارجی
Ordering Code	3SU /156 x 246	کد سفارش

ALL-STEEL DIE SET

Plates Material: St37 , St52 , 1.1730

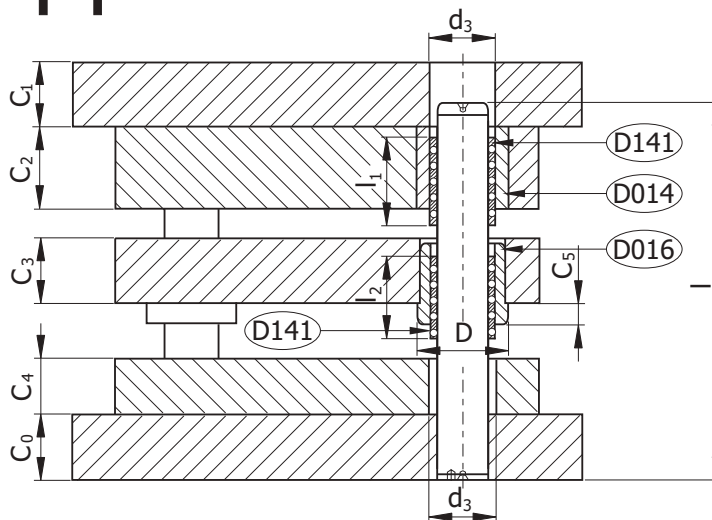
کفشک فولادی پنج صفحه ای

برای قالبهای مرحله ای ترمینال ها، کلید و پریز

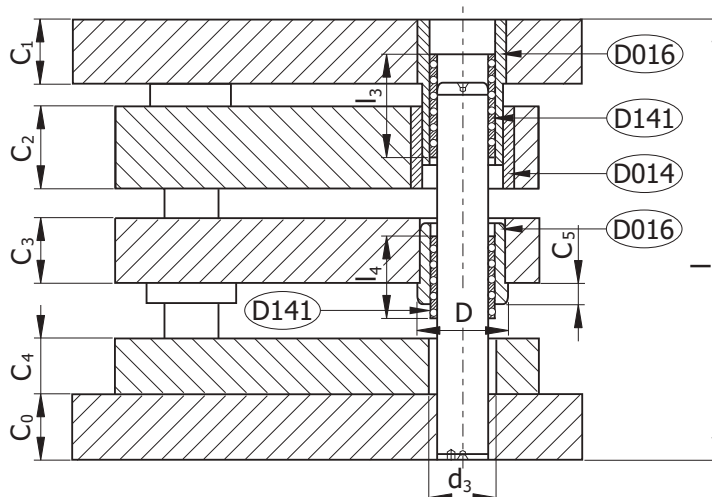
5S...B/T...



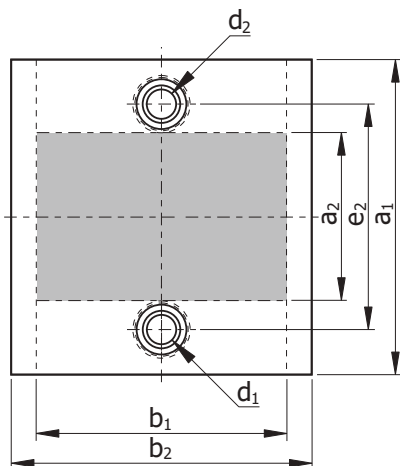
T4



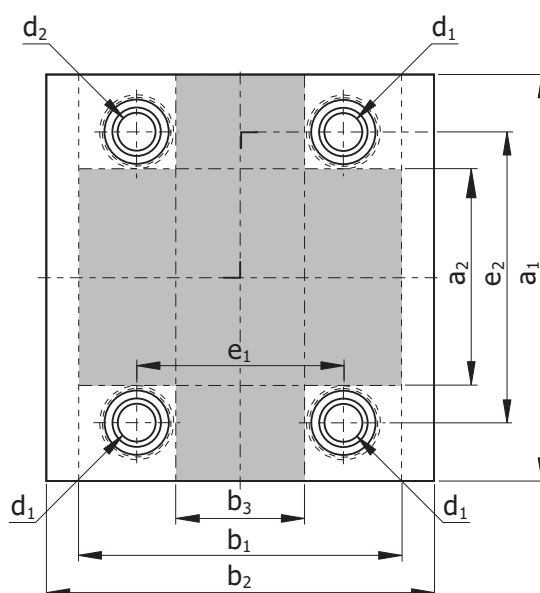
T5



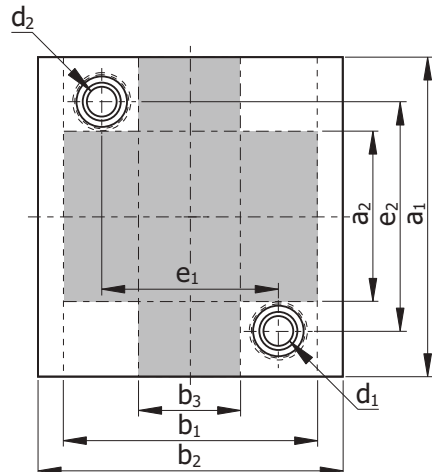
5SM



5SH



5SZ



ALL-STEEL DIE SET

Plates Material: St37 , St52 , 1.1730

کفشک فولادی پنج صفحه ای

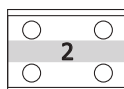
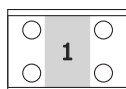
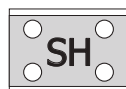
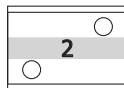
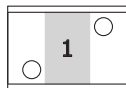
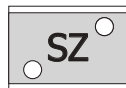
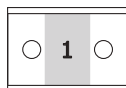
برای قالبهای مرحله ای ترمینال ها، کلید و پریر

Points:

نکته ها:

- Other plates material, the sizes out of table, guide system, special machining and annealing of plates can be done on request.
- When the dimensions of the plates are larger than 500mm, the plates are equipped with 2 screw-in lifting studs named E201 in order to have an easy transportation.
- Regarding the thickness and dimensions of the Plates, more accurate tolerances can be done if requested.
- Possible to produce and montage your special guide system.
- Delivery time: 10 to 15 days respectively to dimensions of a1,b1.

- ابعاد خارج از جدول، تغییر در جنس صفحات، سیستم راهنما، انجام ماشینکاریهای خاص و تنش زدایی مطابق نظر مشتری قابل انجام است.
- برای سهولت در حمل و نقل، کفشکهایی که یکی از ابعاد صفحات آن بیش از ۵۰۰ میلیمتر است به دو عدد بارکش پیچی E201 در هر صفحه مجهز می شود.
- تلرانسهای دقیق تر در ضخامت و ابعاد صفحات مطابق نظر مشتری قابل انجام است.
- ساخت و مونتاژ سیستم راهنمای خاص امکان پذیر است.
- براساس ابعاد طی ۱۰ تا ۱۵ روز آماده تحویل می باشد.



ابعاد خارجی Ext. Dims. $a_1 \times b_1$ +3 +3	سطح کار Work Area $a_2 \times b_1$	سطح کار Work Area $a_1 \times d_3$	b_2 +3	c_2 ±2	c_3 ±2	$d_1 / d_2 \times l$	D -0.5	d_3	l_1	l_2	l_3	l_4	e_1	e_2
200 x 200	70 x 200	200 x 70	250	48	38	24/25 x 210	44	32	50	50	71	50	120	120
250 x 200	120 x 200	250 x 70	250	48	38	24/25 x 210	44	32	50	50	71	50	170	120
250 x 250	120 x 250	250 x 120	300	48	38	24/25 x 210	44	32	50	50	71	50	170	170
315 x 200	165 x 200	315 x 50	250	58	38	30/32 x 210	53	41	60	50	80	50	110	225
315 x 250	165 x 250	315 x 100	300	58	38	30/32 x 210	53	41	60	50	80	50	160	225
315 x 315	165 x 315	315 x 165	365	58	38	30/32 x 210	53	41	60	50	80	50	225	225
400 x 200	250 x 200	400 x 50	250	58	38	30/32 x 210	53	41	60	50	80	50	110	310
400 x 250	250 x 250	400 x 100	300	58	38	30/32 x 210	53	41	60	50	80	50	160	310
400 x 315	250 x 315	400 x 165	365	58	38	30/32 x 210	53	41	60	50	80	50	225	310
400 x 400	250 x 400	400 x 250	450	58	38	30/32 x 210	53	41	60	50	80	50	310	310
500 x 250	330 x 250	500 x 80	300	58	38	38/40 x 210	63	49	60	50	80	50	150	400
500 x 315	330 x 315	500 x 145	365	58	38	38/40 x 210	63	49	60	50	80	50	215	400
500 x 400	330 x 400	500 x 230	450	58	38	38/40 x 210	63	49	60	50	80	50	300	400
500 x 500	330 x 500	500 x 330	550	58	38	38/40 x 210	63	49	60	50	80	50	400	400

$C_0 \pm 2 = 38$ $C_4 \pm 2 = 33$

$C_1 \pm 2 = 38$ $C_5 = 12$

Please contact us for receiving complete dimensions and drawing.

جهت دریافت جزئیات و نقشه کامل، تماس گرفته شود.

Example 2:

مثال ۲:

All Steel Die Set	5SZ	کفشک فولادی چهار راهنما پنج صفحه ای
Ext. Dimensions	/250 x 200	ابعاد خارجی
Guide System Type	.B / T5	نوع سیستم راهنما
Ordering Code	5SZ / 250 x 200.B / T5	کد سفارش

Example 1:

مثال ۱:

All Steel Die Set	5SH	کفشک فولادی چهار راهنما پنج صفحه ای
Ext. Dimensions	/315 x 250	ابعاد خارجی
Guide System Type	.B / T4	نوع سیستم راهنما
Ordering Code	5SH / 315 x 250.B / T4	کد سفارش

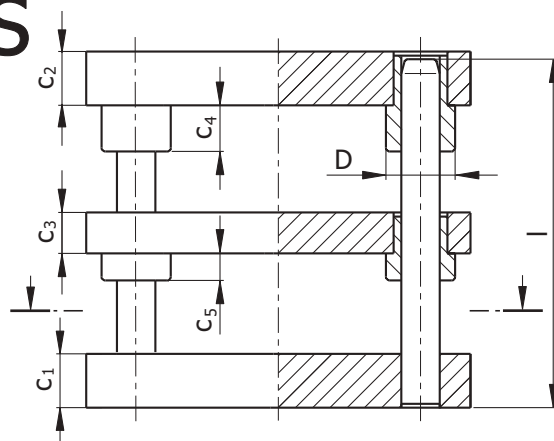
ALL-STEEL DIE SET

With Stripper - Plates Material: St37, St52, 1.1730
Similar DIN 9868/ISO 11415

کفشک فولادی سه صفحه ای

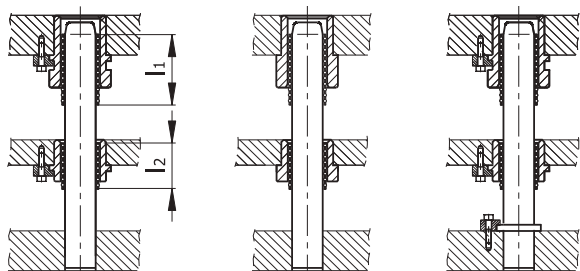


3S



Layout

چیدمان



/ T1

بوشها روبنددار
قابل دمونتاژ
Demountable
Bushes

/ T2

بوشها
غیر قابل دمونتاژ
Non-Demountable
Bushes

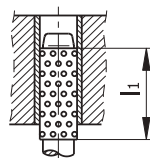
/ T3

بوشها و میله ها روبنددار
قابل دمونتاژ
Demountable
pillars and Bushes



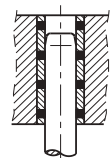
راهنمای لغزشی
Slide Guide

.A



راهنمای ساچمه ای
Ball Bearing Guide
قفسه برنجی
Brass Cage

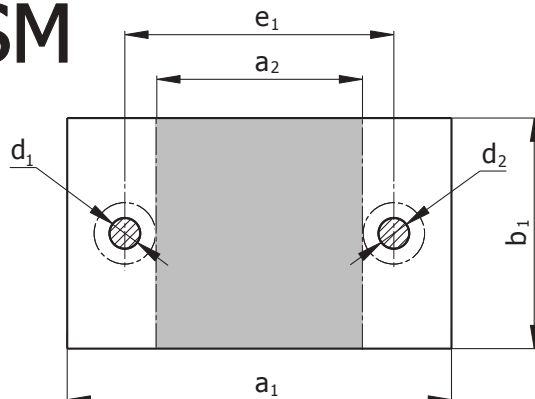
.B



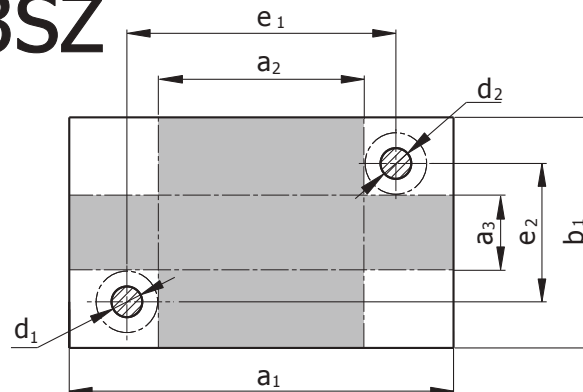
راهنمای گرافیت دار
Oilless Guide

.C

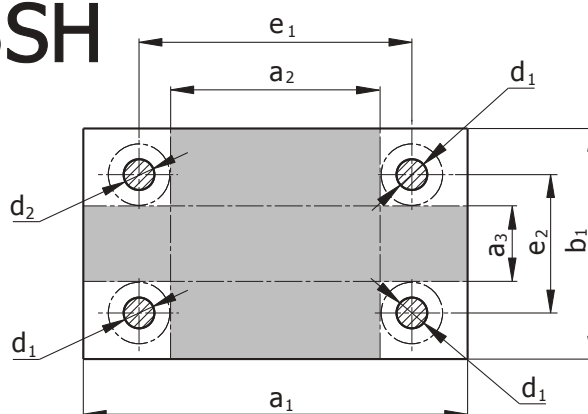
3SM



3SZ



3SH



Example:

مثال:

All Steel Die Set With Stripper	3SH	کفشک فولادی چهار راهنما سه صفحه ای
Work Area Type	2	نوع سطح کار (در چیدمانهای T1 و T3 الزامی است)
Ext. Dimensions	/250 x 200	ابعاد خارجی
Ball Bearing Guide (Brass Cage)	.B	راهنمای ساچمه ای (قفسه برنجی)
Non-Demountable Bushes	/ T2	بوش های غیر قابل دمونتاژ
Ordering Code	3SH2 /250 x 200.B / T2	کد سفارش

ALL-STEEL DIE SET

With Stripper - Plates Material: St37, St52, 1.1730

Similar DIN 9868/ISO 11415

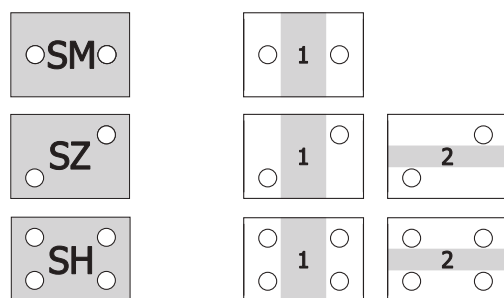
کفشک فولادی سه صفحه ای

Points:

نکته ها:

- Other plates material, the sizes out of table, guide system, special machining and annealing of plates can be done on request.
- When the dimensions of the plates are larger than 500mm, the plates are equipped with 2 screw-in lifting studs named E201. in order to have an easy transportation.
- Regarding the thickness and dimensions of the Plates, more accurate tolerances can be done if requested.
- Possible to produce and montage your special guide system.

- ابعاد خارج از جدول، تغییر در جنس صفحات، سیستم راهنما، انجام ماشینکاریهای خاص و تنش زدایی مطابق نظر مشتری قابل انجام است.
- برای سهولت در حمل و نقل، کفشکهایی که یکی از ابعاد صفحات آن بیش از ۵۰۰ میلیمتر است به دو عدد بارکش پیچی E201 در هرصفحه مجهز می شود.
- تolerانسهای دقیق تر در ضخامت و ابعاد صفحات مطابق نظر مشتری قابل انجام است.
- ساخت و مونتاژ سیستم راهنمای خاص امکان پذیر است.



ابعاد خارجی Ext. Dims. $a_1 \times b_1$ +3 +3	سطح کار Work Area $a_2 \times b_1$	سطح کار Work Area $a_1 \times d_3$	c_1 ± 2	c_2 ± 2	c_3 ± 2	c_4	c_5	$d_1 / d_2 \times l$	D -0.5	l_1	l_2	e_1	e_2
160 X 125	55 X 125	-	34	34	24	12	12	19/20 X 160	39	56	45	100	-
160 X 160	55 X 160	160 X 55	34	34	24	12	12	19/20 X 160	39	56	45	100	100
200 X 100	70 X 100	-	34	34	24	25	12	24/25 X 200	44	71	45	120	-
200 X 125	70 X 125	-	34	34	24	25	12	24/25 X 200	44	71	45	120	-
200 X 160	70 X 160	-	34	34	24	25	12	24/25 X 200	44	71	45	120	-
200 X 200	70 X 200	200 X 70	34	34	24	25	12	24/25 X 200	44	71	45	120	120
250 X 125	120 X 125	-	34	34	24	25	12	24/25 X 200	44	71	45	170	-
250 X 160	120 X 160	-	34	34	24	25	12	24/25 X 200	44	71	45	170	-
250 X 200	120 X 200	250 X 70	34	34	24	25	12	24/25 X 200	44	71	45	170	120
250 X 250	120 X 250	250 X 120	34	34	24	25	12	24/25 X 200	44	71	45	170	170
315 X 160	165 X 160	-	38	38	32	32	12	30/32 X 224	53	80	56	225	-
315 X 200	165 X 200	315 X 50	38	38	32	32	12	30/32 X 224	53	80	56	225	110
315 X 250	165 X 250	315 X 100	38	38	32	32	12	30/32 X 224	53	80	56	225	160
315 X 315	165 X 315	315 X 165	38	38	32	32	12	30/32 X 224	53	80	56	225	225
400 X 200	250 X 200	400 X 50	38	38	32	32	12	30/32 X 224	53	80	56	310	110
400 X 250	250 X 250	400 X 100	38	38	32	32	12	30/32 X 224	53	80	56	310	160
400 X 315	250 X 315	400 X 165	38	38	32	32	12	30/32 X 224	53	80	56	310	225
400 X 400	250 X 400	400 X 250	38	38	32	32	12	30/32 X 224	53	80	56	310	310
500 X 250	330 X 250	500 X 80	38	38	32	32	15	38/48 X 224	63	80	56	400	150
500 X 315	330 X 315	500 X 145	38	38	32	32	15	38/48 X 224	63	80	56	400	215
500 X 400	330 X 400	500 X 230	38	38	32	32	15	38/48 X 224	63	80	56	400	300
500 X 500	330 X 500	500 X 330	38	38	32	32	15	38/48 X 224	63	80	56	400	400
630 X 315	430 X 315	630 X 115	48	48	38	36	18	48/50 X 250	74	95	63	510	195
630 X 400	430 X 400	630 X 200	48	48	38	36	18	48/50 X 250	74	95	63	510	280
630 X 500	430 X 500	630 X 300	48	48	38	36	18	48/50 X 250	74	95	63	510	380
630 X 630	430 X 630	630 X 430	48	48	38	36	18	48/50 X 250	74	95	63	510	510
710 X 400	510 X 400	710 X 200	48	48	38	36	18	48/50 X 250	74	95	63	590	280
710 X 500	510 X 500	710 X 300	48	48	38	36	18	48/50 X 250	74	95	63	590	380
710 X 630	510 X 630	710 X 430	48	48	38	36	18	48/50 X 250	74	95	63	590	510
800 X 400	600 X 400	800 X 200	48	48	38	36	18	48/50 X 250	74	95	63	680	280
800 X 500	600 X 500	800 X 300	48	48	38	36	18	48/50 X 250	74	95	63	680	380
800 X 630	600 X 630	800 X 430	48	48	38	36	18	48/50 X 250	74	95	63	680	510

Delivery time: 10 to 15 days respectively to dimensions of a1, b1.

بر اساس ابعاد طی ۱۰ تا ۱۵ روز آماده تحویل می باشد.

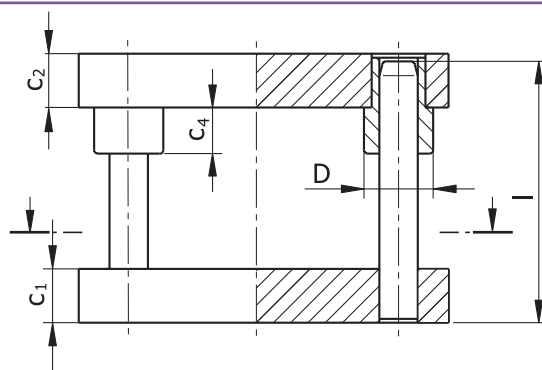
ALL-STEEL DIE SET

Without Stripper - Plates Material: St37, St52, 1.1730
Similar DIN 9868/ISO 11415

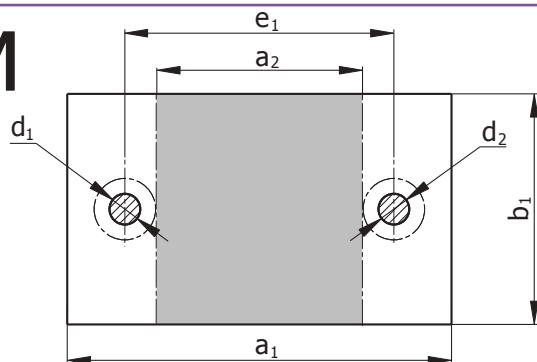
کفشک فولادی دو صفحه ای



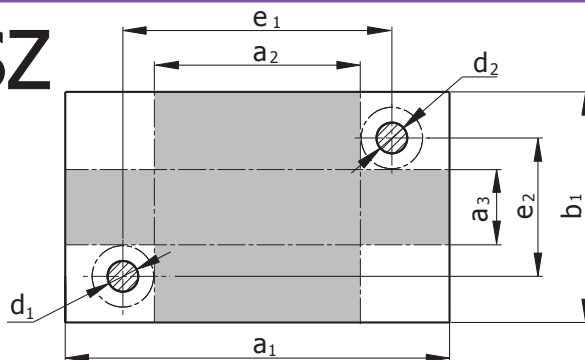
2S



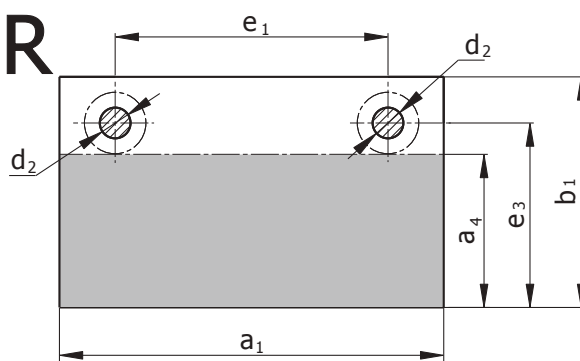
2SM



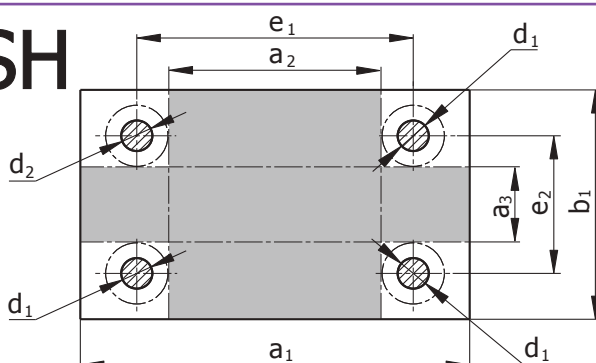
2SZ



2SR

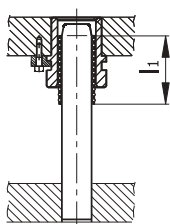


2SH



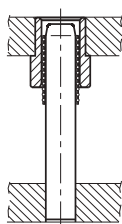
Layout

چیدمان



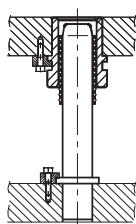
/ T1

بوشها رو بنددار
قابل دمونتاژ
Demountable
Bushes



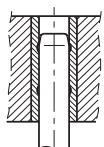
/ T2

بوشها
غیر قابل دمونتاژ
Non-demountable
Bushes



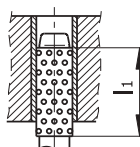
/ T3

بوشها و میله ها رو بنددار
قابل دمونتاژ
Demountable
and pillars
Bushes



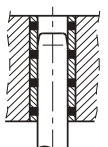
راهنمای لغزشی
Slide Guide

.A



راهنمای ساچمه ای
Ball Bearing Guide
قفسه برنجی
Brass Cage

.B



راهنمای گرافیت دار
Oilless Guide
قفسه پلاستیکی
Plastic Cage

.PB

.C

Example:

مثال:

All Steel Die Set
Without Stripper

2SH

کفشک فولادی چهار راهنما دو صفحه ای

Work Area Type

2

نوع سطح کار (در چیدمانهای T1 و T3 الزامی است)

Ext. Dimensions

/250 x 200

ابعاد خارجی

Ball Bearing Guide (Brass Cage)

.B

راهنمای ساچمه ای (قفسه برنجی)

Non-Demountable Bushes

/ T2

بوش های غیر قابل دمونتاژ

Ordering Code

2SH2 /250 x 200.B / T2

کد سفارش

ALL-STEEL DIE SET

Without Stripper - Plates Material: St37, St52, 1.1730

Similar DIN 9868/ISO 11415

کفشک فولادی دو صفحه ای

Points:

نکته ها:

- Other plates material, the sizes out of table, guide system, special machining and annealing of plates can be done on request.
- When the dimensions of the plates are larger than 500mm, the plates are equipped with 2 screw-in lifting studs named E201. in order to have an easy transportation.
- Regarding the thickness and dimensions of the Plates, more accurate tolerances can be done if requested.
- Possible to produce and montage your special guide system.

- ابعاد خارج از جدول، تغییر در جنس صفحات، سیستم راهنما، انجام ماشینکاریهای خاص و تنش زدایی مطابق نظر مشتری قابل انجام است.
- برای سهولت در حمل و نقل، کفشکهایی که یکی از ابعاد صفحات آن بیش از ۵۰۰ میلیمتر است به دو عدد بارکش پیچی E201 در هر صفحه مجهز می شود.
- تolerancesهای دقیق تر در ضخامت و ابعاد صفحات مطابق نظر مشتری قابل انجام است.
- ساخت و مونتاژ سیستم راهنمای خاص امکان پذیر است.

	SM 1	SZ 1 2	SR 3	SH 1 2	ابعاد خارجی Ext. Dims. $a_1 \times b_1$ +3 +3	سطح کار Work Area $a_2 \times b_1$	سطح کار Work Area $a_1 \times a_3$	سطح کار Work Area $a_1 \times a_4$	c_1 ±2	c_2 ±2	c_4 .A	c_4 .B	$d_1 / d_2 \times l$	D -0.5	l_1	e_1	e_2	e_3
☐					160 X 125	55 X 125	-	160 x 75	34	34	12	28	19/20 X 160	39	71	100	-	95
☐					160 X 160	55 X 160	160 X 55	160 X 110	34	34	12	28	19/20 X 160	39	71	100	100	130
☐					200 X 100	70 X 100	-	-	34	34	36	56	24/25 X 180	44	71	120	-	-
☐					200 X 125	70 X 125	-	200 x 60	34	34	36	56	24/25 X 180	44	95	120	-	85
☐					200 X 160	70 X 160	-	200 x 95	34	34	36	56	24/25 X 180	44	95	120	-	120
☐					200 X 200	70 X 200	200 X 70	200 X 135	34	34	36	56	24/25 X 180	44	95	120	120	160
☐					250 X 125	120 X 125	-	250 x 60	34	34	36	56	24/25 X 180	44	95	170	-	85
☐					250 X 160	120 X 160	-	250 x 95	34	34	36	56	24/25 X 180	44	95	170	-	120
☒					250 X 200	120 X 200	250 X 70	250 X 135	34	34	36	56	24/25 X 180	44	95	170	120	160
☒					250 X 250	120 X 250	250 X 120	250 X 185	34	34	36	56	24/25 X 180	44	95	170	170	210
☐					315 X 160	165 X 160	-	315 x 85	38	38	45	63	30/32 X 200	53	95	225	-	115
☒					315 X 200	165 X 200	315 X 50	315 X 125	38	38	45	63	30/32 X 200	53	105	225	110	155
☒					315 X 250	165 X 250	315 X 100	315 X 175	38	38	45	63	30/32 X 200	53	105	225	160	205
☒					315 X 315	165 X 315	315 X 165	315 X 240	38	38	45	63	30/32 X 200	53	105	225	225	270
☒					400 X 200	250 X 200	400 X 50	400 X 125	38	38	45	63	30/32 X 200	53	105	310	110	155
☒					400 X 250	250 X 250	400 X 100	400 X 175	38	38	45	63	30/32 X 200	53	105	310	160	205
☒					400 X 315	250 X 315	400 X 165	400 X 240	38	38	45	63	30/32 X 200	53	105	310	225	270
☒					400 X 400	250 X 400	400 X 250	400 X 325	38	38	45	63	30/32 X 200	53	105	310	310	355
☒					500 X 250	330 X 250	500 X 80	500 X 165	38	38	45	71	38/48 X 200	63	120	400	150	200
☒					500 X 315	330 X 315	500 X 145	500 X 230	38	38	45	71	38/48 X 200	63	120	400	215	265
☒					500 X 400	330 X 400	500 X 230	500 X 315	38	38	45	71	38/48 X 200	63	120	400	300	350
☒					500 X 500	330 X 500	500 X 330	500 X 415	38	38	45	71	38/48 X 200	63	120	400	400	450
☐					630 X 315	430 X 315	630 X 115	630 X 215	48	48	50	80	48/50 X 224	74	140	510	195	255
☒					630 X 400	430 X 400	630 X 200	630 X 300	48	48	50	80	48/50 X 224	74	140	510	280	340
☐					630 X 500	430 X 500	630 X 300	630 X 400	48	48	50	80	48/50 X 224	74	140	510	380	440
☐					630 X 630	430 X 630	630 X 430	630 X 530	48	48	50	80	48/50 X 224	74	140	510	510	570
☐					710 X 400	510 X 400	710 X 200	710 X 300	48	48	50	80	48/50 X 224	74	140	590	280	340
☐					710 X 500	510 X 500	710 X 300	710 X 400	48	48	50	80	48/50 X 224	74	140	590	380	440
☐					710 X 630	510 X 630	710 X 430	710 X 530	48	48	50	80	48/50 X 224	74	140	590	510	570
☐					800 X 400	600 X 400	800 X 200	800 X 300	48	48	50	80	48/50 X 224	74	140	680	280	340
☐					800 X 500	600 X 500	800 X 300	800 X 400	48	48	50	80	48/50 X 224	74	140	680	380	440
☐					800 X 630	600 X 630	800 X 430	800 X 530	48	48	50	80	48/50 X 224	74	140	680	510	570

■ Available.

■ آماده تحویل.

☐ Delivery time: 7 to 10 days respectively to dimensions of a1, b1.

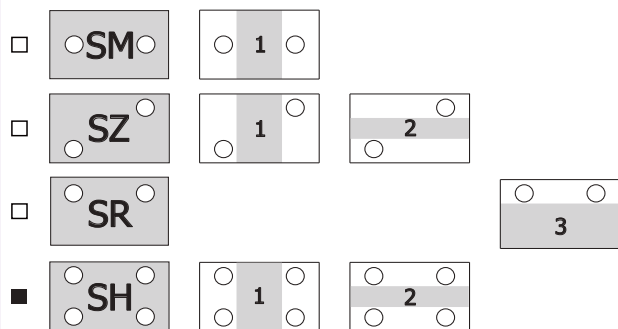
☐ بر اساس ابعاد طی ۷ تا ۱۰ روز آماده تحویل می باشد.

ALL-STEEL DIE SET

Without Stripper - Plates Material: St37, St52, 1.1730

Similar DIN 9868/ISO 11415

کفشک فولادی دو صفحه ای



	ابعاد خارجی Ext. Dims. a₁x b₁ +3 +3	سطح کار Work Area a₂x b₁	سطح کار Work Area a₁x a₃	سطح کار Work Area a₁x a₄	c₁ ±2	c₂ ±2	c₄ .A	c₄ .B	d₁ / d₂ x l	D -0.5	l₁	e₁	e₂	e₃
☐ 710 x 710		475 x 710	710 x 475	710 x 590	57	57	66	94	60/63 x 280	89	160	570	570	640
☐ 800 x 710		565 x 710	800 x 475	800 x 590	57	57	66	94	60/63 x 280	89	160	660	570	640
☐ 800 x 800		565 x 800	800 x 565	800 x 680	57	57	66	94	60/63 x 280	89	160	660	660	730
☐ 900 x 400		665 x 400	900 x 165	900 x 280	57	57	66	94	60/63 x 280	89	160	760	260	330
☐ 900 x 500		665 x 500	900 x 265	900 x 380	57	57	66	94	60/63 x 280	89	160	760	360	430
☐ 900 x 630		665 x 630	900 x 395	900 x 510	57	57	66	94	60/63 x 280	89	160	760	490	560
☐ 900 x 710		665 x 710	900 x 475	900 x 590	57	57	66	94	60/63 x 280	89	160	760	570	640
☐ 900 x 800		665 x 800	900 x 565	900 x 680	57	57	66	94	60/63 x 280	89	160	760	660	730
☐ 900 x 900		665 x 900	900 x 665	900 x 780	67	67	66	94	60/63 x 280	89	160	760	760	830
☐ 1000 x 500		765 x 500	1000 x 265	1000 x 380	57	57	66	94	60/63 x 280	89	160	860	360	430
☐ 1000 x 630		765 x 630	1000 x 395	1000 x 510	57	57	66	94	60/63 x 280	89	160	860	490	560
☐ 1000 x 710		765 x 710	1000 x 475	1000 x 590	57	57	66	94	60/63 x 280	89	160	860	570	640
☐ 1000 x 800		765 x 800	1000 x 565	1000 x 680	57	57	66	94	60/63 x 280	89	160	860	660	730
☐ 1000 x 900		765 x 900	1000 x 665	1000 x 780	67	67	66	94	60/63 x 280	89	160	860	760	830
☐ 1000 x 1000		765 x 1000	1000 x 765	1000 x 880	76	76	66	94	60/63 x 280	89	160	860	860	930
☐ 1200 x 500		965 x 500	1200 x 265	1200 x 380	57	57	66	94	60/63 x 280	89	160	1060	360	430
☐ 1200 x 630		965 x 630	1200 x 395	1200 x 510	57	57	66	94	60/63 x 280	89	160	1060	490	560
☐ 1200 x 710		965 x 710	1200 x 475	1200 x 590	57	57	66	94	60/63 x 280	89	160	1060	570	640
☐ 1200 x 800		965 x 800	1200 x 565	1200 x 680	57	57	66	94	60/63 x 280	89	160	1060	660	730
☐ 1200 x 900		965 x 900	1200 x 665	1200 x 780	67	67	66	94	60/63 x 280	89	160	1060	760	830
☐ 1200 x 1000		965 x 1000	1200 x 765	1200 x 880	76	76	66	94	60/63 x 280	89	160	1060	860	930
☐ 1500 x 500		1265 x 500	1500 x 265	1500 x 380	57	57	66	94	60/63 x 280	89	160	1360	360	430
☐ 1500 x 630		1265 x 630	1500 x 395	1500 x 510	67	67	66	94	60/63 x 280	89	160	1360	490	560
☐ 1500 x 710		1265 x 710	1500 x 475	1500 x 590	67	67	66	94	60/63 x 280	89	160	1360	570	640
☐ 1500 x 800		1265 x 800	1500 x 565	1500 x 680	76	76	66	94	60/63 x 280	89	160	1360	660	730
☐ 1500 x 900		1265 x 900	1500 x 665	1500 x 780	76	76	66	94	60/63 x 280	89	160	1360	760	830
☐ 1500 x 1000		1265 x 1000	1500 x 765	1500 x 880	76	76	66	94	60/63 x 280	89	160	1360	860	930
☐ 1750 x 630		1460 x 630	1750 x 340	1750 x 480	76	76	56	74	80 x 315	114	160	1585	465	548
☐ 1750 x 710		1460 x 710	1750 x 420	1750 x 560	76	76	56	74	80 x 315	114	160	1585	545	628
☐ 1750 x 800		1460 x 800	1750 x 510	1750 x 650	76	76	56	74	80 x 315	114	160	1585	635	718
☐ 1750 x 900		1460 x 900	1750 x 610	1750 x 750	76	76	56	74	80 x 315	114	160	1585	735	818
☐ 1750 x 1000		1460 x 1000	1750 x 710	1750 x 850	76	76	56	74	80 x 315	114	160	1585	835	918
☐ 2000 x 630		1710 x 630	2000 x 340	2000 x 480	76	76	56	74	80 x 315	114	160	1835	465	548
☐ 2000 x 710		1710 x 710	2000 x 420	2000 x 560	76	76	56	74	80 x 315	114	160	1835	545	628
☐ 2000 x 800		1710 x 800	2000 x 510	2000 x 650	76	76	56	74	80 x 315	114	160	1835	635	718
☐ 2000 x 900		1710 x 900	2000 x 610	2000 x 750	76	76	56	74	80 x 315	114	160	1835	735	818
☐ 2000 x 1000		1710 x 1000	2000 x 710	2000 x 850	76	76	56	74	80 x 315	114	160	1835	835	918

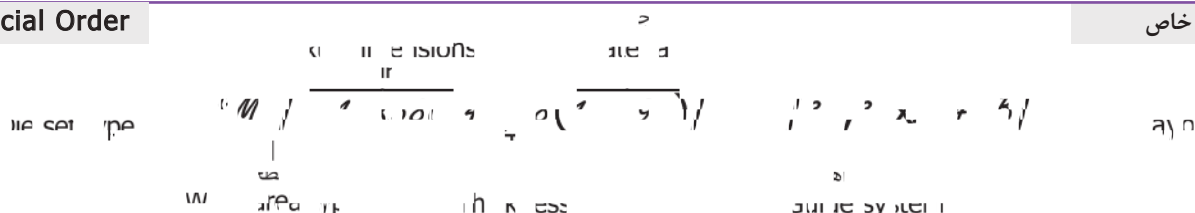
■ Available.

□ Delivery time: 20 days respectively to dimensions of a1, b1.

□ بر اساس ابعاد طی ۲۰ روز آماده تحویل می باشد.

Special Order

سفارش خاص

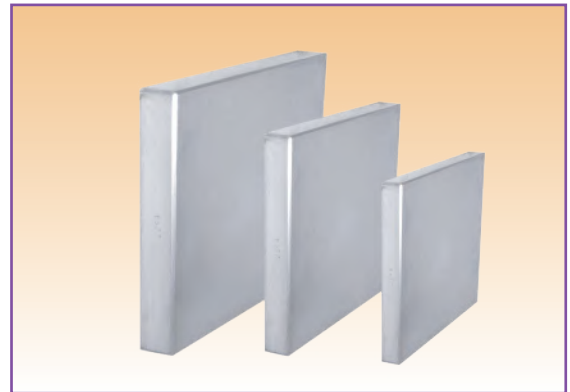
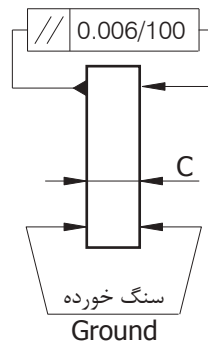
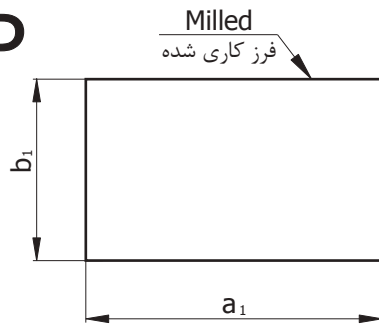


PLATE

Material: St37 , St 52 , 1.1730

صفحه

SP

ابعاد خارجی
Ext. Dims.
 $a_1 \times b_1$ ضخامت
Thickness
C

160 x 125	34, 24
160 x 160	34, 24
200 x 100	34, 24
200 x 125	34, 24
200 x 160	34, 24
200 x 200	34, 24
250 x 125	34, 24
250 x 160	34, 24
■ 250 x 200	34, 24
■ 250 x 250	34, 24
■ 315 x 160	38, 32
■ 315 x 200	38, 32
■ 315 x 250	38, 32
■ 315 x 315	38, 32
■ 400 x 200	38, 32
■ 400 x 250	38, 32
■ 400 x 315	38, 32
■ 400 x 400	38, 32
■ 500 x 250	38, 32
■ 500 x 315	38, 32
■ 500 x 400	38, 32
■ 500 x 500	38, 32
630 x 315	48, 38

■ Available.

ابعاد خارجی
Ext. Dims.
 $a_1 \times b_1$ ضخامت
Thickness
C

630 x 400	48, 38
630 x 500	48, 38
630 x 630	48, 38
710 x 400	48, 38
710 x 500	48, 38
710 x 630	48, 38
710 x 710	57, 48
800 x 400	48, 38
800 x 500	48, 38
800 x 630	48, 38
800 x 710	57, 48
800 x 800	57, 48
900 x 400	57, 48
900 x 500	57, 48
900 x 630	57, 48
900 x 710	57, 48
900 x 800	57, 48
900 x 900	67, 57
1000 x 500	57, 48
1000 x 630	57, 48
1000 x 710	57, 48
1000 x 800	57, 48
1000 x 900	67, 57

ابعاد خارجی
Ext. Dims.
 $a_1 \times b_1$ ضخامت
Thickness
C

1000 x 1000	76, 67
1200 x 500	57, 47
1200 x 630	57, 47
1200 x 710	57, 47
1200 x 800	57, 47
1200 x 900	67, 57
1200 x 1000	76, 67
1500 x 500	57, 47
1500 x 630	67, 57
1500 x 710	67, 57
1500 x 800	76, 67
1500 x 900	76, 67
1500 x 1000	76, 67
1750 x 630	67, 57
1750 x 710	76, 67
1750 x 800	76, 67
1750 x 900	76, 67
1750 x 1000	76, 67
2000 x 710	76, 67
2000 x 800	76, 67
2000 x 900	76, 67
2000 x 1000	76, 67

■ آماده تحویل.

Tolerances

تولرانس ها

a_1, b_1	$a_1 < 800$	$b_1 < 500$	+3
	$a_1 \geq 800$	or/یا $b_1 \geq 500$	+5
C	± 2		

- ارائه تولرانس های دقیق تر امکانپذیر است.

- More precise tolerances can be done.

Example :

مثال :

Plate code	SP	کد صفحه
Ext. Dimensions	/400x250	ابعاد خارجی
Thickness	/38	ضخامت
Ordering code	SP/400x250/38	کد سفارش

- انجام ماشینکاری های خاص، طبق سفارش مشتری امکانپذیر است.

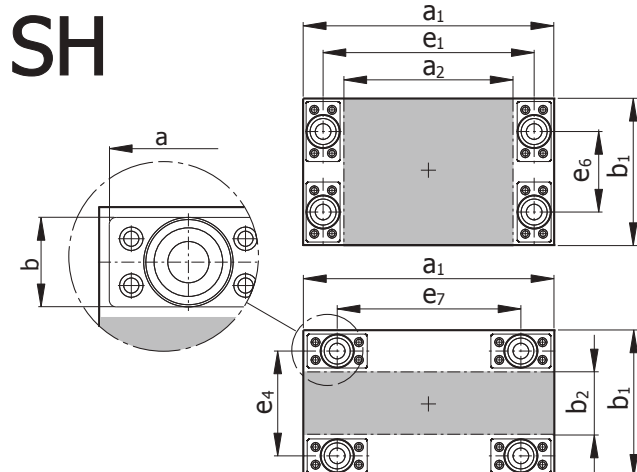
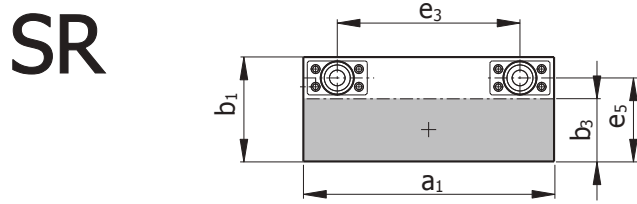
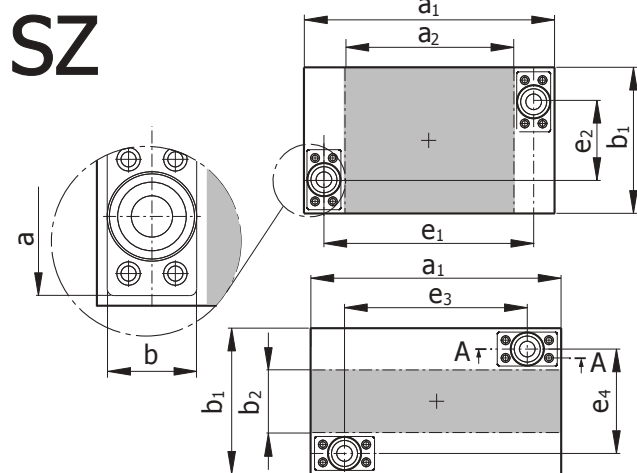
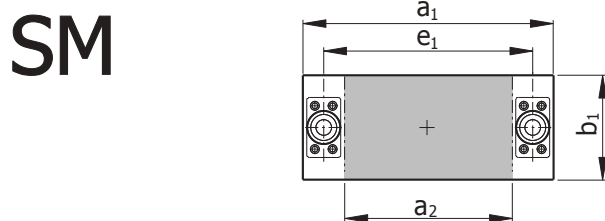
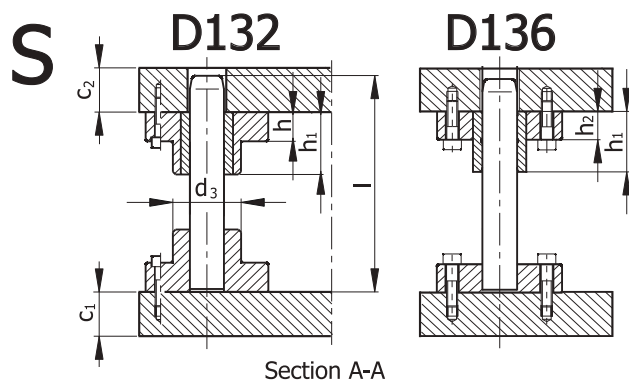
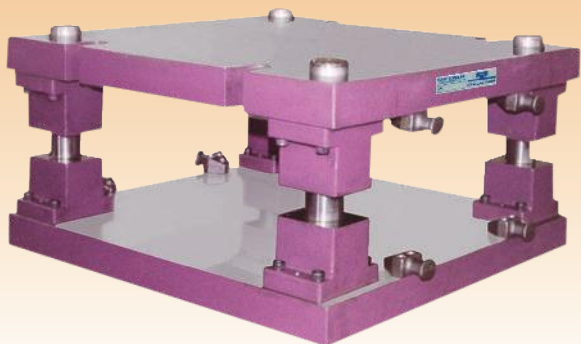
- Special machining of plates can be done on request.

ALL-STEEL DIE SET

Without Stripper - Plates Material: St37, St52, 1.1730
With Mounting Flange

کفشک فولادی

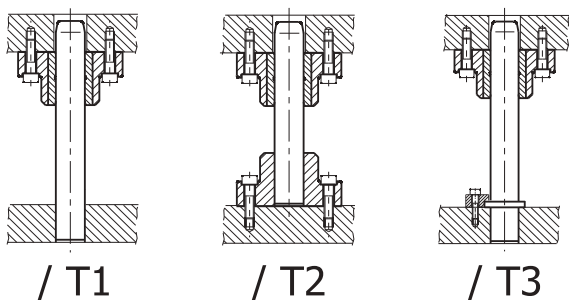
با سیستم راهنمای فلانچ دار



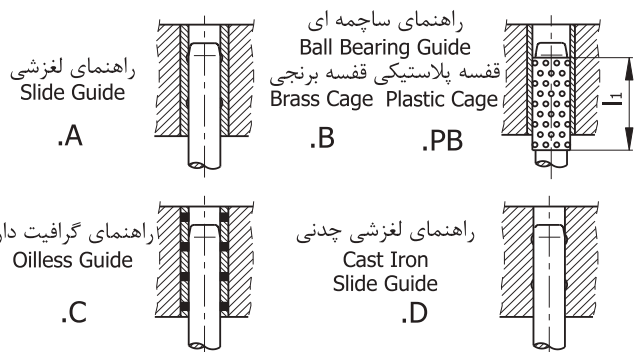
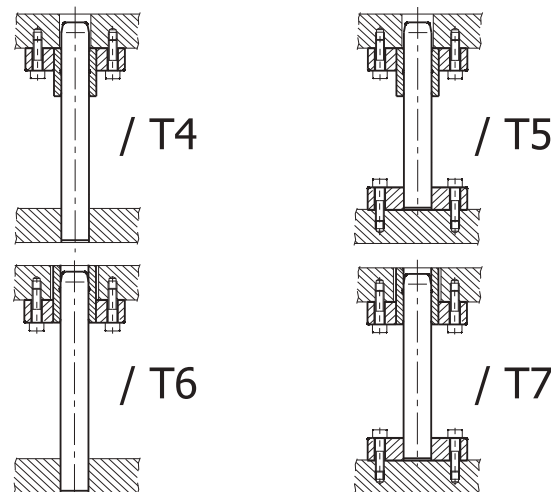
Layout

چیدمان

D132



D136



ALL-STEEL DIE SET

Without Stripper - Plates Material: St37, St52, 1.1730
With Mounting Flange

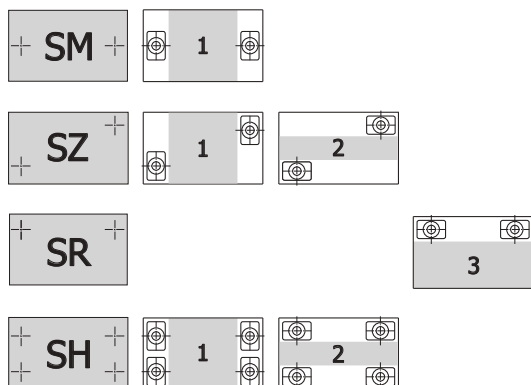
کفشک فولادی
با سیستم راهنمای فلانچ دار

مثال :

All Steel Die Set Without Stripper	SH	کفشک فولادی چهار راهنما دو صفحه ای
Work Area Type	2	نوع سطح کار
Ext. Dimensions	/250 x 200	ابعاد خارجی
Ball Bearing Guide (Brass Cage)	.B	راهنمای ساچمه ای (قفسه برنجی)
Non-Demountable Bushes	/ T2	بوش های غیر قابل دموونتاژ
Fixwd by Pin	/ P	تثبیت پایین
Ordering Code	SH2 /250 x 200.B / T2 / P	کد سفارش

نکته ها :

- مشخصات کامل سیستمهای راهنما در صفحات ۱.۴۰ الی ۱.۴۶ .
- کفشک با تعداد راهنماهای بیشتر طبق نیاز مشتری قابل ساخت می باشد.
- Get more specifications of guide system on pages 1.40 - 1.46 .
- Special Die Sets with more guide systems can be made on request.

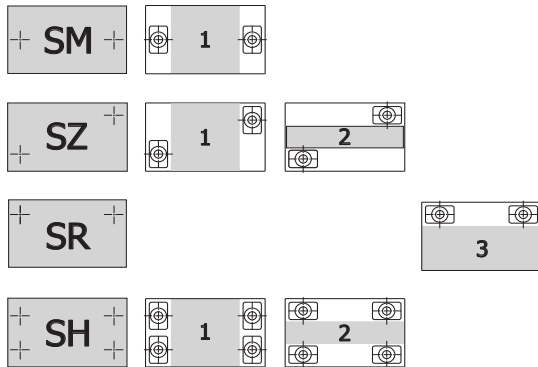


ابعاد خارجی Ext. Dims.	سطح کار Work Area	سطح کار Work Area	سطح کار Work Area	c_1	c_2	h	h_1	h_2	$d_1 / d_2 \times l$	a	b	l_1	e_1	e_2/e_6	e_3/e_7	e_4	e_5
$a_1 \times b_1$ +3 +3	$a_2 \times b_1$	$a_1 \times b_2$	$a_1 \times b_3$	± 2	± 2	± 2	-2										
160 X 125	60 X 125	160 X 25	160 X 75	34	34	18	37	-	19/20 X 160	85	45	45	110	35/-	70/-	75	100
160 X 160	60 X 160	160 X 55	160 X 110	34	34	18	37	-	19/20 X 160	85	45	45	110	70/-	70/-	110	135
200 X 100	90 X 100	-	200 X 45	34	34	22	47	-	24/25 X 180	90	50	56	145	5/-	105/-	45	72
200 X 125	90 X 125	200 X 15	200 X 70	34	34	22	47	-	24/25 X 180	90	50	56	145	30/-	105	70	97
200 X 160	90 X 160	200 X 50	200 X 105	34	34	22	47	-	24/25 X 180	90	50	56	145	65/-	105	105	132
200 X 200	90 X 200	200 X 90	200 X 145	34	34	22	47	-	24/25 X 180	90	50	56	145	105	105	145	172
250 X 125	140 X 125	250 X 15	250 X 70	34	34	22	47	-	24/25 X 180	90	50	56	195	30/-	155	70	97
250 X 160	140 X 160	250 X 50	250 X 105	34	34	22	47	-	24/25 X 180	90	50	56	195	65/-	155	105	132
250 X 200	140 X 200	250 X 90	250 X 145	34	34	22	47	-	24/25 X 180	90	50	56	195	105/-	155	145	172
250 X 250	140 X 250	250 X 140	250 X 195	34	34	22	47	-	24/25 X 180	90	50	56	195	155	155	195	222
315 X 160	175 X 160	315 X 20	315 X 90	38	38	25	60	38	30/32 X 200	115	65	65	245	40/-	195	90	125
315 X 200	175 X 200	315 X 60	315 X 130	38	38	25	60	38	30/32 X 200	115	65	65	245	80/-	195	130	165
315 X 250	175 X 250	315 X 110	315 X 180	38	38	25	60	38	30/32 X 200	115	65	65	245	130	195	180	215
315 X 315	175 X 315	315 X 175	315 X 245	38	38	25	60	38	30/32 X 200	115	65	65	245	195	195	245	280
400 X 200	260 X 200	400 X 60	400 X 130	38	38	25	60	38	30/32 X 200	115	65	65	330	80/-	280	130	165
400 X 250	260 X 250	400 X 110	400 X 180	38	38	25	60	38	30/32 X 200	115	65	65	330	130	280	180	215
400 X 315	260 X 315	400 X 175	400 X 245	38	38	25	60	38	30/32 X 200	115	65	65	330	195	280	245	280
400 X 400	260 X 400	400 X 260	400 X 330	38	38	25	60	38	30/32 X 200	115	65	71	330	280	280	330	365
500 X 250	330 X 250	500 X 80	500 X 165	38	38	30	77	48	38/40 X 200	130	80	71	415	115/-	365	165	207
500 X 315	330 X 315	500 X 145	500 X 230	38	38	30	77	48	38/40 X 200	130	80	71	415	180	365	230	272
500 X 400	330 X 400	500 X 230	500 X 315	38	38	30	77	48	38/40 X 200	130	80	71	415	265	365	315	357
500 X 500	330 X 500	500 X 330	500 X 415	38	38	30	77	48	38/40 X 200	130	80	95	415	365	365	415	457
630 X 315	430 X 315	630 X 115	630 X 215	48	48	30	95	58	48/50 X 224	160	96	120	530	150/-	465	214	265
630 X 400	430 X 400	630 X 200	630 X 300	48	48	30	95	58	48/50 X 224	160	96	120	530	235	465	299	350
630 X 500	430 X 500	630 X 300	630 X 400	48	48	30	95	58	48/50 X 224	160	96	120	530	335	465	399	450
630 X 630	430 X 630	630 X 430	630 X 530	48	48	30	95	58	48/50 X 224	160	96	120	530	465	465	529	580
710 X 400	510 X 400	710 X 200	710 X 300	48	48	30	95	58	48/50 X 224	160	96	120	610	235	545	299	350
710 X 500	510 X 500	710 X 300	710 X 400	48	48	30	95	58	48/50 X 224	160	96	120	610	335	545	399	450
710 X 630	510 X 630	710 X 430	710 X 530	48	48	30	95	58	48/50 X 224	160	96	120	610	465	545	529	580
800 X 400	600 X 400	800 X 200	800 X 300	48	48	30	95	58	48/50 X 224	160	96	120	700	235	635	299	350
800 X 500	600 X 500	800 X 300	800 X 400	48	48	30	95	58	48/50 X 224	160	96	120	700	335	635	399	450
800 X 630	600 X 630	800 X 430	800 X 530	48	48	30	95	58	48/50 X 224	160	96	120	700	465	635	529	580

ALL-STEEL DIE SET

Without Stripper - Plates Material: St37, St52, 1.1730
With Mounting Flange

کفشک فولادی
با سیستم راهنمای فلانچ دار



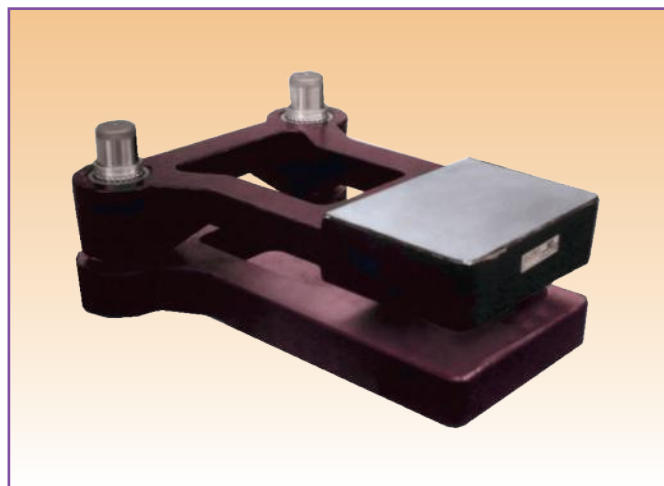
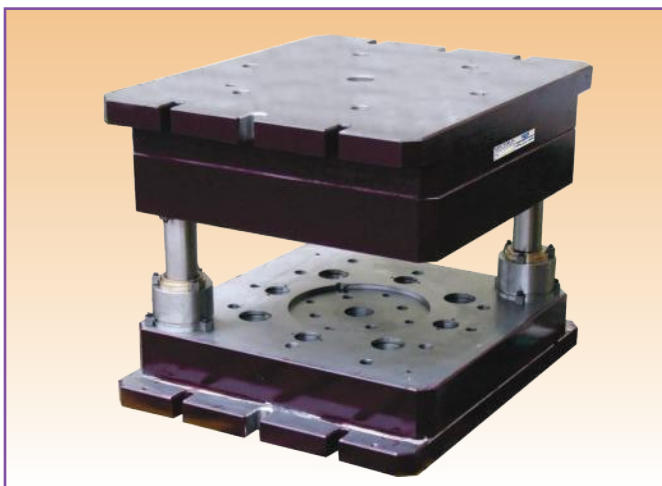
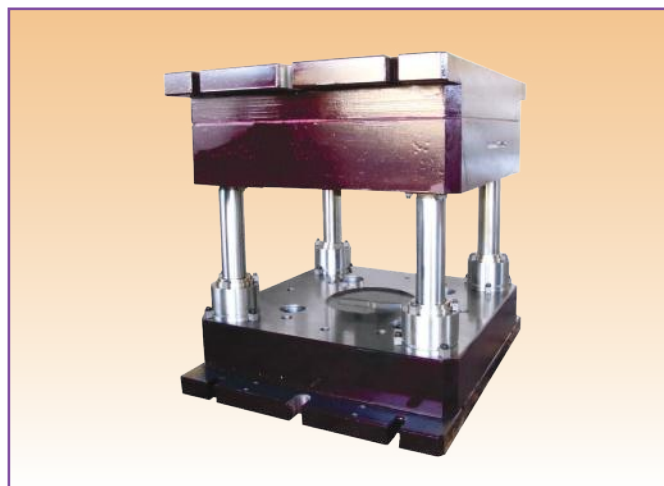
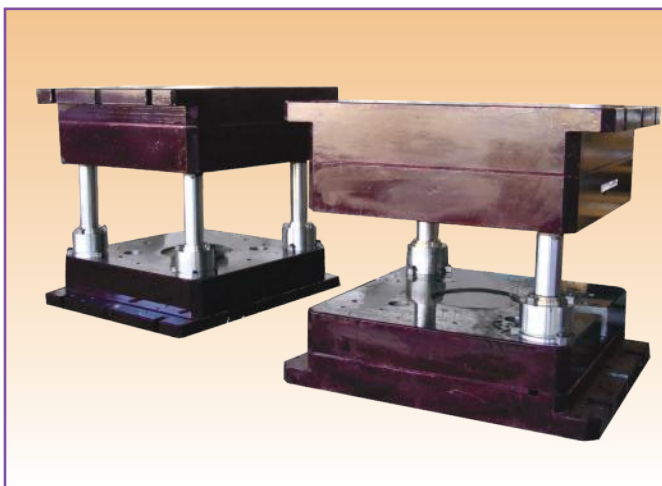
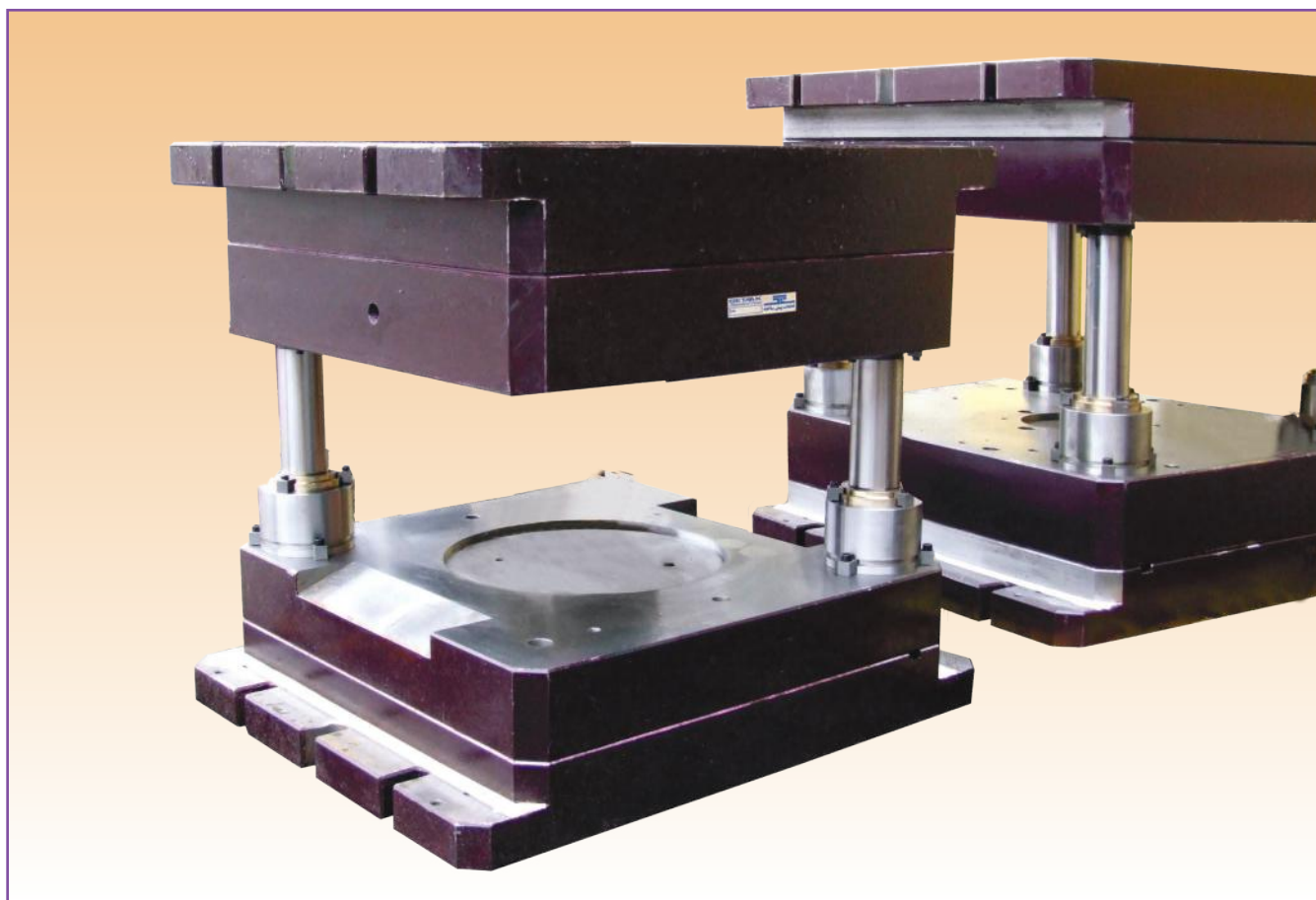
ابعاد خارجی Ext. Dims. $a_1 \times b_1$ +3 +3	سطح کار Work Area $a_2 \times b_1$	سطح کار Work Area $a_1 \times a_3$	سطح کار Work Area $a_1 \times a_4$	c_1 ± 2	c_2 ± 2	h ± 2	h_1 -2	h_2	$d_1 / d_2 \times l$	a	b	l_1	e_1	e_2/e_6	e_3/e_7	e_4	e_5
710 x 710	475 x 710	710 x 475	710 x 590	57	57	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	595	525	525	595	652
800 x 710	565 x 710	800 x 475	800 x 590	57	57	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	685	525	615	595	652
800 x 800	565 x 800	800 x 565	-	57	57	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	685	615	615	685	-
900 x 400	665 x 400	900 x 165	900 x 280	57	57	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	785	215	715	285	342
900 x 500	665 x 500	900 x 265	900 x 380	57	57	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	785	315	715	685	442
900 x 630	665 x 630	900 x 395	900 x 510	57	57	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	785	445	715	515	572
900 x 710	665 x 710	900 x 475	900 x 590	57	57	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	785	525	715	595	652
900 x 800	665 x 800	900 x 565	900 x 680	57	57	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	785	615	715	685	742
900 x 900	665 x 900	900 x 665	-	67	67	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	785	715	715	785	-
1000 x 500	765 x 500	1000 x 265	1000 x 380	57	57	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	885	315	815	385	442
1000 x 630	765 x 630	1000 x 395	1000 x 510	57	57	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	885	445	815	515	572
1000 x 710	765 x 710	1000 x 475	1000 x 590	57	57	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	885	525	815	595	652
1000 x 800	765 x 800	1000 x 565	1000 x 680	57	57	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	885	615	815	685	742
1000 x 900	765 x 900	1000 x 665	-	67	67	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	885	715	815	785	-
1000 x 1000	765 x 1000	1000 x 765	-	76	76	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	885	815	815	885	-
1200 x 500	965 x 500	1200 x 265	1200 x 380	57	57	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	1085	315	1015	385	442
1200 x 630	965 x 630	1200 x 395	1200 x 510	57	57	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	1085	445	1015	515	572
1200 x 710	965 x 710	1200 x 475	1200 x 590	57	57	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	1085	525	1015	595	652
1200 x 800	965 x 800	1200 x 565	1200 x 680	57	57	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	1085	615	1015	685	742
1200 x 900	965 x 900	1200 x 665	-	67	67	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	1085	715	1015	785	-
1200 x 1000	965 x 1000	1200 x 765	-	76	76	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	1085	815	1015	885	-
1500 x 500	1265 x 500	1500 x 265	1500 x 380	57	57	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	1385	315	1315	385	442
1500 x 630	1265 x 630	1500 x 395	1500 x 510	67	67	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	1385	445	1315	515	572
1500 x 710	1265 x 710	1500 x 475	1500 x 590	67	67	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	1385	525	1315	595	652
1500 x 800	1265 x 800	1500 x 565	1500 x 680	76	76	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	1385	615	1315	685	742
1500 x 900	1265 x 900	1500 x 665	-	76	76	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	1385	715	1315	785	-
1500 x 1000	1265 x 1000	1500 x 765	-	76	76	35	120	68	60/63 x 280	180	110	140	1385	815	1315	885	-
1750 x 630	1460 x 630	1750 x 395	1750 x 490	76	76	40	120	78	80 x 280	215	130	-	1615	410	1530	495	562
1750 x 710	1460 x 710	1750 x 435	1750 x 570	76	76	40	120	78	80 x 315	215	130	-	1615	490	1530	575	642
1750 x 800	1460 x 800	1750 x 525	1750 x 660	76	76	40	120	78	80 x 315	215	130	-	1615	580	1530	665	732
1750 x 900	1460 x 900	1750 x 625	1750 x 760	76	76	40	120	78	80 x 315	215	130	-	1615	680	1530	765	832
1750 x 1000	1460 x 1000	1750 x 725	-	76	76	40	120	78	80 x 315	215	130	-	1615	780	1530	865	-
2000 x 630	1710 x 630	2000 x 395	2000 x 490	76	76	40	120	78	80 x 315	215	130	-	1865	410	1530	495	562
2000 x 710	1710 x 710	2000 x 435	2000 x 570	76	76	40	120	78	80 x 315	215	130	-	1865	490	1530	575	642
2000 x 800	1710 x 800	2000 x 525	2000 x 650	76	76	40	120	78	80 x 315	215	130	-	1865	580	1530	665	732
2000 x 900	1710 x 900	2000 x 625	2000 x 760	76	76	40	120	78	80 x 315	215	130	-	1865	680	1530	765	832
2000 x 1000	1710 x 1000	2000 x 725	-	76	76	40	120	78	80 x 315	215	130	-	1865	780	1530	865	-

Delivery time: 20 days respectively to dimensions of a1, b1.

بر اساس ابعاد طی ۲۰ روز آماده تحویل می باشد.

SPECIAL DIE SET

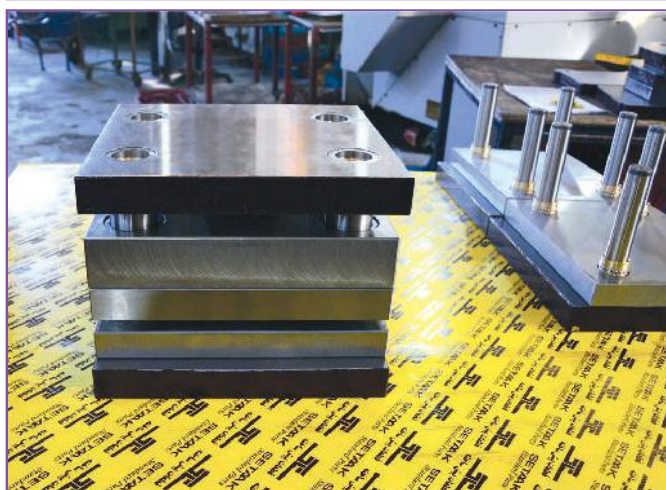
On Request

کفشک خاص
مطابق با نیاز مشتری

SPECIAL DIE SET

On Request

کفشک خاص
مطابق با نیاز مشتری



RECTANGULAR ALL-STEEL DIE SET

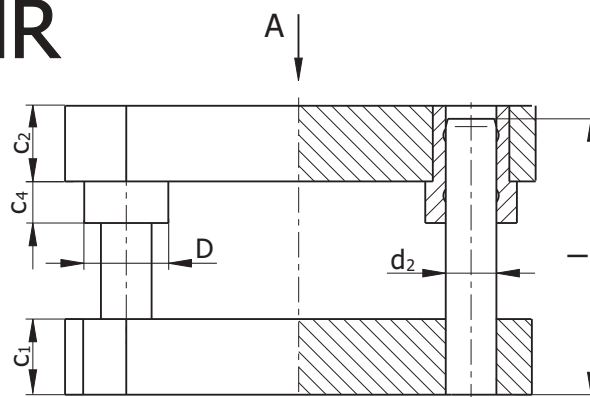
Rear Pillars - Plates Material : St37
Heavy Type

کفشک فولادی سطح کار مستطیل

راهنما عقب - تقویت سیستم راهنما، استحکام بیشتر صفحات

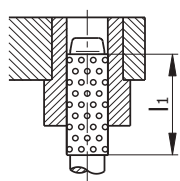


HR



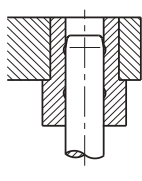
Layout

چیدمان



راهنمای ساچمه ای

Ball Bearing Guide



راهنمای لغزشی

Slide Guide

.A

قفسه برنجی

Brass Cage

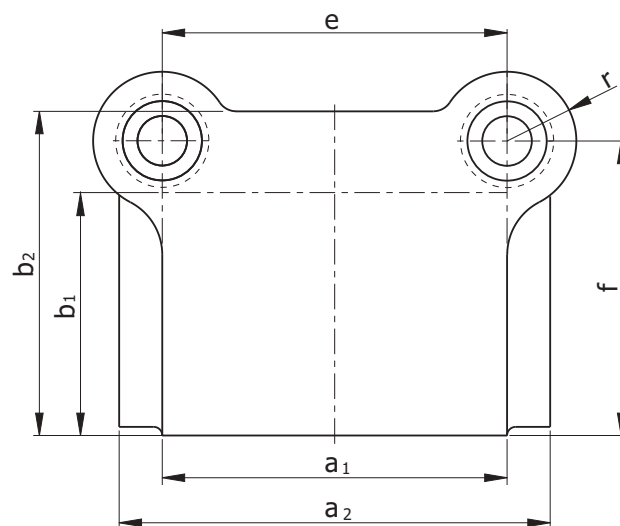
.B

قفسه پلاستیکی

Plastic Cage

.PB

بوشها غیر قابل دmontaz
Non-demountable Bushes



View A

Points:

نکته ها:

-کفشک مدل H با استفاده از ساختار کفشکهای E با استحکام بیشتر صفحات و افزایش قطر سیستم راهنما و استفاده از بوش D016 ساخته شده است.
- ساخت کفشک فولادی با شکل و ابعاد متنوع مطابق سفارش امکان پذیر است.

-H-Die Set structure is according to E-Die Set but thicker plates,increased guide systems diameter and using guide bush D016.
-Steel Die Sets can be done in various shapes and sizes on request.
-Suitable Alternative for Cast Iron Diesets.

Example:

مثال :

All Steel Die Set	H	کفشک فولادی
Rectangular Rear Pillars	R	راهنما عقب - سطح کار مستطیل
Work Area	03	سطح کار (150x100)
Ball Bearing Guide (brass Cage)	.B	راهنما ساچمه ای (قفسه برنجی)
Ordering Code	HR03.B	کد سفارش

کد کفشک Die Set Code	سطح کار Work Area $a_1 \times b_1$	a_2	b_2	c_1 ± 2	c_2 ± 2	c_4 .A	c_4 .B	d_2	D	e	f	l	r
HR01	100 x 75	145	115	33	33	36	56	24	44	100	100	140	35
HR02	125 x 100	170	145	38	38	36	56	24	44	125	125	160	35
HR03	150 x 100	200	148	38	38	45	63	32	53	150	129	180	41
HR04	200 x 125	250	165	38	38	45	63	32	53	200	154	180	41
HR05	200 x 150	250	188	38	38	45	63	32	53	200	179	180	41
HR06	250 x 200	305	245	48	48	45	71	40	63	250	234	200	48
HR07	300 x 200	355	245	48	48	45	71	40	63	300	234	200	48
HR08	350 x 200	405	245	48	48	45	71	40	63	350	234	200	48
HR09	400 x 250	460	310	48	48	50	80	50	74	400	290	224	60
HR10	400 x 300	460	360	48	48	50	80	50	74	400	340	224	60
HR11	500 x 300	560	360	48	48	50	80	50	74	500	340	224	60

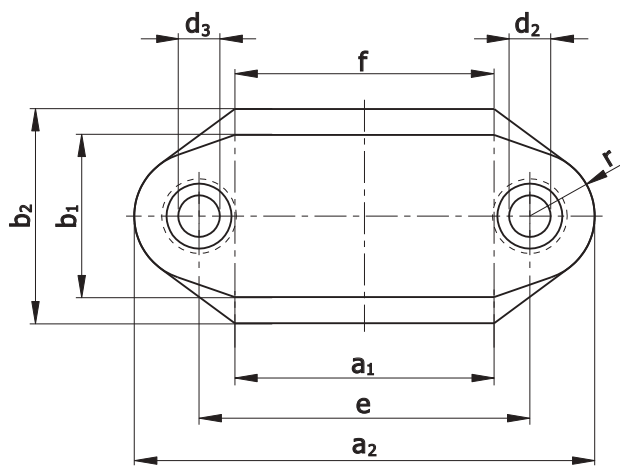
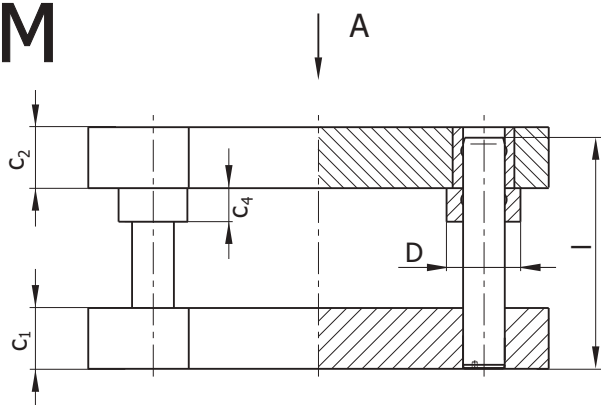
RECTANGULAR ALL-STEEL DIE SET

Center Pillars - Plates Material : St37
Heavy Type

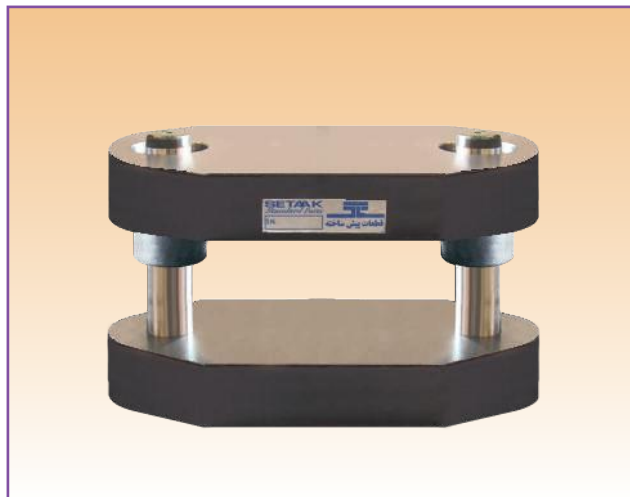
کفشک فولادی سطح کار مستطیل

راهنما وسط - تقویت سیستم راهنما، استحکام بیشتر صفحات

HM

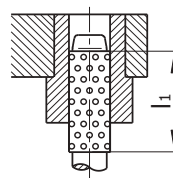


View A



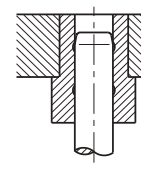
Layout

چیدمان



راهنمای ساچمه ای
Ball Bearing Guide

قفسه برنجی
Brass Cage .B



راهنمای لغزشی
Slide Guide

قفسه پلاستیکی
Plastic Cage .PB
بوشها غیر قابل ديمونتاژ
Non-demountable Bushes

Points:

نکته ها:

- کفشک مدل HM با استحکام بیشتر صفحات، افزایش قطر سیستم راهنما و استفاده از بوش D016 ساخته شده است.
- ساخت کفشک فولادی با شکل و ابعاد متنوع مطابق سفارش امکان پذیر است.
- جایگزین مناسب کفشک های چدنی.

-HM-Die Set is made with thicker plates, increased guide systems diameter and using guide bush D016.
-Steel Die Sets can be done in various shapes and sizes on request.
-Suitable Alternative for Cast Iron Diesets.

Example:

مثال:

All Steel Die Set	H	کفشک فولادی
Center Pillare	M	راهنما وسط - سطح کار مستطیل
Work Area	03	سطح کار (150x100)
Ball Bearing Guide (brass Cage)	.B	راهنمای ساچمه ای (قفسه برنجی)
Orderin g Code	HM03.B	کد سفارش

کد کفشک Die Set Code	سطح کار Work Area $a_1 \times b_1$	a_2	b_2	$c_1 \pm 2$	$c_2 \pm 2$	$c_4 .A$	$c_4 .B$	d_2	d_3	D	e	f	l	r
HM01	100 x 75													
HM02	125 x 100	262	140	33	33	36	56	24	25	44	175	125	160	45
HM03	150 x 100	290	140	33	33	36	56	24	25	44	200	150	160	45
HM04	200 x 125	360	165	38	38	45	63	30	32	53	260	200	180	50
HM05	200 x 150	360	190	38	38	45	63	30	32	53	260	200	180	50
HM06	250 x 200	410	240	38	38	45	63	30	32	53	310	250	180	50
HM07	300 x 200	480	240	38	38	45	71	38	40	63	310	300	200	55
HM08	350 x 200													
HM09	400 x 250													
HM10	400 x 300													
HM11	500 x 300													

RECTANGULAR ALL-STEEL DIE SET

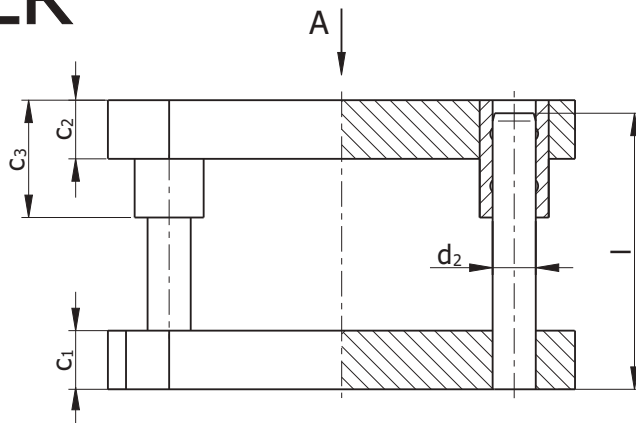
Rear Pillars - Plates Material : St37

کفشک فولادی سطح کار مستطیل

راهنما عقب

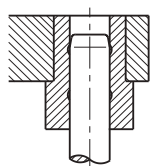


ER



Layout

چیدمان



راهنمای لغزشی
Slide Guide
A
بوشها غیر قابل دمونتاژ
Non-demountable Bushes

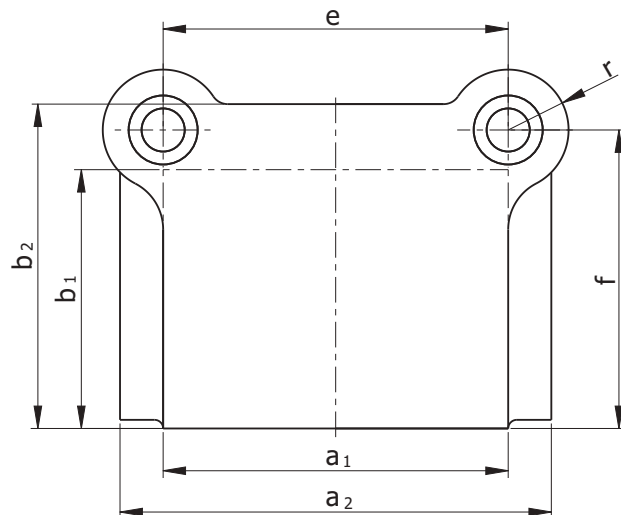
Points:

نکته ها:

- قیمت مناسب.
- استحکام مطلوب در مقایسه با نمونه های چدنی کم ضخامت.
- کوتاه بودن ارتفاع (مناسب برای پرسهای با دهانه کوچک).
- ساخت کفشک فولادی با شکل و ابعاد متنوع طبق سفارش مشتری امکان پذیر است.

Advantages:

- reasonable prices.
- suitable strength in comparison with thin cast iron.
- short height (suitable for presses with small month).
- Steel Die Sets can be done in various shapes and sizes on request.



View A

Example:

مثال:

All Steel Die Set	E	کفشک فولادی
Rectangular Rear Pillars	R	راهنما عقب - سطح کار مستطیل
Work Area	03	سطح کار (150x100)
Ordering Code	ER03	کد سفارش

کد کفشک
Die Set Code

سطح کار
Work Area
 $a_1 \times b_1$

a_2

b_2

c_1
 ± 2

c_2
 ± 2

c_3

d_2

e

f

l

r

ER01

100 x 75

145

108

24

24

58

20

100

93

125

29

ER02

125 x 100

170

128

33

33

58

20

125

118

140

29

ER03

150 x 100

200

133

33

33

68

24

150

123

160

35

ER04

200 x 125

250

163

33

33

68

24

200

148

160

35

ER05

200 x 150

250

188

33

33

68

24

200

173

160

35

ER06

250 x 200

305

237

38

38

88

32

250

227

180

41

ER07

300 x 200

355

237

38

38

88

32

300

227

180

41

ER08

350 x 200

405

237

38

38

88

32

350

227

180

41

ER09

400 x 250

460

292

38

38

98

40

400

282

200

48

ER10

400 x 300

460

342

38

38

98

40

400

332

200

48

ER11

500 x 300

560

342

48

48

98

40

500

332

224

48

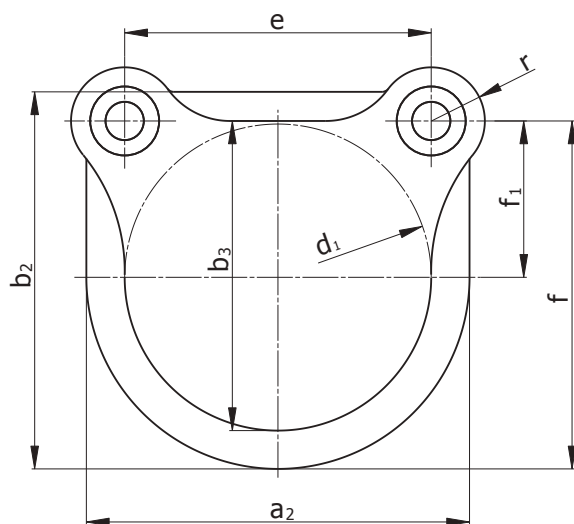
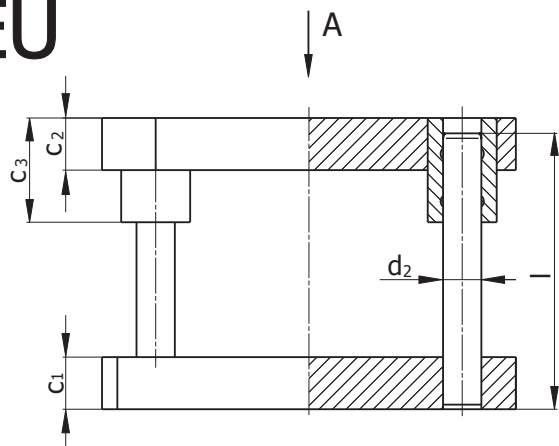
CIRCULAR ALL-STEEL DIE SET

Rear Pillars - Plates Material : St37

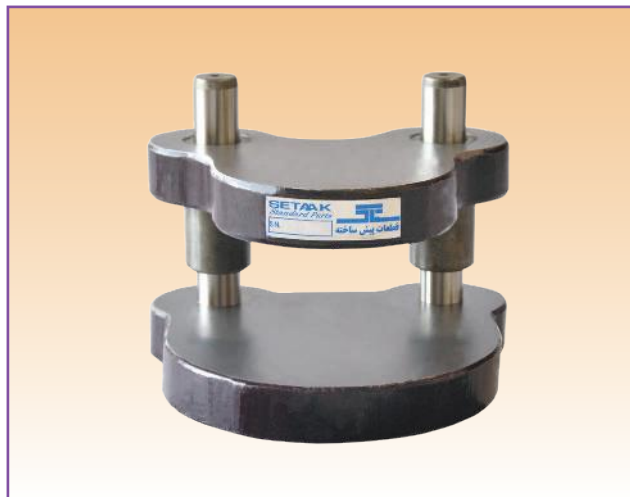
کفشک فولادی سطح کار گرد

راهنما عقب

EU

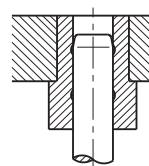


View A



Layout

چیدمان



راهنمای لغزشی
Slide Guide
.A

بوشها غیر قابل دمنوتاژ
Non-demountable Bushes

Points:

نکته ها:

- قیمت مناسب.
- استحکام مطلوب در مقایسه با نمونه های چدنی کم ضخامت.
- کوتاه بودن ارتفاع (مناسب برای پرسهای با دهانه کوچک).
- ساخت کفشک فولادی با شکل و ابعاد متنوع طبق سفارش مشتری امکان پذیر است.

Advantages:

- reasonable prices.
- suitable strength in comparison with thin cast iron.
- short height (suitable for presses with small month).
- Steel Die Sets can be done in various shapes and sizes on request.

Example:

مثال :

All Steel Die Set	E	کفشک فولادی
Circular Rear Pillars	U	راهنما عقب - سطح کارگرد
Work Area	02	سطح کار (150x100)
Ordering Code	EU02	کد سفارش

کد کفشک Die Set Code	سطح کار Work Area d_1	a_2	b_2	b_3	c_1 ± 2	c_2 ± 2	c_3	d_2	e	f	f_1	l	r
EU01	100	140	135	101	24	24	58	20	100	121	51	125	29
EU02	150	190	190	151	33	33	68	24	150	163	68	160	35
EU03	200	250	250	202	33	33	68	24	200	211	86	160	35
EU04	250	300	300	252	38	38	88	32	250	256	106	180	41
EU05	300	360	360	302	38	38	98	40	300	304	124	200	48



- برش CNC طبق نیاز مشتری انجام پذیر است.
- CNC cutting can be done on request.



RECTANGULAR DIE SET

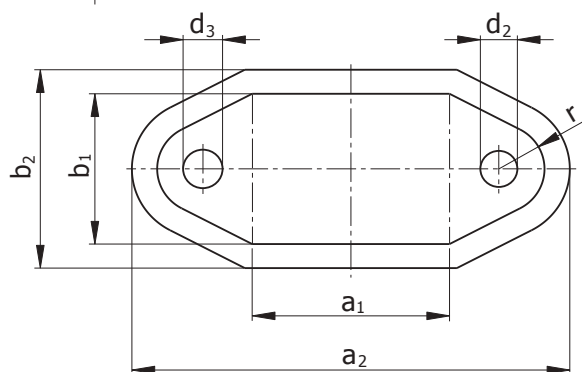
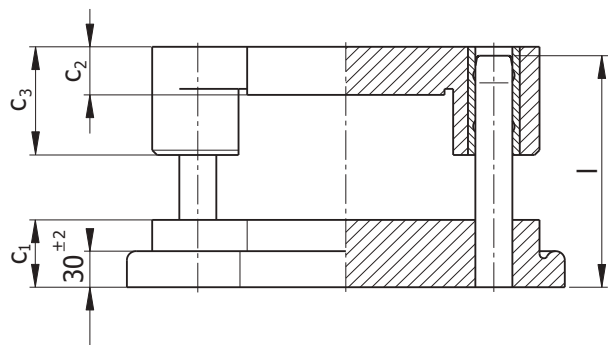
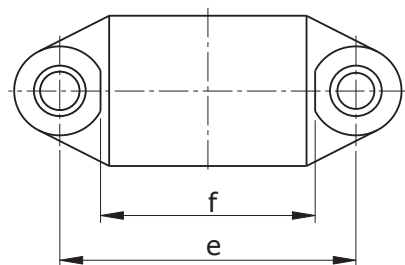
Cast Iron - Center Pillars
DIN 9812 Shape C and CG

کفشک چدنی سطح کار مستطیل

راهنما وسط

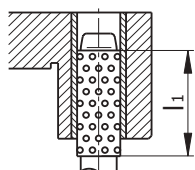


CM



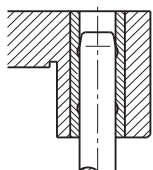
Layout

چیدمان



راهنمای ساچمه‌ای
Ball Bearing Guide

قفسه برنجی
Brass Cage .B
قفسه پلاستیکی
Plastic Cage .PB



راهنمای لغزشی
Slide Guide

.A
بوشها غیر قابل دمنونتاژ
Non-demountable Bushes

Example:

مثال:

Cast Iron Die Set	C	کفشک چدنی
Rectangular Center Pillars	M	راهنما وسط - سطح کار مستطیل
Work Area	10	سطح کار (200x100)
Slide Guide	.A	راهنمای لغزشی
Ordering Code	CM10.A	کد سفارش

کد کفشک Die Set Code	سطح کار Work Area $a_2 \times b_1$	a_2	b_2	$c_1 \pm 2$	$c_2 \pm 2$	$c_3 \pm 2$	d_2	d_3	e	f	l	l_1	r
CM01	70 X 50												
CM02	80 X 63												
CM03	100 X 63												
CM04	100 X 80	265	120	50	30	80	25	24	165	110	160	95	30
CM05	125 X 80												
CM06	160 X 80												
CM07	200 X 80												
CM08	125 X 100	290	140	50	40	80*	25	24	190	139	160	95	30
CM09	160 X 100	325	140	50	40	80*	25	24	225	174	160	95	30
CM10	200 X 100	395	140	56	40	90	32	30	280	218	180	95	37
CM11	250 X 100												
CM12	160 X 125	355	165	56	40	90	32	30	240	174	180	95	37
CM13	200 X 125	395	165	56	40	90	32	30	280	218	180	95	37
CM14	250 X 125	445	165	56	40	90	32	30	330	268	180	95	37
CM15	315 X 125	510	165	56	40	90	32	30	395	333	180	95	37
CM16	200 X 160	395	200	56	50	90*	32	30	280	218	180*	95	37
CM17	250 X 160	445	200	56	50	90*	32	30	330	268	180*	95	37
CM18	315 X 160												
CM19	250 X 200	496	250	63	50	100	40	38	350	268	224	120	48
CM20	315 X 200	563	250	63	50	100	40	38	417	333	224	120	48
CM21	315 X 250	563	300	63	50	100	40	38	417	333	224	120	48

* Different from DIN 9812

□ Delivery time: to 45 days

* مغایر با DIN 9812

□ زمان تحویل تا ۴۵ روز.

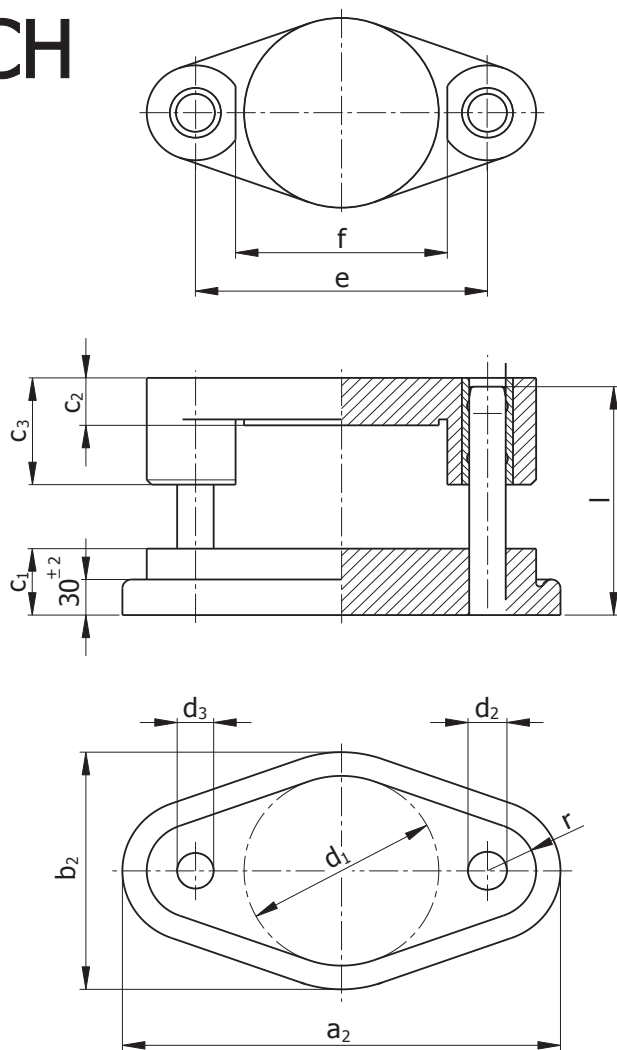
CIRCULAR DIE SET

Cast Iron - Center Pillars
DIN 9812 Shape D and DG

کفشک چدنی سطح کار گرد

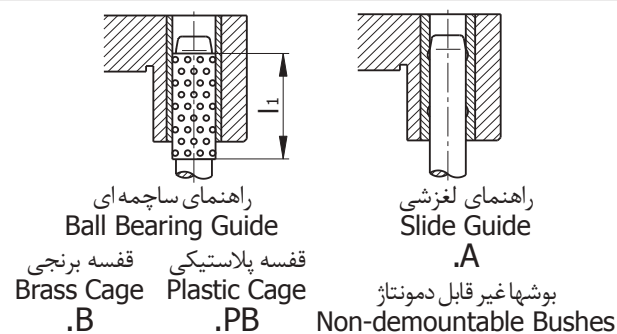
راهنما وسط

CH



Layout

چیدمان



Example:

مثال:

Cast Iron Die Set	C	کفشک چدنی
Circular Center Pillars	H	راهنما وسط - سطح کار گرد
Work Area	03	سطح کار (100)
Slide Guide	.A	راهنمای لغزشی
Ordering Code	CH03.A	کد سفارش

کد کفشک Die Set Code	سطح کار Work Area d ₁	a ₂	b ₂	c ₁ ±2	c ₂ ±2	c ₃ ±2	d ₂	d ₃	e	f	l	l ₁	r
CH01	63												
CH02	80												
CH03	100	275	140	50	30	80	25	24	165	110	160	95	35
CH04	125	300	165	50	30	80	25	24	190	139	160	95	35
CH05	160	360	200	56	40	90	32	30	240	174	180	95	40
CH06	180												
CH07	200	400	240	56	40	90	32	30	280	218	180	95	40
CH08	250	496	300	56	50	100	40	38	350	268	200	120	48
CH09	315												

RECTANGULAR DIE SET

Cast Iron - Diagonal Pillars
DIN 9819 Shape C and CG

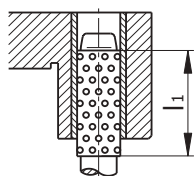
کفشک چدنی سطح کار مستطیل

راهنما قطری



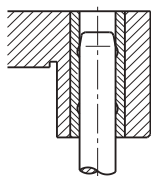
Layout

چیدمان



راهنمای ساچمه ای
Ball Bearing Guide

قفسه برنجی
Brass Cage .B
قفسه پلاستیکی
Plastic Cage .PB



راهنمای لغزشی
Slide Guide

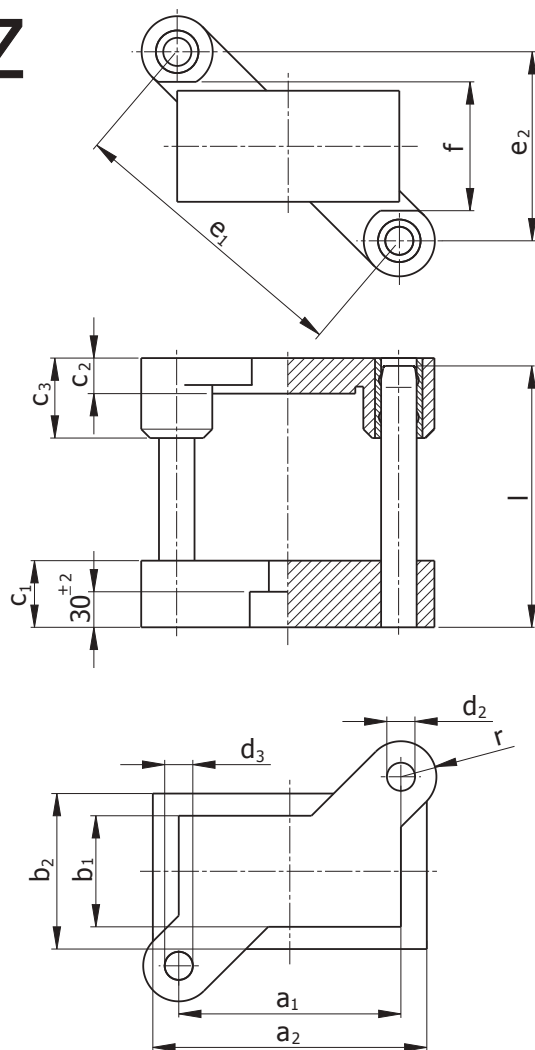
.A
بوشها غیر قابل دمنوتاژ
Non-demountable Bushes

Example:

مثال:

Cast Iron Die Set	C	کفشک چدنی
Rectangular Diagonal Pillars	Z	راهنما قطری - سطح کار مستطیل
Work Area	09	سطح کار (200x125)
Ball Bearing Guide	.B	راهنمای ساچمه ای
Ordering Code	CZ09.B	کد سفارش

CZ



کد کفشک Die Set Code	سطح کار Work Area $a_1 \times b_1$	a_2	b_2	c_1 ± 2	c_2 ± 2	c_3 ± 2	d_2	d_3	e_1	e_2	f	l	l_1	r
CZ01	80 X 63	120	103	50	30	60*	20	19	145	121	73	140*	65	27
CZ02	100 X 63	140	103	50	30	60*	20	19	157	121	73	140*	65	27
CZ03	100 X 80													
CZ04	125 X 80													
☐ CZ05	125 X 100													
CZ06	160 X 100	200	140	50	40	80*	25	24	229	164	110	160	95	30
CZ07	200 X 100													
☐ CZ08	160 X 125													
CZ09	200 X 125	240	165	56	40	90	32	30	286	204	139	180	95	37
CZ10	250 X 125													
CZ11	315 X 125													
CZ12	200 X 160	240	200	56	50	90*	32	30	312	240	174	180*	95	37
CZ13	250 X 160													
CZ14	250 X 200	300	250	63	50	100	40	38	392	302	218	224	120	48
☐ CZ15	315 X 200	365	250	63	50	100	40	38	436	302	218	224	120	48
☐ CZ16	315 X 250													

* Different from DIN 9819
☐ Delivery time: to 45 days

* مغایر با DIN 9819
☐ زمان تحویل تا ۴۵ روز.

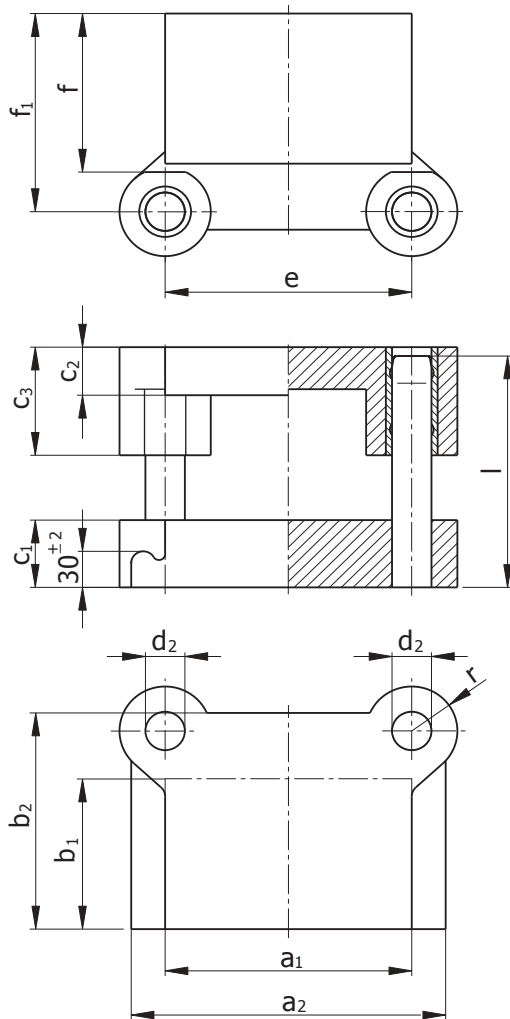
RECTANGULAR DIE SET

Cast Iron - Rear Pillars
DIN 9822

کفشک چدنی سطح کار مستطیل

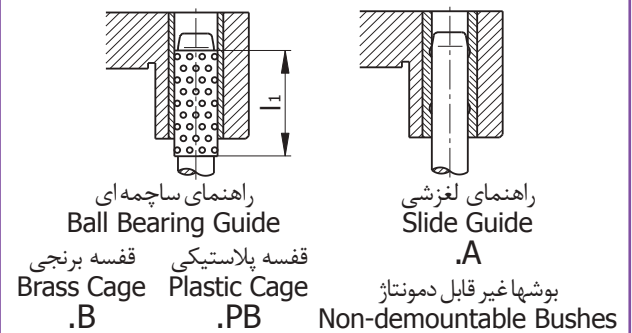
راهنما عقب

CR



Layout

چیدمان



Example:

مثال :

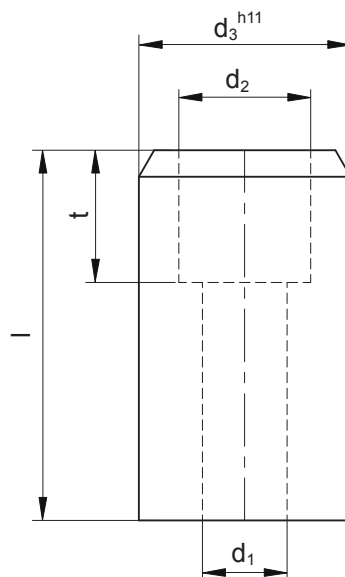
Cast Iron Die Set	C	کفشک چدنی
Rectangular Rear Pillars	R	راهنما عقب - سطح کار مستطیل
Work Area	09	سطح کار (200X100)
Slide Guide	.A	راهنمای لغزشی
Ordering Code	CR09.A	کد سفارش

کد کفشک Die Set Code	سطح کار Work Area $a_1 \times b_1$	a_2	b_2	c_1 ± 2	c_2 ± 2	c_3 ± 2	d_2	e	f	f_1	l	l_1	r
CR01	63 x 50	95	84	40	25	50	20	72	55	77	140	65	22
CR02	80 x 63	125	105	45	30	60	20	80	68	92	140*	65	27
CR03	100 x 63	145	105	45	30	60	20	100	68	92	140*	65	27
CR04	100 x 80	145	130	50	30	70	24*	100	87	112	160	80	30
CR05	125 x 80	170	130	50	30	70	24*	125	87	112	160	80	30
CR06	160 x 80	205	130	50	30	70	24*	160	87	112	160	80	30
CR07	125 x 100	170	150	56	40	90	32	125	107	140	180	95	37
CR08	160 x 100	205	150	56	40	90	32	160	107	140	180	95	37
CR09	200 x 100	245	150	56	40	90	32	200	107	140	180	95	37
CR10	160 x 125	215	180	56	40	90	32	160	132	165	180	95	37
CR11	200 x 125	255	180	56	40	90	32	200	132	165	180	95	37
CR12	250 x 125	305	180	56	40	90	32	250	132	165	180	95	37
CR13	200 x 160	255	225	63	50	120	40	200	167	210	224	140	48
CR14	250 x 160	305	225	63	50	120	40	250	167	210	224	140	48
CR15	250 x 200	305	270	63	50	120	50	250	207	260	224	140	56
CR16	315 x 250	370	320	63	50	120	50	315	257	310	224	140	56

SHANK

توپی

E211



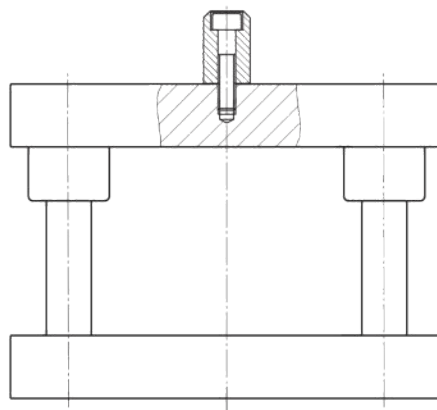
Example:

مثال:

Shank	E211	توپی
Dimensions (d_3)	/25	ابعاد (قطر)
Ordering Code	E211/25	کد سفارش

Exampel:

مثال:



d_3	تولرانس Tolerance
25	0.000/-0.130
32	0.000/-0.160
40	0.000/-0.160
50	0.000/-0.160

d_1	d_2	d_3	t	l
12	19	25	13	45
12	19	32	13	56
16	25	40	17	70
16	25	50	17	80

HPM



TPE



PSU



PHU



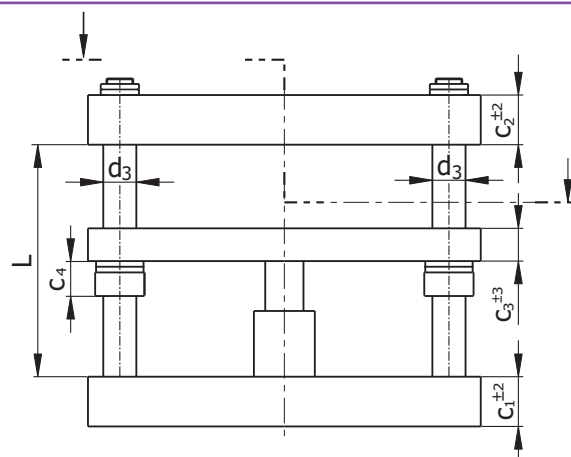
HYDRAULIC - UNIT

پرس هیدرولیک

PM...

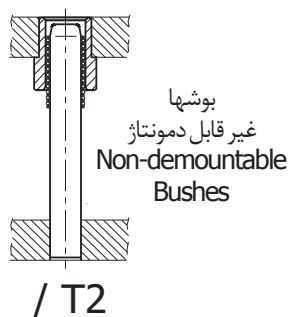
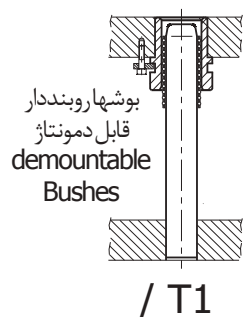


HPM

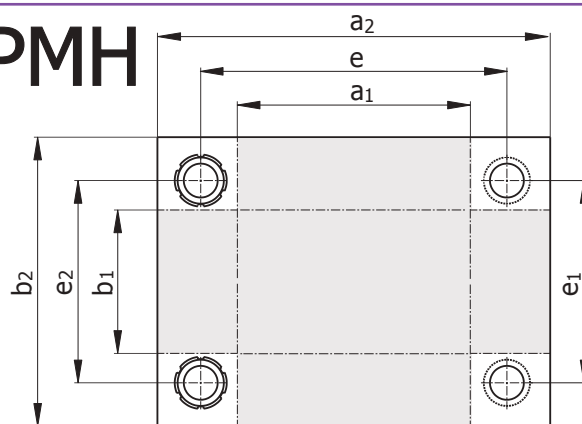


Layout

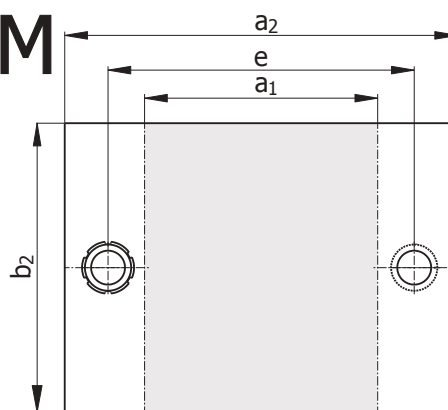
چیدمان



PMH



PMM



Example:

مثال:

Hydraulic Press Unit	PMH	بدنه پرس هیدرولیک چهار میلله راهنما
Work Area Type	2	نوع سطح کار
Ext.Dimensions	/400 x 400	ابعاد خارجی
Slide Guide	.A	راهنمای لغزشی
Non-demountable Bushes	/T2	بوش غیر قابل ديمونتاژ
Ordering Code	PMH2/400 x 400.A /T2	کد سفارش

☐ ☐ PMM ☐ 1 ☐

- L-size will be made on request.

- Tracks and bores, for installing the mould and special machining can be done on request.

- Table dimensions up to 1200x700mm on request.

☐ ☐ PMH ☐ 1 ☐ 2 ☐

- اندازه L مطابق با نیاز مشتری قابل ساخت می باشد.

- شیارها وسوراخهای نصب قالب و ماشینکاری مخصوص مطابق نیاز مشتری قابل انجام است.

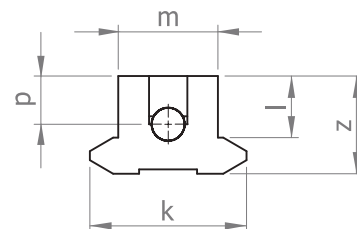
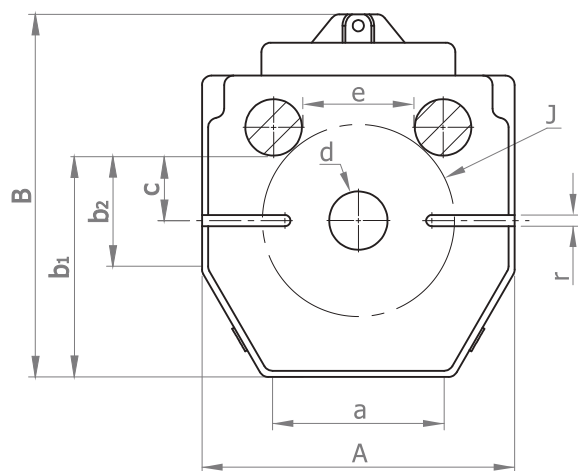
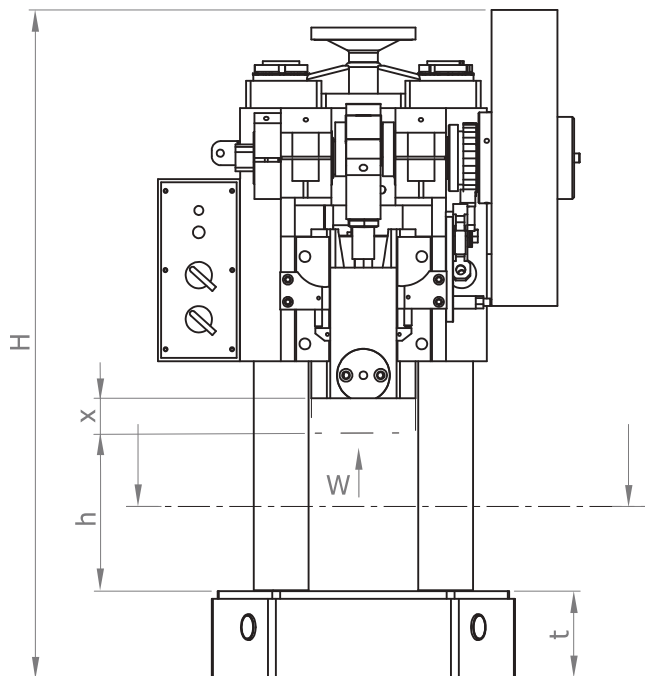
- ابعاد صفحه تا 1200x700mm قابل ساخت می باشد.

ابعاد خارجی Ext. Dims. $a_2 \times b_2$	سطح کار Work Area $a_1 \times b_1$	سطح کار Work Area $a_2 \times b_1$	Max. Press Thrust KN	C_1	C_2	C_3	C_4	d_3	e	e_1	e_2
☐ 200 x 200	70 x 200	200 x 70	20	32	32	32	36	25	120	120	123
☐ 250 x 200	120 x 200	250 x 70	20	32	32	32	36	25	170	120	123
☐ 250 x 250	100 x 250	250 x 100	40	38	38	38	45	32	170	170	173
☐ 315 x 250	165 x 250	315 x 100	40	38	38	38	45	32	225	160	163
☐ 315 x 315	165 x 315	315 x 165	40	38	38	38	45	32	225	225	228
☐ 400 x 315	250 x 315	400 x 165	80	48	48	48	45	32	310	225	228
☐ 400 x 400	250 x 400	400 x 250	80	48	48	48	45	32	310	310	313

TABLE PRESS ECCENTRIC

پرس رومیزی لنگ

TPE...



نمای W - رام پرس
View W - Press Ram

Specification:

مشخصات:

کد سفارش Ordering Code	ظرفیت Capacity KN	سرعت ضربه Stroke Speed S/min	توان موتور Motor Power KW	توبی Shank	وزن Weight Kg	ابعاد خارجی Overall Dimensions
TPE05	5	-	-	-	-	-
TPE10	10	-	-	-	-	-
TPE20	20	220	0.55	Φ20 x 48	160	332x385x742

Dimensions:

ابعاد:

کد سفارش Ordering Code	X	h	b ₁	b ₂	c	e	d	j	r	a	p	m	l	z	k	t	A	B	H
TPE20	40	190	234	116	69	120	62	204	12	182	34.5	72.5	45	71	114	95	332	385	742

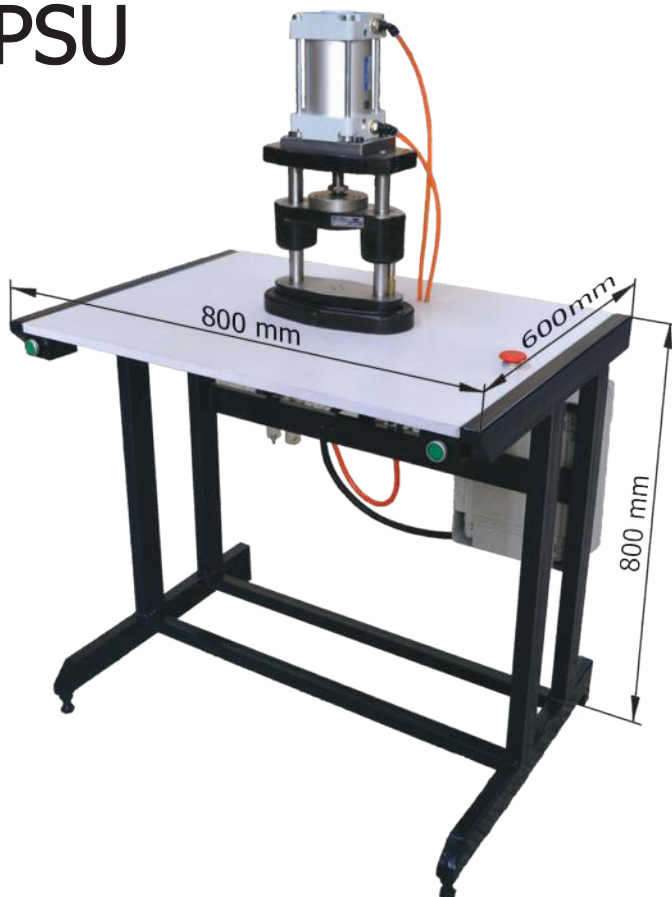
PNEUMATIC STAMPING UNIT

By Structure of Cast Iron Die Sets

پرس نیو ماتیک

با استفاده از ساختار کفشک های پیش ساخته

PSU



Installable attachment equipments :

- Push button and pedal (optional).
- Air or electrical signal with pedal.
- Pause at suitable place for adjusting tools.
- Adjustable pause at the end of stroke.
- Two push buttons for safety.
- Numerical counter
- Continuous movement.
- Amount and place of stroke can be adjusted.
- Emergency shut off system.
- Adjustable speed.

تجهیزات جانبی قابل نصب :

- شستی و پدال (انتخابی)
- پدال با فرمان بادی یا برقی
- توقف در محل دلخواه
- توقف زمانی قابل تنظیم در انتهای کورس
- دو شستی جهت ایمنی
- شماره انداز
- حرکت پی در پی
- تنظیم مقدار و محل کورس
- سیستم ایمنی قطع سریع
- سرعت قابل تنظیم

Advantages

- Suitable price.
- Adjustable stroke length.
- Beautiful and suitable structure.
- With circular and rectangular work area in various dimensions.
- Ability of working with air, no need electricity.

مزایا

- قیمت مناسب
- طول کورس قابل تنظیم
- زیبایی و ساختار مناسب
- سطح کار مستطیل و گرد در ابعاد مختلف
- قابلیت کار با هوای فشرده بدون نیاز به برق

Application:

Montage and production lines, punches and cutting, grooving riveting packing, fitting the parts, cauterizing and printing.

کاربرد:

خطوط تولید و مونتاژ، پانچ و برش و فرم سبک، خانکشی، پرچکاری، بسته بندی، جازدن قطعات، داغ زدن و چاپ.

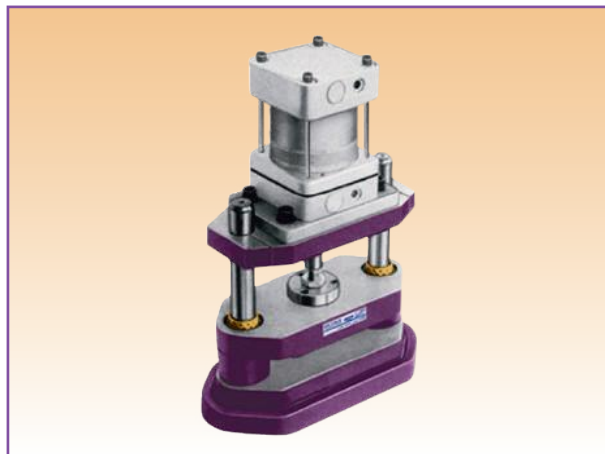
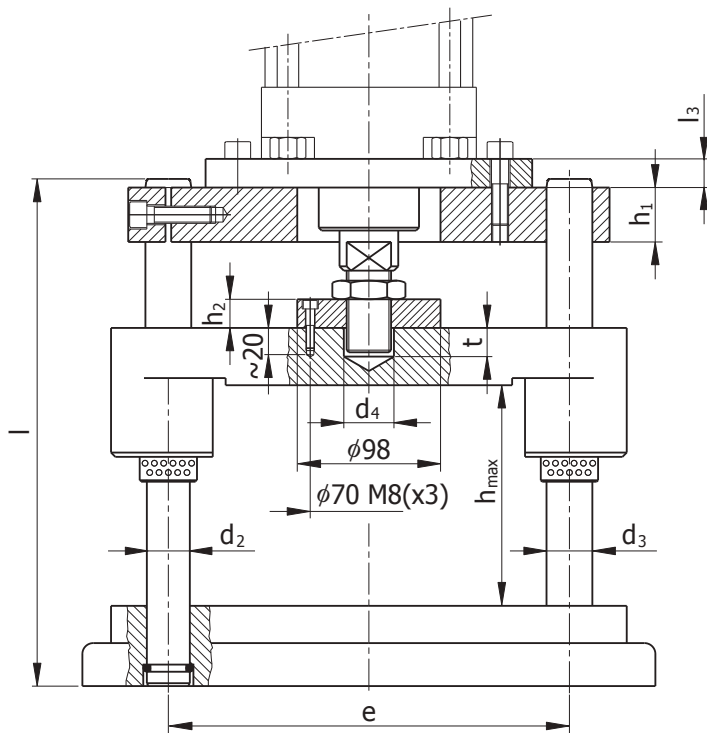
STAMPING UNIT

By Structure of Die Sets

پرس نیوماتیک

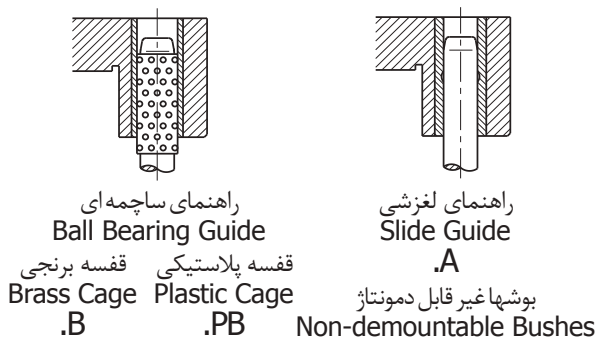
با استفاده از ساختار کفشکهای پیش ساخته

PSU



Layout

چیدمان



Example:

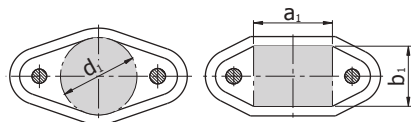
مثال:

Stamping Unit	PSU/	پرس
Work Area	CH07	سطح کار (200)
Slide Guide	.A	راهنمای لغزشی
Ordering Code	PSU/CH07.A	کد سفارش

Point:

نکته:

اندازه های مربوط به کفشکها، در صفحات ۱.۲۴ و ۱.۲۵ می باشد.
- Dimensions of die sets: Page 1.24, 1.25.



کد سفارش Ordering Code	سطح کار d_1 Work Area	سطح کار $a_1 \times b_1$ Work Area	d_4	h_{max}	t	l	l_3	h_2	h_1	قطر سیلندر Pneumatic Cylinder Diamete	نیروی پرس با ۶ بار فشار Compressive Force At 6 bar F(Kg)
PSU/CH04	125		25	134	19	280	18	18	28	80	307
PSU/CM08		125 X 100	25	134	19	280	18	18	28	80	307
PSU/CH05	160		28	148	17	320	18	18	28	100	480
PSU/CM12		160 X 125	28	148	17	320	18	18	28	100	480
PSU/CH07	200		35	187	20	380	18	23	38	125	751
PSU/CM10		200 X 100	35	187	20	380	18	23	38	125	751
PSU/CM13		200 X 125	35	187	20	380	18	23	38	125	751
PSU/CM16		200 X 160	35	187	20	380	18	23	38	125	751
PSU/CH08	250		35	204	20	400	23	23	38	160	1230
PSU/CM19		250 X 200	35	187	20	400	23	23	38	160	1230
PSU/CM21		315 X 250	40	227	16	450	27	27	46	200	1922

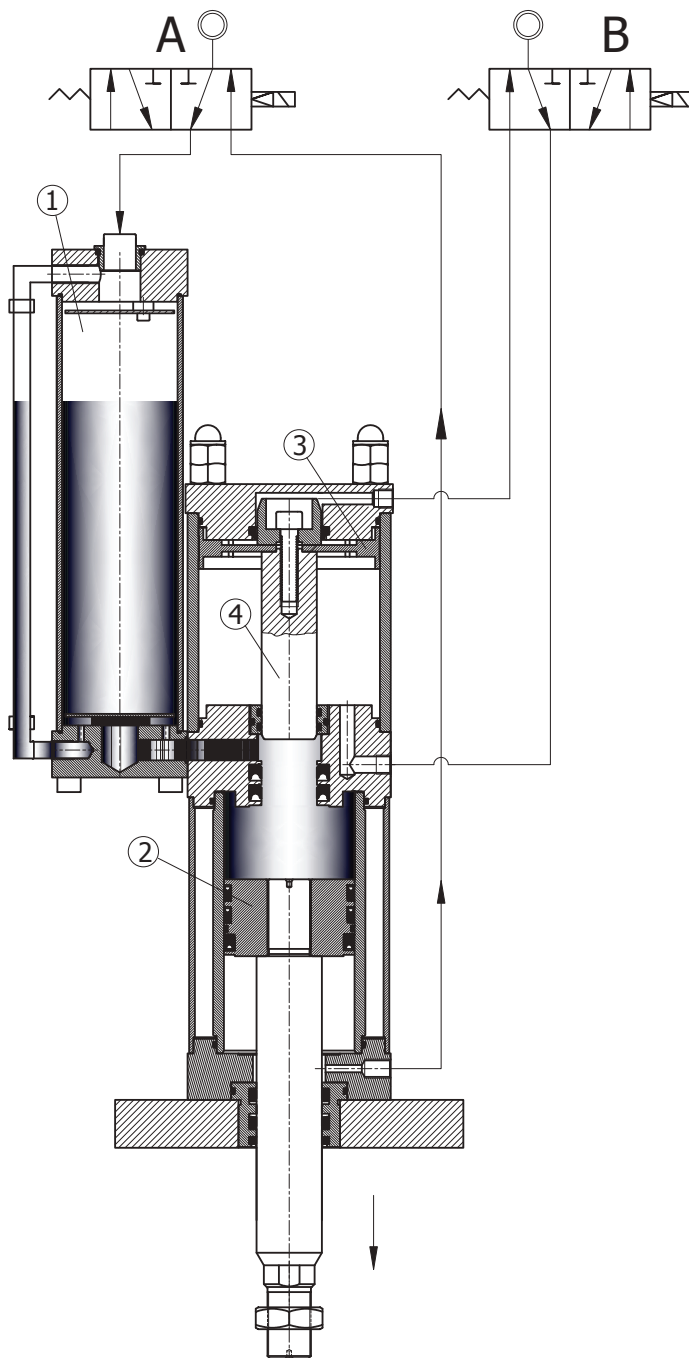
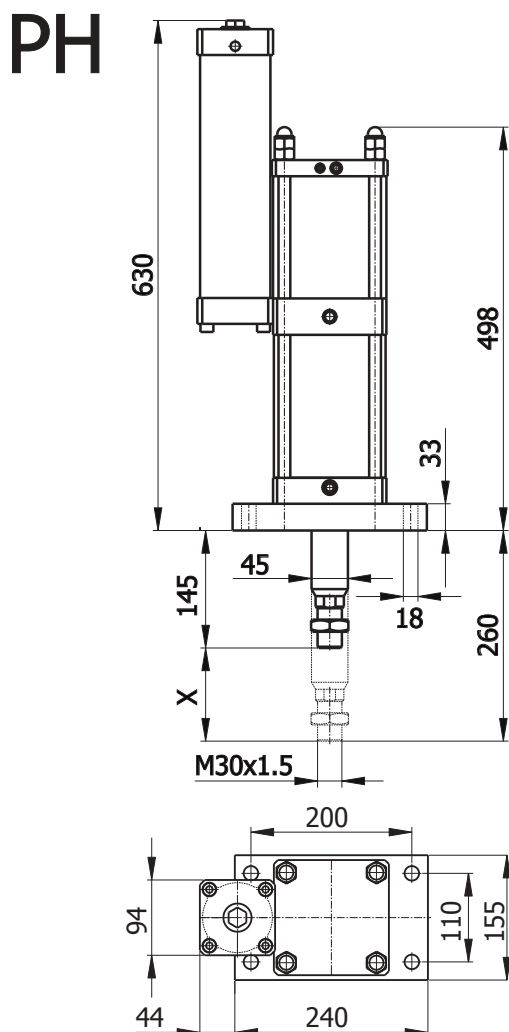
- Other specifications can be done on request.

- مشخصات خاص طبق سفارش قابل انجام است .

تشدید کننده هیدرولیک نیوماتیک

For Generating Force Ten Times than Pneumatic Press

برای ایجاد نیرو تا ده برابر پرس نیوماتیک



کد سفارش Ordering Code	حرکت سریع Rapid Stroke	حرکت کاری Working Stroke
PH/04	100	15
PH/08	200	20
PH/12	200	50
PH/16	300	80

پر اسباب، ابعاد طے، ۳۰ روز آمادہ تحویل، مے، باشد.

Advantage

مزايا

- ایجاد نیروی قابل توجه با هوای فشرده.
 - اشغال فضا در حد سیستمهای نیوماتیک.
 - کورس زیاد حرکت.
 - عدم نیاز به سیستم هیدرولیک.
-
- Generating Substantial force by compressed air.
 - Occupying the space as much as hydraulic system.
 - High stroke of movement.
 - Non-necessity of hydraulic system.

Specifications:

مشخصات:

Entering air pressure	0.7 - 10 bar	فشار هوای ورودی
Rapid stroke	$\Delta X=100$, $F=380$ kgf in 6 bar	حرکت سریع
Working stroke	$\Delta X=15$, $F=4120$ kgf in 6 bar	حرکت کاری
Total stroke	$X = 115$ mm	حرکت کل

توضیح شکل: هوای فشرده وارد مخزن ۱ شده و پیستون ۲ با نیروی کم (حرکت سریع) حرکت می‌کند. با رسیدن به نقطه از قبل تعیین شده، پیستون شماره ۳ حرکت کرده و مسیر ورود روغن توسط پیستون شماره ۴ بسته می‌شود، با ورود پیستون شماره ۴ به محفظه روغن فشار افزایش یافته و در این حالت (حرکت کاری)، نیرو چندین برابر افزایش می‌یابد.

Figure explanation: the compressed air enters the chamber number 1 and the cylinder number 2 starts moving by a low force (rapid movement).

After approaching the already-determined point, the cylinders number 3 and 4 block the oil path by compressed air and the cylinder number 4 enters the oil chamber.

Here in case (the working movement), the force will be multiplied.

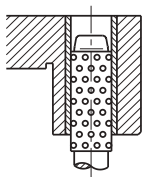
HYDRAULIC PNEUMATIC UNIT

By Structure of Cast Iron Die Sets

پرس هیدرولیک نیوماتیک
با استفاده از ساختار کفشکهای پیش ساخته

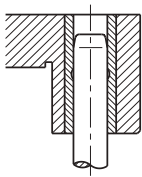
Layout

چیدمان



راهنمای ساچمه‌ای
Ball Bearing Guide

قفسه پلاستیکی
قفسه برنجی
Plastic Cage
Brass Cage
.PB
.B



راهنمای لغزشی
Slide Guide
.A

Non-demountable Bushes

بوشها غیر قابل دمنوتاژ

Example:

مثال:

Stamping Unit	PHU/	پرس
Die Set Type	CM16	نوع کفشک
Slide Guide	.A	راهنمای لغزشی
Ordering Code	PSHU/CM16.A	کد سفارش



-Dimensions of die sets: Page 1.24,1.25,1.26,1.31.

-اندازه های مربوط به کفشکها، در صفحات ۱.۲۴، ۱.۲۵، ۱.۲۶، ۱.۳۱ می باشد.

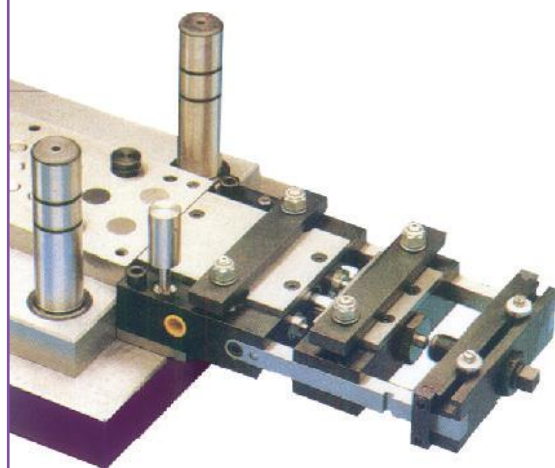
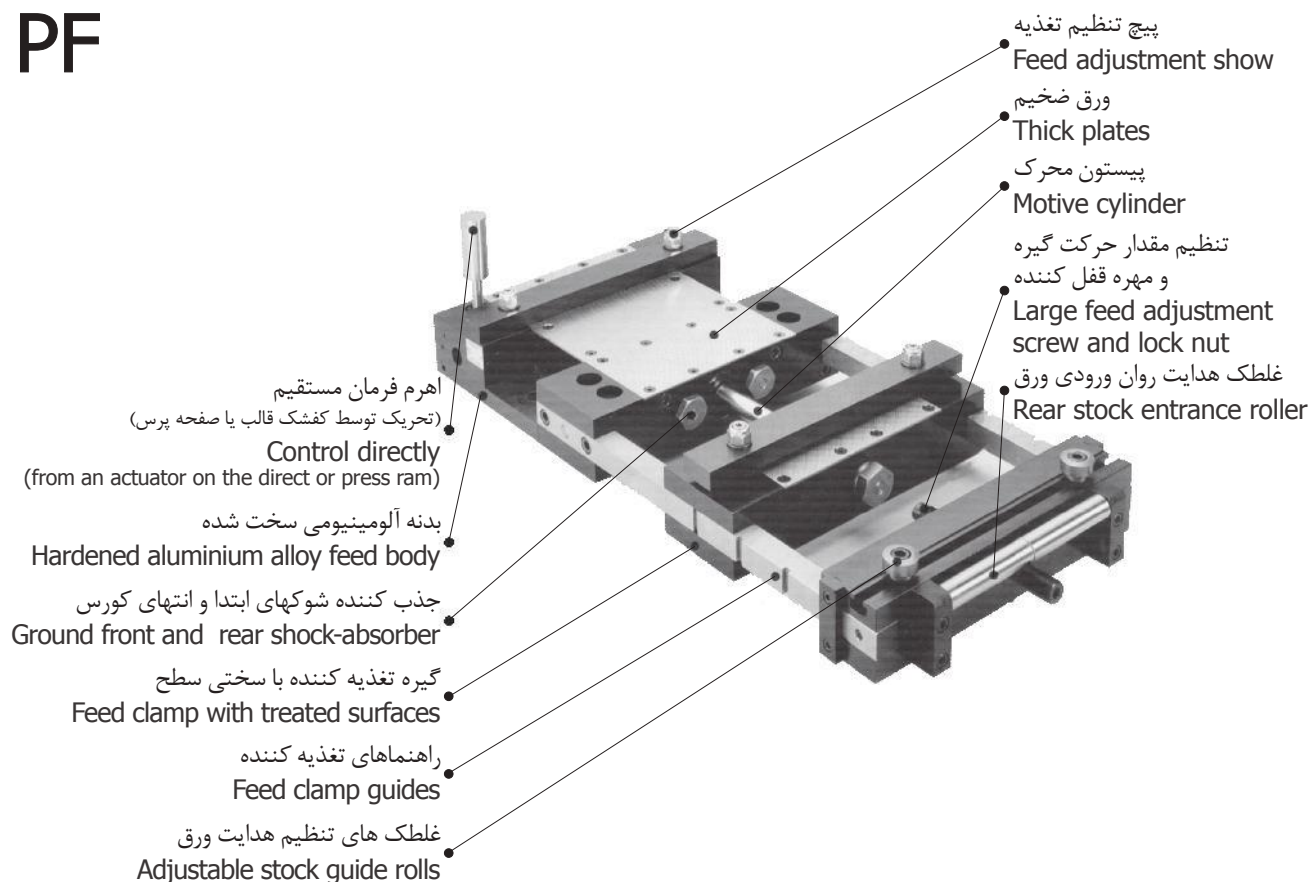
PHU



PNEUMATIC FEEDER

تغذیه کننده نیوماتیکی

PF



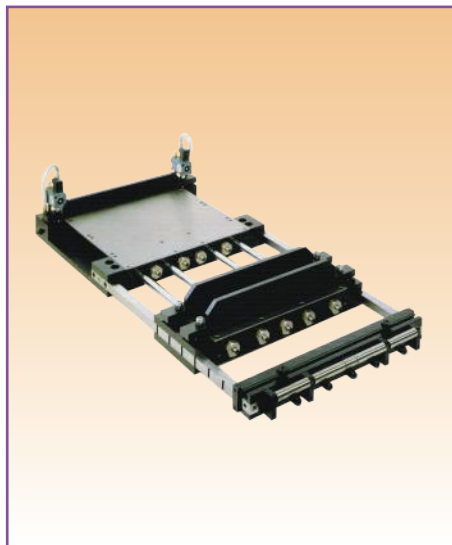
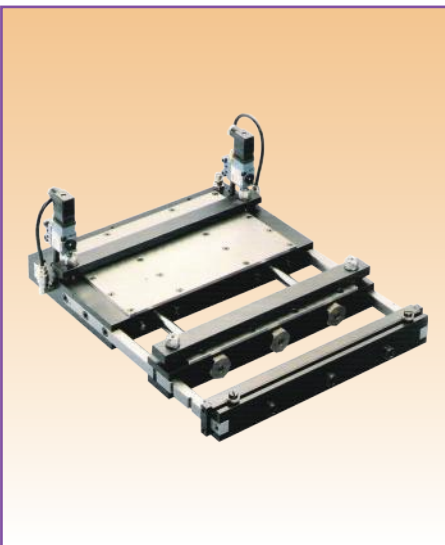
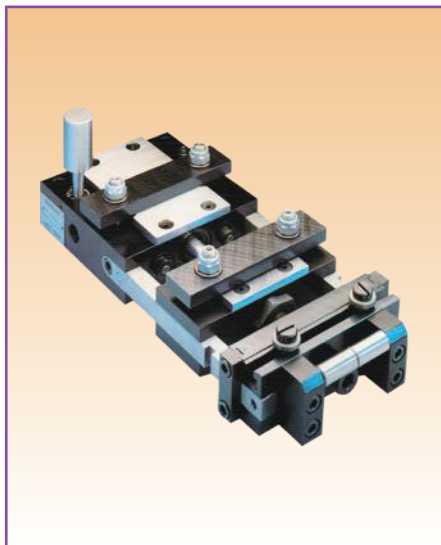
- فشار مناسب برای تغذیه کننده ها ۵-۸ بار می باشد .
 - در کلیه مدلها سیستم برقی و بادی می تواند جایگزین فرمان مستقیم باشد .

در این صورت فرمان توسط بادامک و میکروسوئیچ از محور پرس منتقل می گردد (استفاده از فرمان برقی و بادی بجای فرمان مستقیم ، برخی محدودیتهای استفاده از فرمان مستقیم را جبران می کند).

- 5-8bar pressure is suitable for the feeders.
- In all types electrical or pneumatic system can be replaced with direct control. If so, the direct control is transferred from press by shaft and micro switch (using electrical and pneumatic control instead of direct control can compensate some limitations of using direct control)

PNEUMATIC FEEDER

تغذیه کننده نیوماتیکی

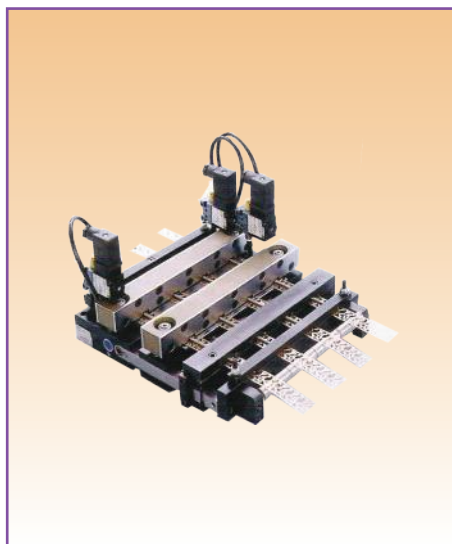
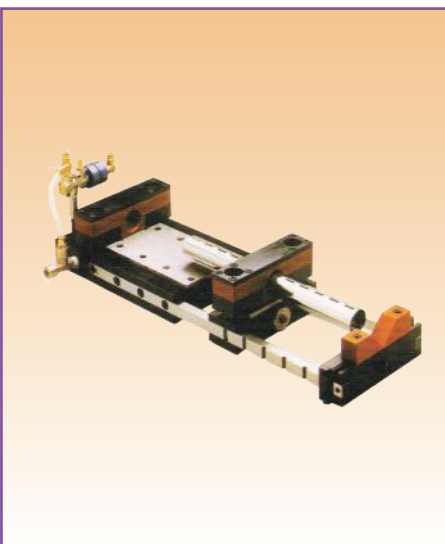
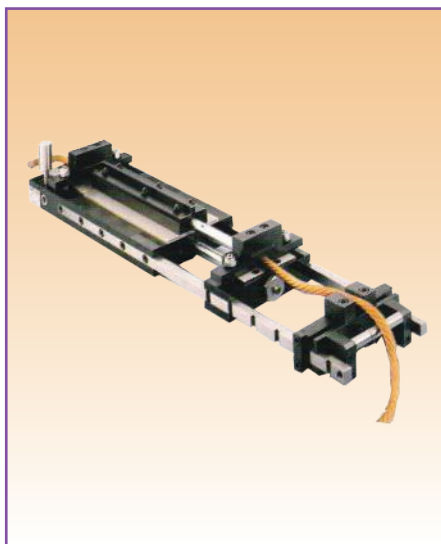


PNEUMATIC FEEDER

Special and Shaped Clamps

تغذیه کننده نیوماتیکی

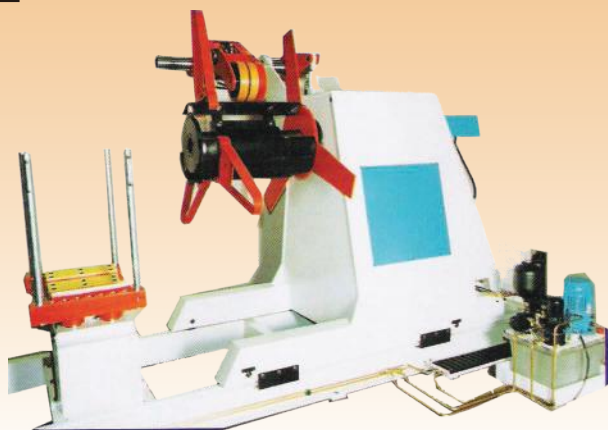
برای استفاده های خاص



DECOILER

کویل بازکن

PE

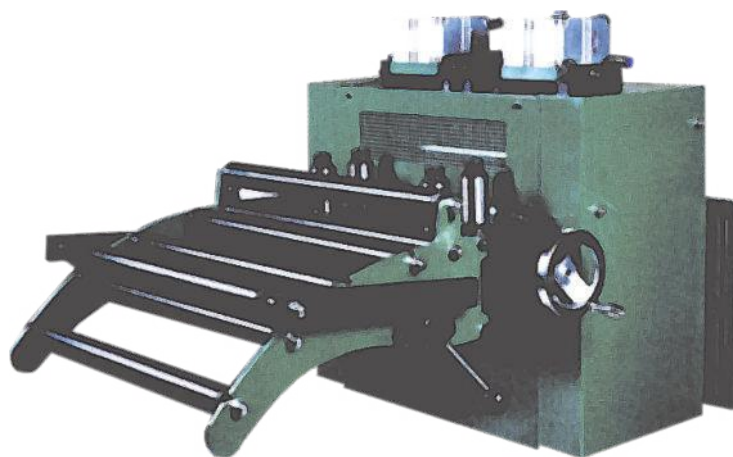


NC ROLLING FEEDER

تغذیه کننده غلطکی NC

RF

- نصب به صفحه پرس توسط صفحه اتصال.
- غلطک ها سخت کاری و سپس توسط کروم روکش داده می شود.
- کنترل بوسیله سرو موتور تک محور AC.
- فشار غلطک بالا بوسیله جک نیوماتیک.
- مقدار حرکت تغذیه تا 9999 میلیمتر امکانپذیر است.
- کنترل مقدار تغذیه بوسیله encoder.



- Rigid structure with connecting plate to the press.
- Feed rolls are hardened and hard chrome coated.
- Controlling by ac one axis servomotor.
- Clamping pressure by pneumatic cylinder.
- Stroke adjustment till 9999mm.
- Stroke control by encoder on the strip.

Special rolling feeder can be done on request.

فیدر های غلطکی خاص مطابق نیاز مشتری قابل ساخت است.





GUIDE PILLAR

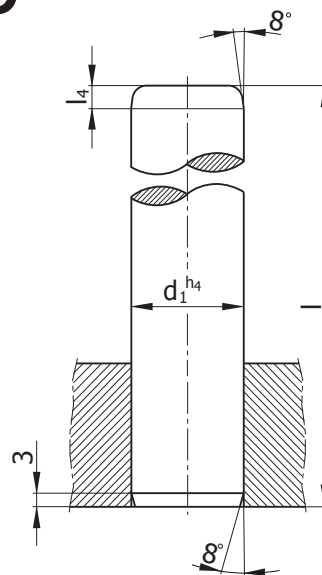
Material: ~ 1.7131 / 720HV

Similar to DIN 9825 / ISO 9182-2

میله راهنما



D013



Hardness penetration: ≥ 1.5 mm

عمق نفوذ سختی

d_1	15,16	19,20	24,25	30,32	38,40	48,50	60,63	80
l_4	4	5	7	7	10	10	10	10
l								
100	○		○					
112	○		○					
125	○	○/●	○	○				
140	○	○/●	●	●				
160	○	○/●	●	●	●			
180	○	○/○	●	●	●	●		
200	○	○/●	●	●	●	●		
224	○	○/●	●	●	●	●		
250		○/●	●	●	●	●	○	
280		○/○	●	●	●	●	●	○
315			○	●	●	●	●	●
355			○	●	●	○	●	○
400				●	●	●	○	○
450					○	○	○	○
500					●	●	○	○
600							○	○
700								○
800								○

● Available.

● آماده تحویل.

Example2:

مثال ۲:

Guide Pillar	D013	میله راهنما
Dimensions($d_1 \times l$)	/38 x 200	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D013/38 x 200	کد سفارش

Example1:

مثال ۱:

Guide Pillar	D013	میله راهنما
Dimensions($d_1 \times l$)	/20 x 160	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D013/20 x 160	کد سفارش

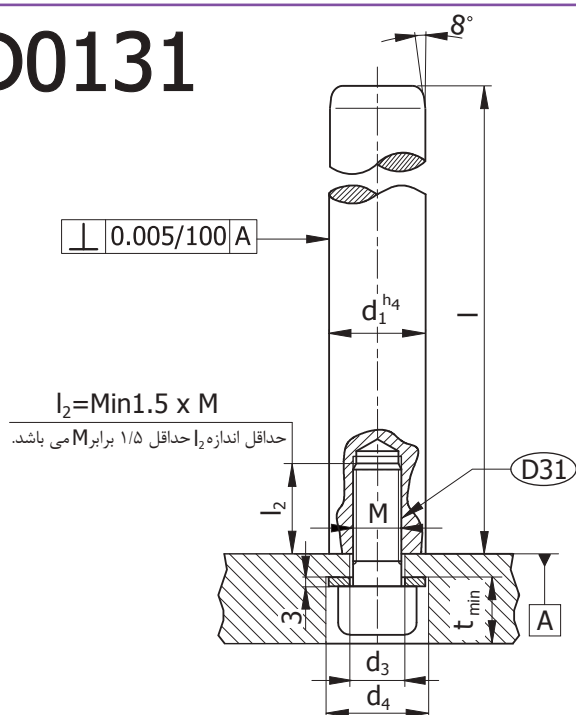
GUIDE PILLAR

Material: ~ 1.7131 / 720HV

Similar to DIN 9825 / ISO 9182-2

میله راهنما

D0131



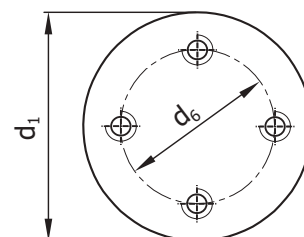
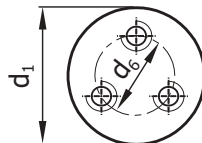
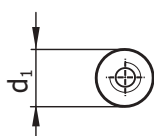
For d₁:

15/16, 19/20, 24/25
30/32, 38/40

48/50, 60/63

برای قطر:

80



d ₁	15,16	19,20	24,25	30,32	38,40	48,50	60,63	80
d ₃	9	11	14	18	18	14	18	18
d ₄	17	20	22	28	28	22	28	28
d ₆	-	-	-	-	-	28	34	54
t	12	14	16	20.5	20.5	16	20.5	20.5
M	8	10	12	16	16	12	16	16
l								
125	○	○	○	○				
140	○	○	○	○				
160	○	○	○	○	○			
180	○	○	○	○	○	○		
200	○	○	○	○	○	○		
224	○	○	○	○	○	○		
250		○	○	○	○	○	○	
280		○	○	○	○	○	○	○
315			○	○	○	○	○	○
355			○	○	○	○	○	○
400				○	○	○	○	○
450					○	○	○	○
500					○	○	○	○

مزایا:

۱- نصب، ديمونتاژ و تعويض آسان.

Advantage:

1- Easy replacement and disassembly, installation.

Example:

Guide Pillar D0131
Dimensions (d₁ x l) /20 x 160
Ordering Code D0131/20 x 160

مثال:

میله راهنما
ابعاد (قطر در طول)
کد سفارش

GUIDE PILLAR

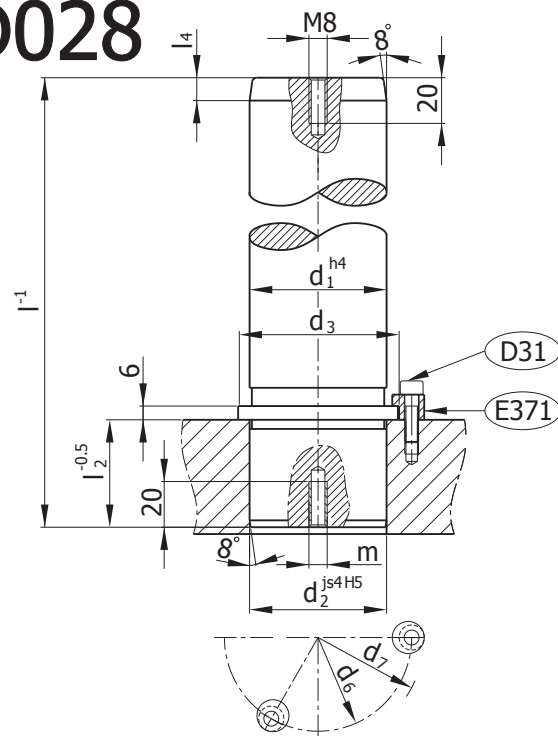
With Collar

Material: Steel, Surface Hardened

میله راهنما



D028

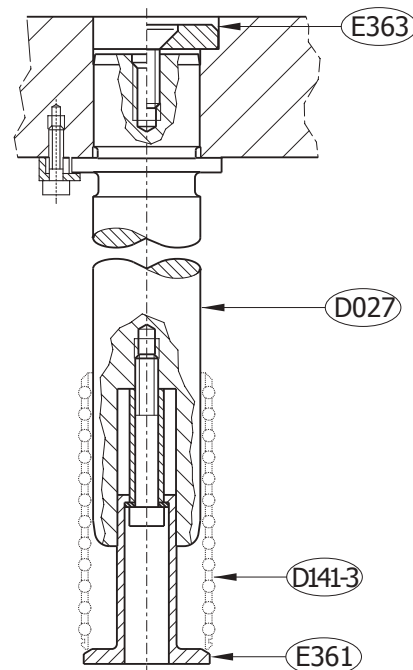


Example :

Guide Pillar	D028	مثال : میله راهنما
Dimensions (d ₁ x l)	/32 x 200	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D028/32 x 200	کد سفارش



D027



E361 - قابلیت اجرا بر روی کلیه میله راهنماها را دارد.

d ₁	d ₂	d ₃	d ₆	d ₇	l ₂	l ₄	E371/	m	l												
									125	140	160	180	200	224	250	280	315	355	400	500	
19,20	19,20	25	38	49	23	6	6	M8	○/●	○	●	○	○								
24,25	24,25	30	43	54	32	6	6	M8	○	○	●	○	●	○							
30,32	30,32	39	52	63	37	8	6	M8		○	○	○	●	○	●						
38,40	38,40	49	62	73	37	8	6	M8			○	○	●	○	●	○					
48,50	48,50	59	72	83	47	10	6	M8			○	○	○	○	●	○	○				
60,63	60,63	74	87	98	47	10	6	M8					○	○	○	○	○	○	○	○	
80	80	89	102	113	57	10	6	M12						○	○	○	○	○	○	○	○
100	100	115	136	154	77	10	10	M12						○	○	○	○	○	○	○	○

● Available.

● آماده تحویل.

GUIDE PILLAR

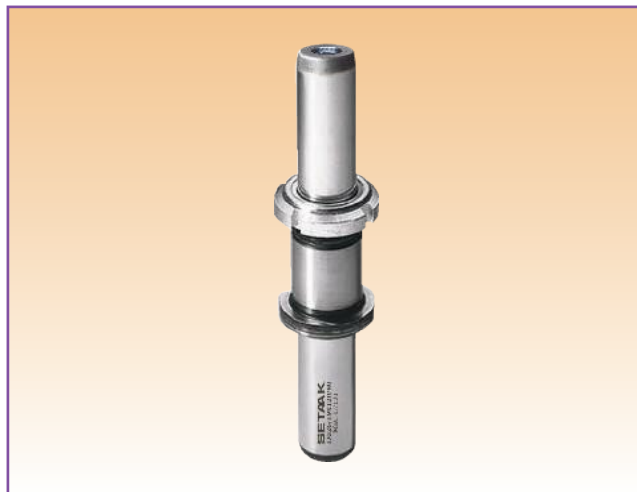
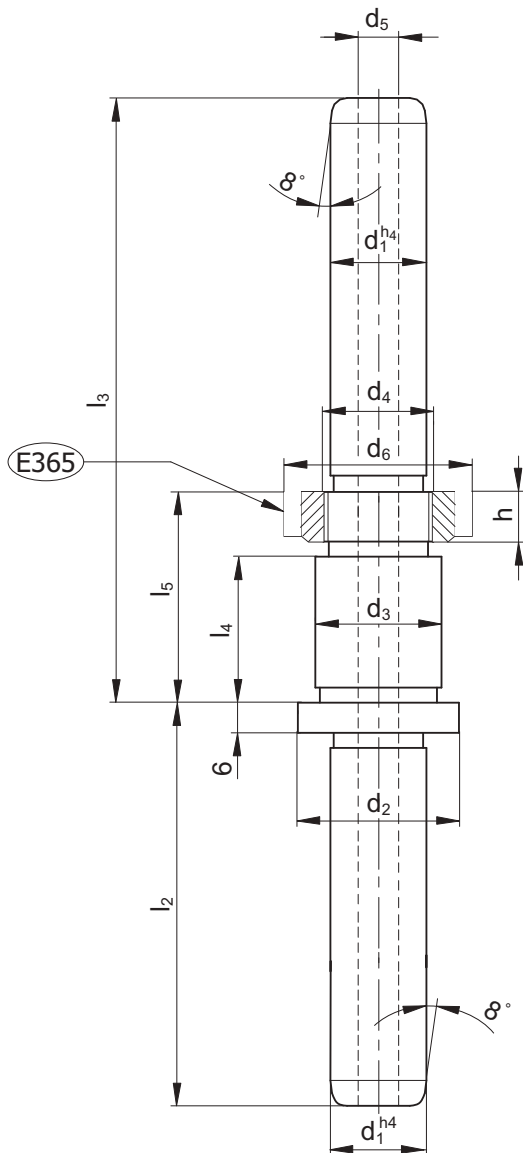
Stripper-Mounted Pillars

Material: Steel, Surface Hardened

میله راهنما

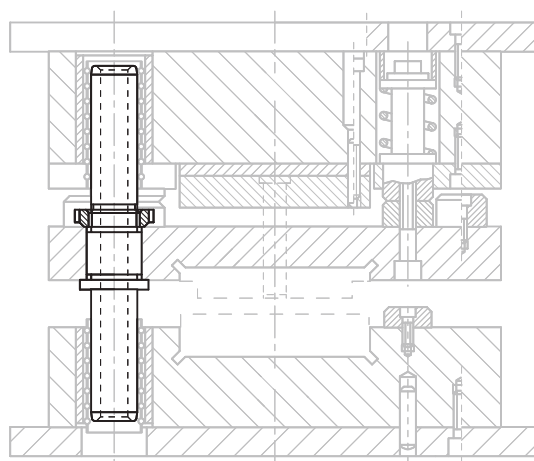
نصب در صفحه میانی

D026



Example:

مثال:



Example:

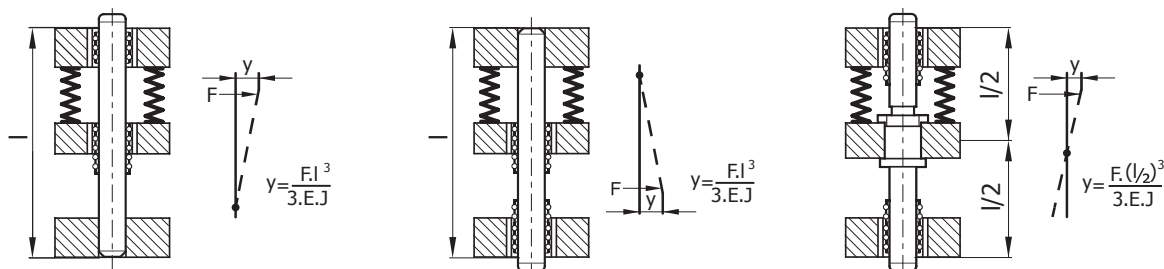
مثال:

Guide Pillar	D026	میله راهنما
Dimensions (d1 x l3 / l2)	/19 x 120/80	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D026/19 x 120/80	کد سفارش

d1	d2	d3	d4	d5	d6	h	l2	l3	l4	l5
19,20	30	25	M22 X 1.5	8	36	9	80	120	29	45
24,25	35	30	M28 X 1.5	12	42	10	80	120	29	45
30,32	45	36	M35 X 1.5	20	55	11	100	140	34	50
38,40	55	46	M45 X 1.5	28	68	12	100	140	34	50

The comparisons of calculated division in various guide systems.

مقایسه تغییر مکان محاسبه شده در سیستمهای مختلف راهنما.



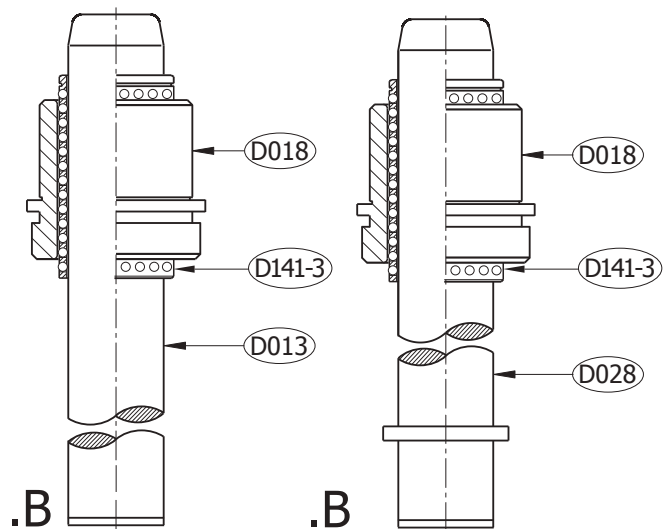
GUIDE SYSTEM

سیستم راهنما

Example:

D133

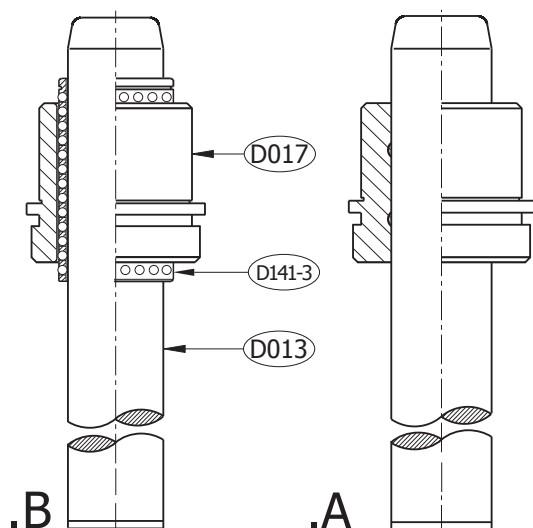
مثال:



Example:

D137

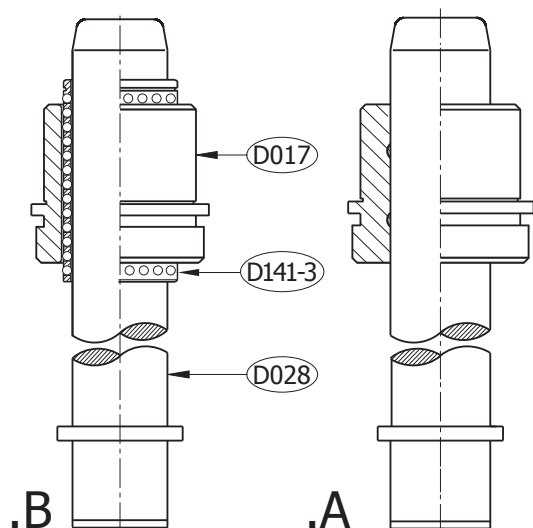
مثال:



Example:

D139

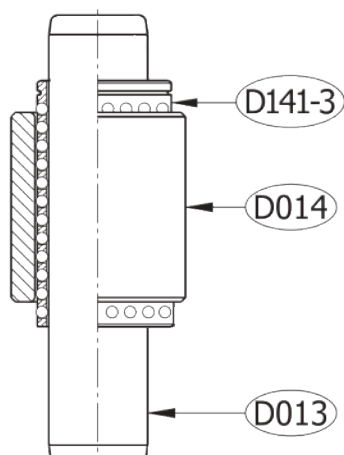
مثال:



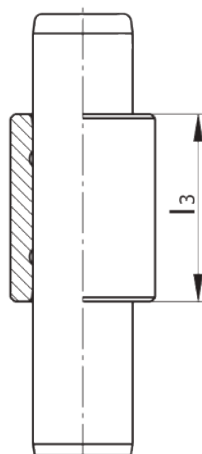
Example:

D134

مثال:



.B



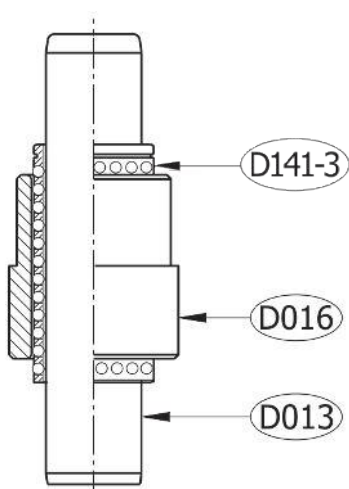
.A



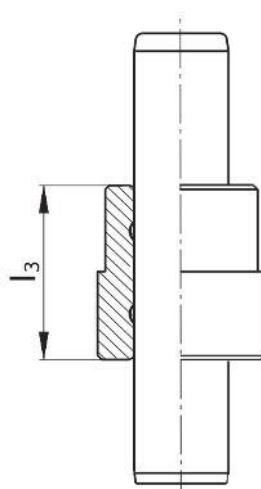
Example:

D138

مثال:



.B



.A



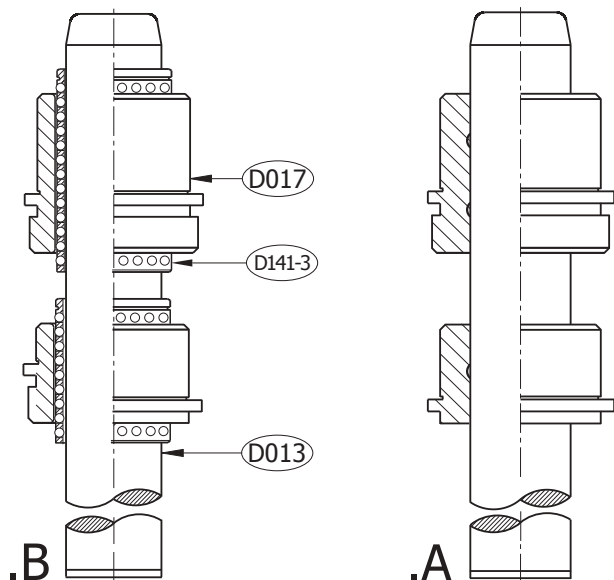
GUIDE SYSTEM

سیستم راهنما

Example:

D124

مثال:



Producing on request.

ساخت مطابق سفارش مشتری انجام می پذیرد.

GUIDE PILLAR

Special for Texture Machineries

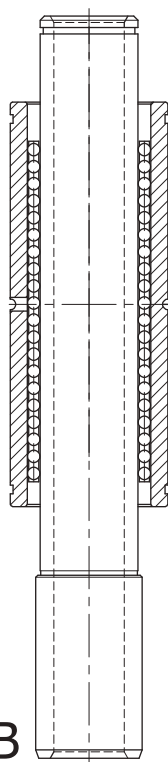
میله راهنما

مخصوص ماشین آلات نساجی

Example:

D125

مثال:



.B/.PB



Producing on request.

ساخت مطابق سفارش مشتری انجام می پذیرد.

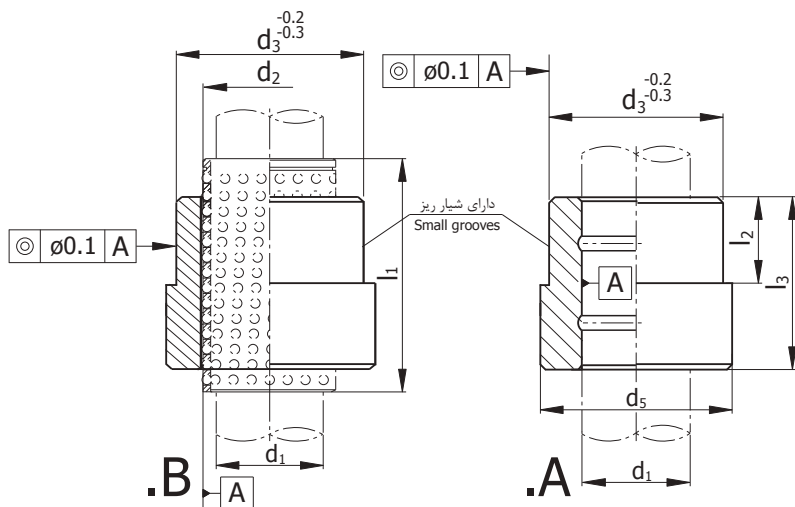
GUIDE BUSH

Headed Guide Bush - For Slip Bonding

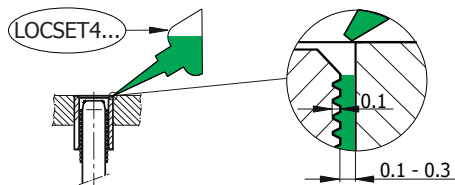
بوش راهنما

پله دار - نصب آزاد - چسبی

D016



Material: ~1.7131, 720HV



Example:

مثال:

Guide Bush D016 بوش راهنما
Dimensions (d1 x l3) /20x34 ابعاد بوش راهنما
Ball Bearing Guide .B راهنمای ساچمه ای
Ordering Code D016/20x34.B کد سفارش

d ₁	l ₃	l ₁	l ₂	d ₂	d ₃	d ₅	.A	.B
19,20	34	40	22	25,26	35	39	●	●
19,20	43	50	31	25,26	35	39	●	●
19,20	59	65	31	25,26	35	39	●	●
24,25	34	40	22	30,31	40	44	●	●
24,25	56	65	31	30,31	40	44	●	●
24,25	67	-	31	30,31	40	44	●	●
24,25	87	95	31	30,31	40	44	●	●
30,32	41	50	29	38,40	50	53	●	●
30,32	68	80	36	38,40	50	53	●	●
30,32	81	-	36	38,40	50	53	●	●
30,32	99	105	36	38,40	50	53	●	●
38,40	44	50	29	46,48	60	63	●	●
38,40	68	80	36	46,48	60	63	●	●
38,40	81	-	36	46,48	60	63	●	●
38,40	107	120	36	46,48	60	63	●	●
48,50	55	65	36	56,58	70	74	●	●
48,50	82	95	46	56,58	70	74	●	●
48,50	96	-	46	56,58	70	74	●	●
48,50	126	140	46	56,58	70	74	●	●
60,63	122	-	56	68,71	85	88	●	●
60,63	150	160	56	68,71	85	88	●	●
80	132	-	76	92	110	115	●	●
80	150	160	76	92	100	115	●	●

● Available.

● آماده تحویل.

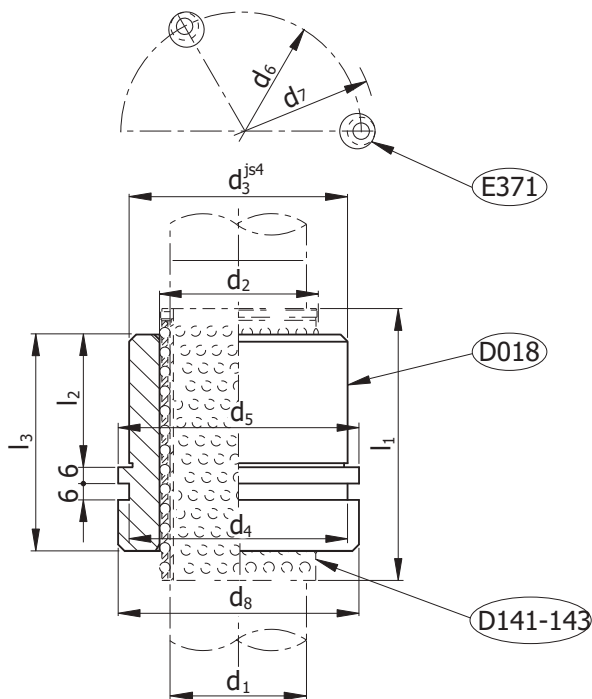
GUIDE BUSH

Headed Guide Bush - Fit Mounted

بوش راهنمای ساچمه ای

پله دار - نصب انطباقی

D018



Example:

مثال:

Guide Bush	D018	بوش راهنما
Dimensions($d_1 \times l_3$)	/25x70	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D018/25x70	کد سفارش

d_1	d_2	d_3	d_4	d_5	d_8	l_3	l_2	l_1 B	l_1 PB	d_6	d_7
19,20	25,26	36	36	40	39	65	28	65	-	54	65
24,25	30,31	38	38	45	44	70	35	71	76	56	67
30,32	38,40	48	48	55	54	80	35	80	83	66	77
38,40	46,48	58	58	65	64	80	40	80	83	76	87
42	50	58	58	65	64	80	40	80	-	76	87
48,50	56,58	70	70	80	79	97	47	105	-	88.5	99.5
60,63	68,71	85	85	95	94	116	60	120	-	103.5	114.5
80	92	105	105	105	114	120	60	120	-	123.5	134.5

GUIDE BUSH

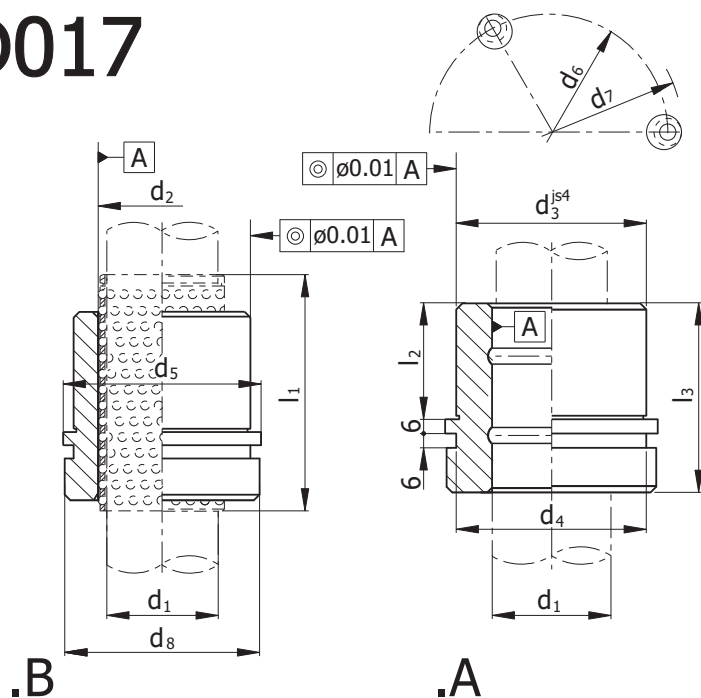
Headed Guide Bush - Fit Mounted

Similar to DIN 9831 / ISO 9448-7

بوش راهنما

پله دار - نصب انطباقی

D017



Example:

مثال:

Guide Bush	D017	بوش راهنما
Dimensions (d ₁ x l ₃)	/38x107	ابعاد (قطر در طول)
Ball Bearing Guide	.B	راهنمای ساچمه ای
Ordering Code	D017/38x107.B	کد سفارش

d ₁	l ₃	l ₁	l ₂	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆ -1	d ₇	d ₈	.A	.B
19,20	34	40	22	25,26	35	35	40	52	64	39	○	○
19,20	43	50	31	25,26	35	35	40	52	64	39	○	○
19,20	59	65	31	25,26	35	35	40	52	64	39	○	○
24,25	34	40	22	30,31	40	40	45	57	69	44	○	○
24,25	56	65	31	30,31	40	40	45	57	69	44	○	○
24,25	67	-	31	30,31	40	40	45	57	69	44	●	○
24,25	87	95	31	30,31	40	40	45	57	69	44	○	●
30,32	41	50	29	38,40	50	50	55	67	79	53	○	○
30,32	68	80	36	38,40	50	50	55	67	79	53	○	○
30,32	81	-	36	38,40	50	50	55	67	79	53	●	○
30,32	99	105	36	38,40	50	50	55	67	79	53	○	●
38,40	44	50	29	46,48	60	60	64	77	89	63	○	○
38,40	68	80	36	46,48	60	60	64	77	89	63	○	○
38,40	81	-	36	46,48	60	60	64	77	89	63	●	○
38,40	107	120	36	46,48	60	60	64	77	89	63	○	●
48,50	55	65	37	56,58	70	70	75	87.5	99.5	74	○	○
48,50	82	95	46	56,58	70	70	75	87.5	99.5	74	○	○
48,50	96	-	46	56,58	70	70	75	87.5	99.5	74	●	○
48,50	126	140	46	56,58	70	70	75	87.5	99.5	74	○	●
60,63	122	-	56	68,71	85	85	90	102.5	114.5	89	○	○
60,63	150	160	56	68,71	85	85	90	102.5	114.5	89	○	○
80	132	-	76	92	110	110	115	102.5	139.5	114	○	○
80	150	160	76	92	100	100	115	102.5	139.5	114	○	○

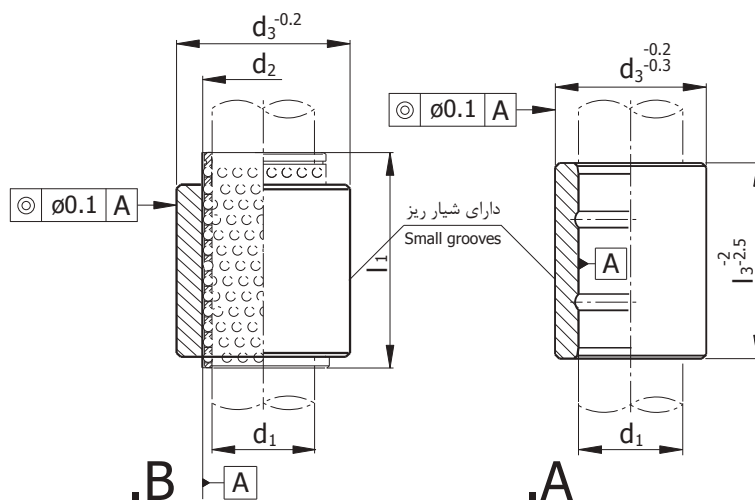
GUIDE PILLAR

For Slip Bonding - Material : ~ 1.7131 , 720HV
DIN 9831/ISO 9448-2

بوش راهنما
با انطباق نصب آزاد - چسبی



D014

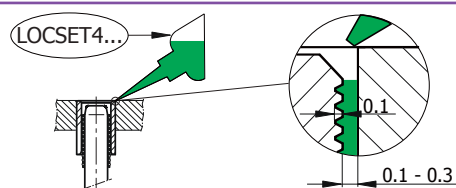


Similar DIN 9831/ISO 9448-2, Material: ~1.7131 , 720 HV

Example:

مثال:

Guide Bush D014 بوش راهنما
Dimensions($d_1 \times l_3$) /20x37 ابعاد بوش راهنما
Ball Bearing Guide .B راهنمای ساچمه‌ای
Ordering Code D014/20x37.B کد سفارش



d_1	l_3	d_2	d_3 .A	d_3 .B	l_1
19,20	37	25,26	30	35	45
20	50	26	30	35	56
19,20	60	5,26	30	35	65
24,25	47	30,31	35	42	56
24	70	31	35	42	71
24,25	80	30,31	35	42	80
30,32	60	38,40	44	54	71
30,32	90	38,40	44	54	95
38,40	77	46,48	54	64	80
38,40	100	46,48	54	64	105
38,40	120	46,48	54	64	120
48,50	95	56,58	64	73	95
48,50	120	56,58	64	73	120
60,63	120	68,71	79	87	120
80	120	92	105	115	120



BALL CAGE

Cage Material: Brass, Aluminum

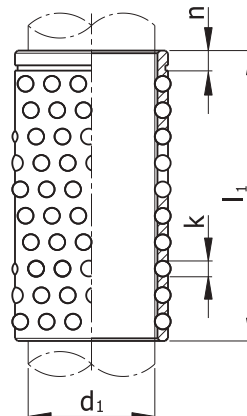
قفسه ساچمه

جنس قفسه : برنج ، آلومینیوم

D141



D143



Points:

نکته ها:

- تعداد ساچمه در D141 حدود ۱۰ الی ۲۰ درصد کمتر از D143 می باشد.
- Ball quantity in D141 is about 10 to 20 percent less than D143.

Cage Mat:

جنس قفسه:

Al آلومینیوم
AluminumBr برنج
Brass

d ₁	K	n	l ₁															
			24	28	31	40	45	50	56	65	71	80	95	105	120	140	160	180
8	1.5	-				80												
10	2	2.2				176			272									
11	2	2.2				176			272									
12	2	2.2				176			272									
15	3	2.9							192	224	256							
16	3	2.9	64	80	96		144		192	224	256							
19	3	2.9	80	100	120	160	180	200	240	280	320	360	440					
20	3	2.9	80	100	120	160	180	200	240	280	320	360	440					
24,25	3	3.2	80	100	120	160	180	200	240	280	320	360	440	480	560			
30,32	4	3.95				120	140	160	180	220	240	280	340	380	440	520	600	
38,40	4	3.95					168	192	216	264	288	336	408	456	528	624	720	816
48,50	4	4.25						224	252	308	336	392	476	532	616	728	840	952
60,63	4	4.75											544	608	704	832	960	1088
80	6	6.15													540	648	756	864

تعداد ساچمه در D143
Ball quantity in D143

Example1:

مثال ۱:

Ball Cage	D141	قفسه ساچمه
Material	/Al	جنس
Dimensions (d ₁ x l ₁)	/24 x 71	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D141/24 x 71/Al	کد سفارش

Example2:

مثال ۲:

Ball Cage	D143	قفسه ساچمه
Brass		برنج
Dimensions (d ₁ x l ₁)	/32 x 80	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D143/32 x 80	کد سفارش

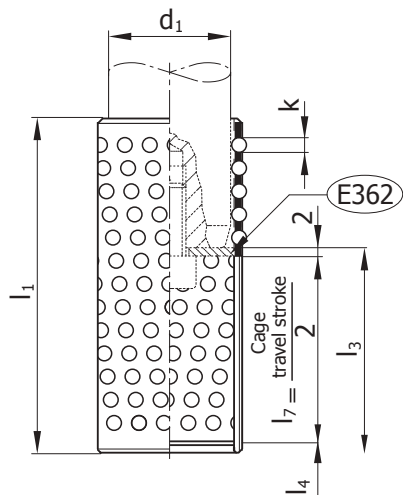
BALL CAGE

Cage Material: Brass, Aluminum

قفسه ساچمه

جنس قفسه : برنج ، آلومینیوم

D144



Cage Mat:

جنس قفسه:

Al آلومینیوم
Aluminum

Br برنج
Brass

d ₁	K	l ₄	l ₁	56	70	72	80	95	105	120	140
			l ₃	31	41	41	51	61	61	73	83
19,20	3	2.6		○		○	○				
24,25	3	2.6		○		○	○				
30,32	4	2.6			○		○	○	○		
38,40	4	3.45					○	○	○	○	
48,50	4	4.3					○	○		○	
60,63	4	4.3						○		○	○

Example1:

مثال ۱:

Ball Cage	D144	قفسه ساچمه
Material	/Al	جنس
Dimensions (d ₁ x l ₁)	/24 x 71	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D144/24 x 71/Al	کد سفارش

Example2:

مثال ۲:

Ball Cage	D144	قفسه ساچمه
Brass		برنج
Dimensions (d ₁ x l ₁)	/24 x 71	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D144/24 x 71	کد سفارش

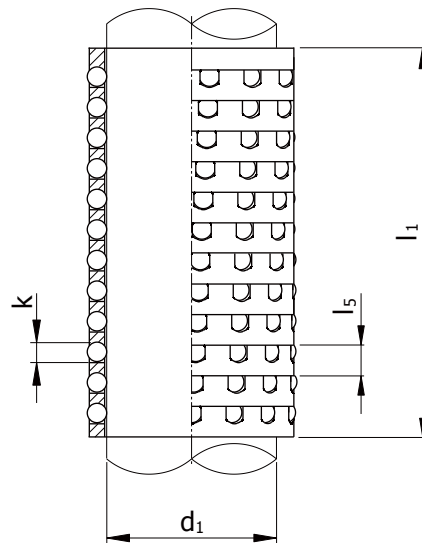
BALL CAGE

Cage Material: Polyacetal Resin Injection Moulded

قفسه ساچمه

جنس قفسه : پلی استال تزریق شده

D142



Example:

مثال:

Ball Cage	D142	قفسه ساچمه
Dimensions ($d_1 \times l_1$)	/24 x 76	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D142/24 x 76	کد سفارش

d ₁	K	l ₅	l ₁											
			49	58	59	71	76	83	80.5	94	95	107	125	143
24	3	4.5	150	180			240		255	300				
25	3	4.5	150	180			240		255	300				
30	4	6			126	154		182			210	238	280	
32	4	6			135	165		192			225	25	300	
38	4	6			153			221			255		340	391
40	4	6			162			284			270		360	414

تعداد ساچمه در D142
Ball quantity in D142

Points:

نکته ها:

- Smoothest possible run. - کارکردی نرم و روان دارد.
- Length of ball cage can be on request. - طول قفسه طبق نیاز و متناسب با اندازه 5 می تواند سفارش داده شود.
- Some rows of ball cage are also available without balls (Ball free - spacer). - در کاربردهای خاص، ردیفهایی از قفسه می تواند بدون ساچمه باشد و یا در صورت لزوم ساچمه ها براحتی از کنار خارج می شود.
- High acceleration speeds are possible. - برای سرعتهای خیلی بالا در پرسکاری قابل استفاده می باشد. (نیروی اینرسی پایین)
- Economical. - قیمت مناسب.

ظرفیت تحمل بار جانبی به نسبت کاهش تعداد ساچمه در مقایسه با قفسه های برنجی اندکی کمتر است که می تواند با افزایش طول درگیری قفسه جبران شود.

Notice:

توجه:

Ball

ساچمه

- DIN 5401
- Grade 10
- Mat. 1.3505
- Hardness 740-900 HV10
- Ra 0.02 μm
- Form tolerance 0.25 μm
- Sorting tolerance 0.5 μm

- استاندارد DIN 5401
- گرید 10
- جنس 1.3505
- سختی HV10 740-900
- کیفیت سطح Ra 0.02 μm
- تلرانس فرم 0.25 μm
- تلرانس دسته بندی 0.5 μm

Cage

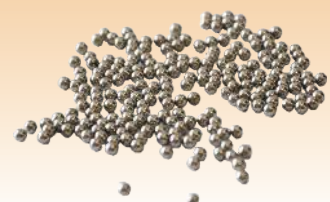
قفسه

- Injected polyacetal resin.

- پلی استال تزریق شده.

پیش بار متوسط پیشنهادی بر اساس قطر میله راهنما:

d	پیش بار متوسط Average Preloading
8 - 12 mm	4 - 6 μm
15 - 16 mm	5 - 8 μm
18 - 40 mm	7 - 12 μm
48 - 80 mm	10 - 14 μm



BALL CAGE RETAINER

For guide pillar

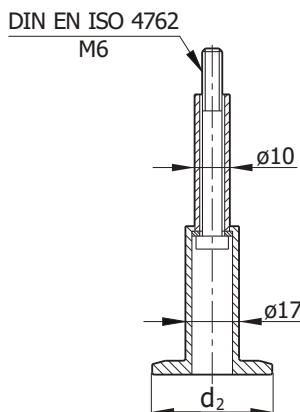
نگهدارنده قفسه ساچمه

مخصوص میله راهنما

E361

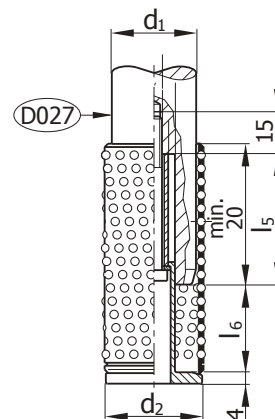


قابل سفارش بر روی کلیه میله راهنماها می باشد.



Example:

مثال:



Example:

مثال:

Cage Retainer	E361	نگهدارنده قفسه ساچمه
d ₁ x Size	/50 x 1	قطر در اندازه
Ordering Code	E361/50 x 1	کد سفارش

Cage Retainer Size	d ₁		d ₂		l ₆		l ₅	
1	38,40	44	48,50	54	60	64	63	67
2	•	•	•	•	•	•	•	•
3	•	•	•	•	•	•	•	•
4	•	•	•	•	•	•	•	•
5	•	•	•	•	•	•	•	•

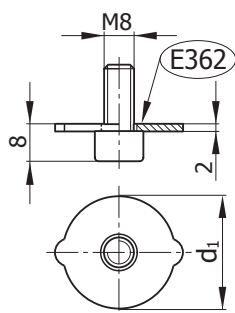
BALL CAGE RETAINER

For D028 guide pillar and D144 ball cage

نگهدارنده قفسه ساچمه

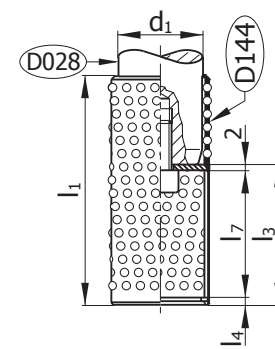
مخصوص میله راهنمای D028 و قفسه ساچمه D144

E362



Example:

مثال:



l₇=Cage travel stroke/2 نصف کورس حرکت

Example:

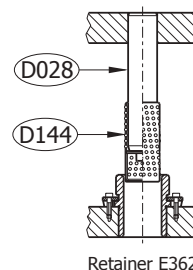
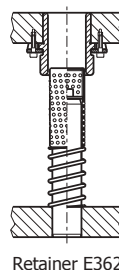
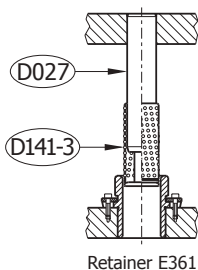
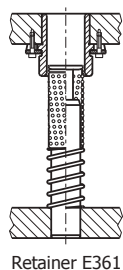
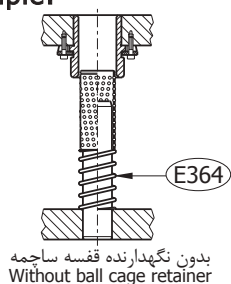
مثال:

Cage Retainer	E362	نگهدارنده قفسه ساچمه
d ₁	/50	قطر
Ordering Code	E362/50	کد سفارش

d ₁	19,20	24,25	30,32	38,40	48,50	60,63
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Example:

مثال:



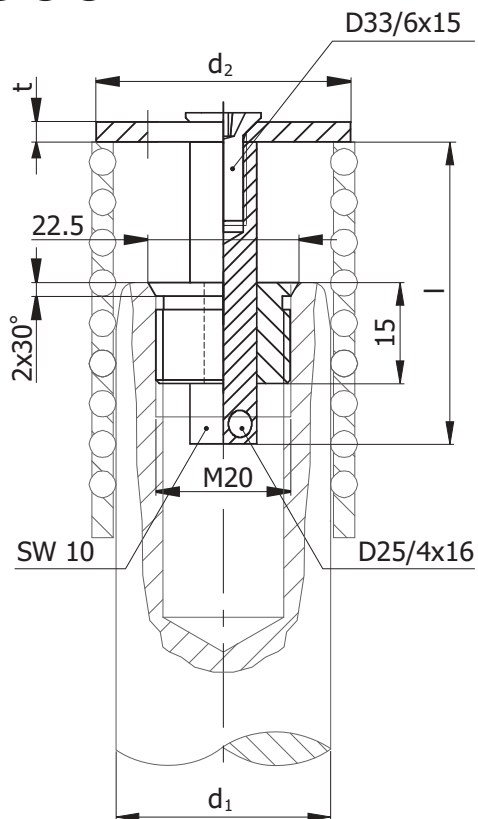
BALL CAGE RETENER

For guide pillar

نگهدارنده قفسه ساچمه

مخصوص میله راهنما

E366



Length (l) on request.

طول l مطابق با نیاز مشتری.

d_1	d_2	t
30	37	3
32	39	3
38	45	3
40	47	3
48	55	3
50	57	3
60	67	5
63	70	5

Ordering Code

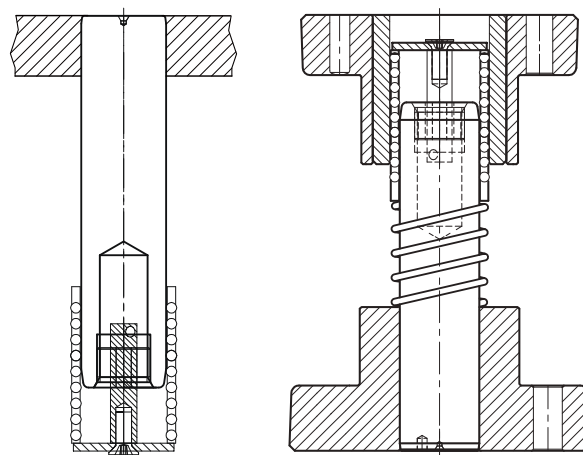
E366/ $d_1 \times l$

کد سفارش



Example:

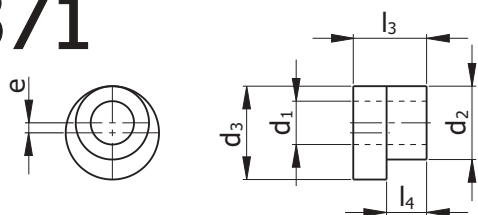
مثال:



CLAMP

روبند

E371



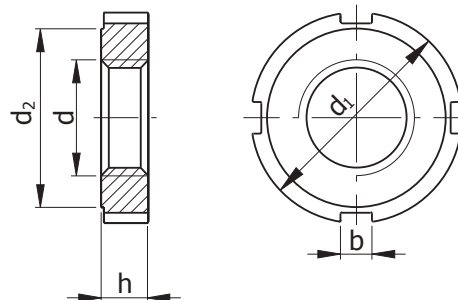
کد سفارش
Ordering Code

	d_1	d_2	d_3	l_3	l_4	e
E371/6	6.5	11	14	11	6	1.5
E371/10	11	18	24	14	6	3

SLOTTED ROUND NUTS

مهره چاکدار

E365

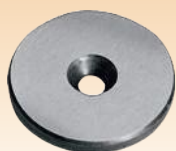


d	d ₁	d ₂	b	h	تعداد خار Number of Slot	کد سفارش Ordering Code
M10 x 1	20	16	4.5	5	4	E365/M10 x 1
M12 x 1.5	22	18	4.5	6	4	E365/M12 x 1.5
M14 x 1.5	24	20	4.5	6	4	E365/M14 x 1.5
M16 x 1.5	28	23	5.5	6	4	E365/M16 x 1.5
M18 x 1.5	30	25	5.5	6	4	E365/M18 x 1.5
M20 x 1.5	32	27	5.5	6	4	E365/M20 x 1.5
M22 x 1.5	36	30	6.5	7	4	E365/M22 x 1.5
M24 x 1.5	38	32	6.5	7	4	E365/M24 x 1.5
M26 x 1.5	40	34	6.5	7	4	E365/M26 x 1.5
M28 x 1.5	42	36	6.5	7	4	E365/M28 x 1.5
M30 x 1.5	44	38	6.5	7	4	E365/M30 x 1.5
M32 x 1.5	48	41	7	8	4	E365/M32 x 1.5
M35 x 1.5	50	43	7	8	4	E365/M35 x 1.5
M38 x 1.5	54	47	7	8	4	E365/M38 x 1.5
M40 x 1.5	56	49	7	8	4	E365/M40 x 1.5
M42 x 1.5	60	52	8	8	4	E365/M42 x 1.5
M45 x 1.5	62	54	8	8	6	E365/M45 x 1.5
M48 x 1.5	65	57	8	8	6	E365/M48 x 1.5
M50 x 1.5	68	60	8	8	6	E365/M50 x 1.5
M52 x 1.5	70	62	8	8	6	E365/M52 x 1.5
M55 x 1.5	75	67	8	8	6	E365/M55 x 1.5
M60 x 1.5	80	71	11	9	6	E365/M60 x 1.5
M65 x 1.5	85	76	11	9	6	E365/M65 x 1.5
M70 x 1.5	90	81	11	9	6	E365/M70 x 1.5
M75 x 1.5	95	86	11	10	6	E365/M75 x 1.5
M80 x 1.5	100	91	11	10	6	E365/M80 x 1.5

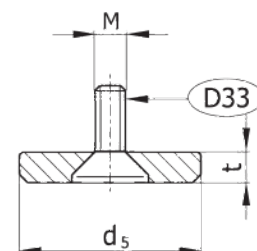
DISC (GUIDE PILLAR)

در پوش (میله راهنما)

E363



d ₁	d ₅	M	t
19,20	25	M8	6
24,25	32	M8	6
30,32	40	M8	6
38,40	50	M8	6
48,50	60	M8	6
60,63	70	M8	6
80	93	M12	12
100	115	M12	12

d₁ قطر میله راهنما است.

Example:

مثال:

کد سفارش Ordering Code E363/d₁
E363/19,20



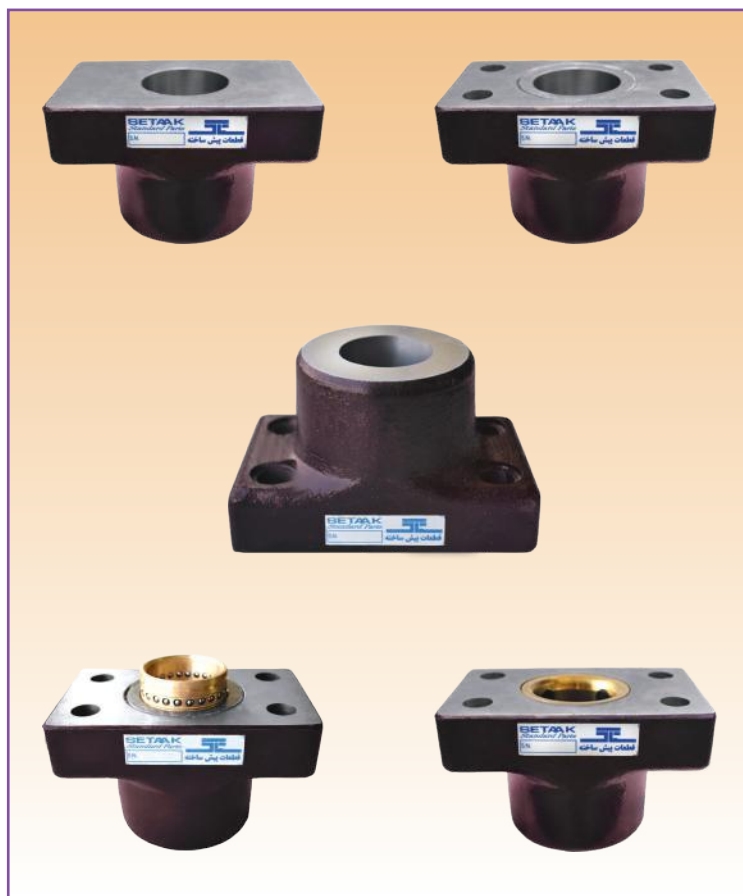
RECTANGULAR MOUNTING FLANGE

For Guide Pillar and Guide Bush

Material: Cast Iron

بوش راهنما ، پایه میله راهنما

فلانچ مستطیل



D130

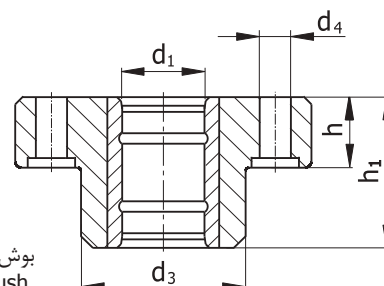


D129



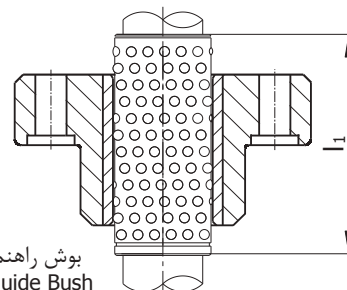
.A

بوش راهنمای فولادی
Steel Guide Bush



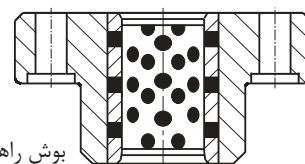
.B
.PB

بوش راهنمای ساچمه ای
Ball Bearing Guide Bush



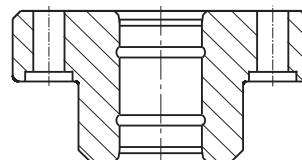
.C

بوش راهنمای گرافیت دار
Oilless Guide Bush



.D

بوش راهنمای چدنی
Cast Iron Guide Bush



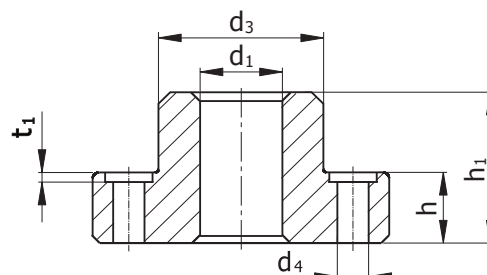
Guide pillar base

پایه میله راهنما

D131



D128



Example:

مثال ۱:

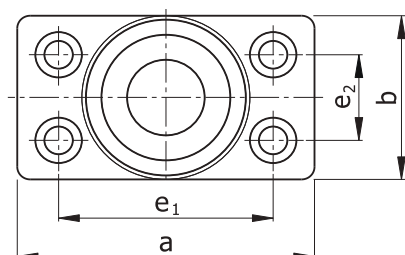
Guide Bush With Screw Holes	D130	بوش راهنما با سوراخهای نصب
Guide Pillar Dia.(d ₁)	/25	قطر راهنما
Ball Bearing Guide	.B	راهنمای ساچمه ای
Ordering Code	D130/25.B	کد سفارش

Example2:

مثال ۲:

Guide Pillar Base	D128	پایه راهنما بدون سوراخهای نصب
Guide Pillar Dia. (d ₁)	/32	قطر راهنما
Ordering Code	D128/32	کد سفارش

d ₁	a	b	e ₁	e ₂	t ₁	h ±2	h ₁ -2	d ₄	d ₃	l ₁
19,20	85	45	64	24	3	18	37	9	45	45
24,25	90	50	68	28	3	22	47	9	50	56
30,32	115	65	83	34	3	25	60	11	65	71
38,40	130	80	95	45	3	30	77	14	80	95
48,50	160	96	118	55	4	35	95	18	96	120
60,63	180	110	132	62	4	35	120	18	110	140
80	215	130	160	75	10	40	120	22	130	140



GUIDE SYSTEM

With Rectangular Flange

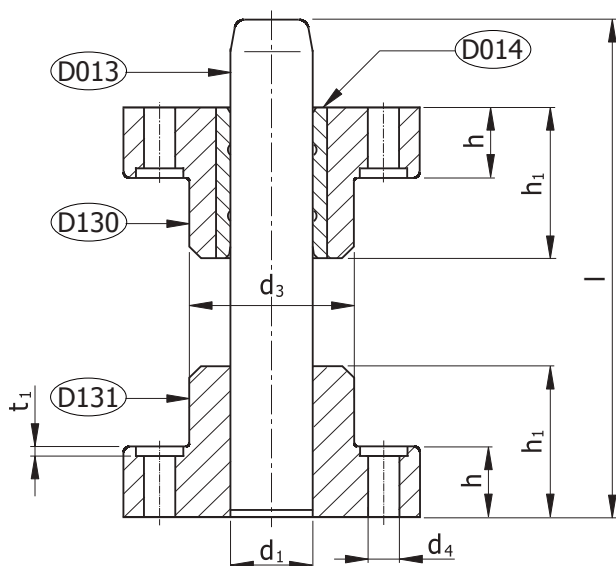
سیستم راهنما

با فلانچ مستطیل

Example:

D132

مثال:



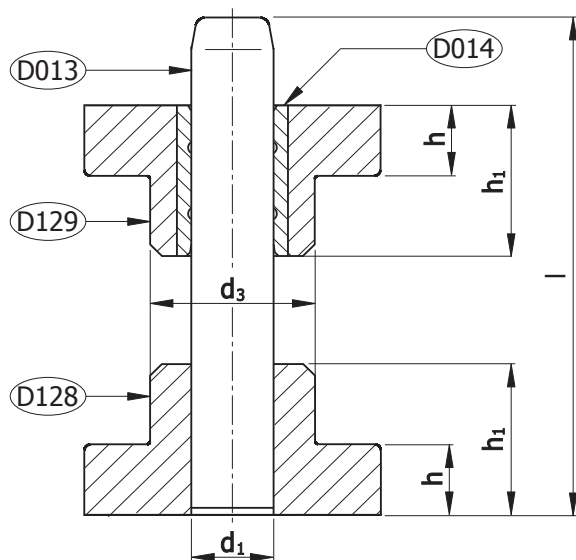
With screw holes



Example:

D135

مثال:

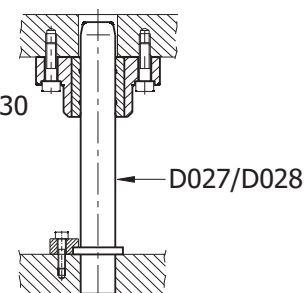
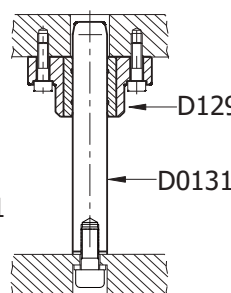
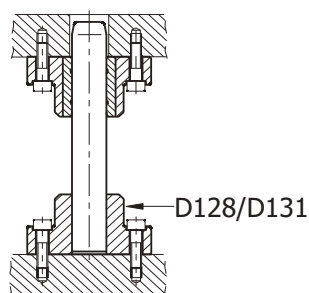
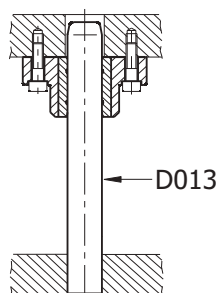


Without screw holes



Layout

چیدمان



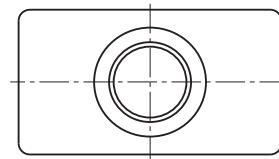
Plates Material: St37, 1.1730

بوش راهنما ، پایه میله راهنما

فلانچ مستطیل – فولادی

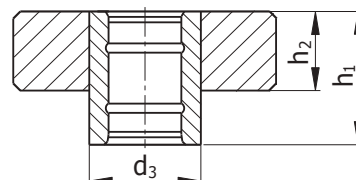


D127



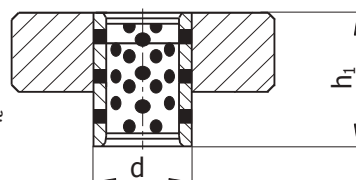
A

بوش راهنمای فولادی
Steel Guide Bush

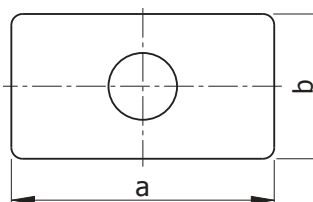
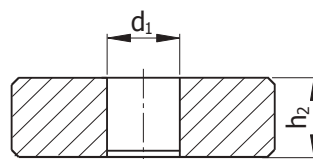


.C

بوش راهنمای گرافیت دار
Oilless Guide Bush



D126



مثال ۱:

Example:

Guide Bush	D127	بوش راهنما
Guide Pillar Dia.(d ₁)	/38	قطر راهنما
Steel Guide Bush	.A	راهنمای لغزشی فولادی
Ordering Code	D127/38.A	کد سفارش

مثال ۲:

Example2:

Guide Pillar Base	D126	پایه میله راهنما
Guide Pillar Dia.(d ₁)	/30	قطر راهنما
Ordering Code	D126/30	کد سفارش

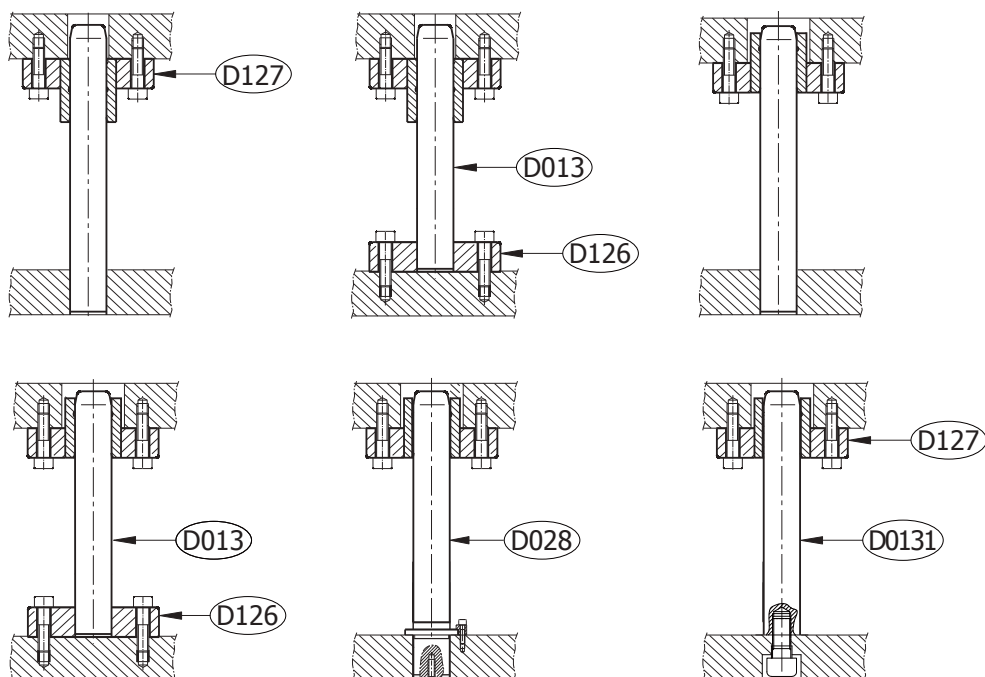
[illegible]

با فلانچ مستطیل

مثال:



چیدمان



OILLESS GUIDE SYSTEM

Non-Liquid Lubricant

سیستم راهنمای گرافیت دار

بدون روانکار مایع



Oilless Guide with Embedded Solid Lubricants

راهنماهای دارای روانکار جامد (گرافیت)

Are used in applications of linear or rotary motion in tool making, and similar engineering uses.

در حرکت‌های خطی و چرخشی در اغلب صنایع مهندسی از جمله قالب‌سازی کاربرد دارند.

Advantages of oilless guide elements:

- Good emergency sliding properties.
- Highest carrying capacity at low speed.
- Useable under water or with chemical solutions.
- Extremely wide temperature resistance hot and cold.
- Damping properties in presence of vibration.

مزایای راهنمای گرافیت دار:

- دارای خصوصیات خوب لغزشی در شرایط بحرانی.
- بالاترین ظرفیت تحمل بار در سرعت‌های کم.
- قابل استفاده در آب و یا محلول‌های شیمیایی.
- قابلیت تحمل طیف وسیعی از دمای سرد و گرم.
- مستهلک کننده ارتعاشات.

Points:

- The sliding surface should be lightly greased with lithium grease emulsion, prior to commissioning.
- From 25 to 30 per-cent of the guide systems are equipped with solid lubricant.
- The surfaces in use should be finished ground and preferably have parallel sliding movement.
- Up to 200 C° for heat tolerance for general uses.

توجه:

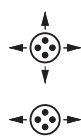
قبل از استفاده، سطوح لغزشی آغشته به گریس لیتیم شود.
 - ۲۵ الی ۳۰ درصد از سطح سیستم راهنما بوسیله گرافیت پوشش داده شده است.
 سطوح مقابل باید سنگ خورده باشند و ترجیحاً توازی در حرکت رعایت شود.
 تحمل حرارتی تا 200C° جهت مصارف عمومی.

SLIDING PAD

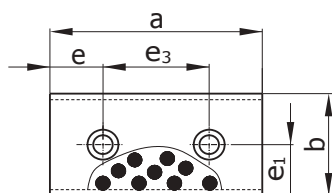
Non-Liquid Lubricant - Material: Bronze/Cast Iron

صفحه راهنمای گرافیت دار

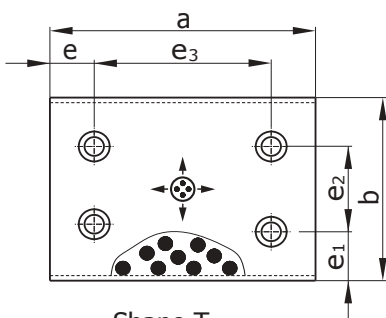
بدون روانکار مایع



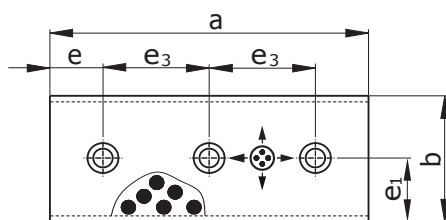
Only for b=28,38 mm



Shape T1



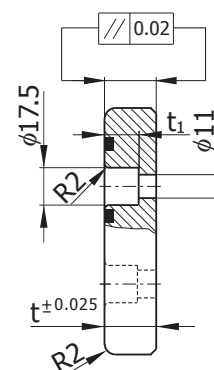
Shape T2



Shape T3



D061



Material:

جنس:

C Cast Iron

B فسفر برنز
Bronze

Example:

مثال:

Sliding pads D061 صفحات راهنمای گرافیت دار
Material (Bronze) B جنس (فسفر برنز)
Dimensions (b x a) /100 x 125 ابعاد (طول در عرض)
Thickness (t) /10 ضخامت
Ordering Code D061B/100 x 125/10 کد سفارش

Shape	b	a	e	e ₃	e ₁	e ₂	t	t ₁
T ₁	28	75	15	45	14	-	10,20	7.3,12
T ₁	28	100	25	50	14	-	10,20	7.3,12
T ₁	28	125	25	75	14	-	10,20	7.3,12
T ₁	28	150	25	100	14	-	10,20	7.3,12
T ₁	38	75	15	45	19	-	10,20	7.3,12
T ₁	38	100	25	50	19	-	10,20	7.3,12
T ₁	38	125	25	75	19	-	10,20	7.3,12
T ₁	38	150	25	100	19	-	10,20	7.3,12
T ₁	48	75	15	45	24	-	10,20	7.3,12
T ₁	48	100	25	50	24	-	10,20	7.3,12
T ₁	48	125	25	75	24	-	10,20	7.3,12
T ₁	48	150	25	100	24	-	10,20	7.3,12
T ₁	48	200	50	100	24	-	10,20	7.3,12
T ₁	58	75	15	45	29	-	10,20	7.3,12
T ₁	58	100	25	50	29	-	10,20	7.3,12
T ₁	58	125	25	75	29	-	10,20	7.3,12
T ₁	58	150	25	100	29	-	10,20	7.3,12
T ₁	58	200	50	100	29	-	10,20	7.3,12
T ₁	75	75	15	45	37.5	-	10,20	7.3,12
T ₁	75	100	25	50	37.5	-	10,20	7.3,12
T ₁	75	125	25	75	37.5	-	10,20	7.3,12
T ₁	75	150	25	100	37.5	-	10,20	7.3,12
T ₁	75	200	25	75	37.5	-	10,20	7.3,12

Shape	b	a	e	e ₃	e ₁	e ₂	t	t ₁
T ₂	100	100	25	50	25	50	10,20	7.3,12
T ₂	100	125	25	75	25	50	10,20	7.3,12
T ₂	100	150	25	100	25	50	10,20	7.3,12
T ₂	100	200	25	150	25	50	10,20	7.3,12
T ₂	100	250	25	200	25	50	10,20	7.3,12
T ₂	125	150	25	100	37.5	50	10,20	7.3,12
T ₂	125	200	25	150	37.5	50	10,20	7.3,12
T ₂	125	250	25	200	37.5	50	10,20	7.3,12
T ₂	125	150	25	100	25	100	10,20	7.3,12
T ₂	125	200	25	150	25	100	10,20	7.3,12

SLIDING PAD

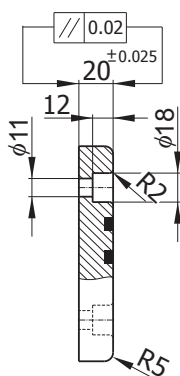
Non-Liquid Lubricant - Material: Bronze/Cast Iron

صفحه راهنمای گرافیت دار

بدون روانکار مایع



D063



جنس:

C Cast Iron

B فسفر برنز
Bronze

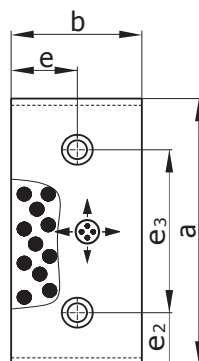
مثال:

Sliding pads D063 صفحات راهنمای گرافیت دار

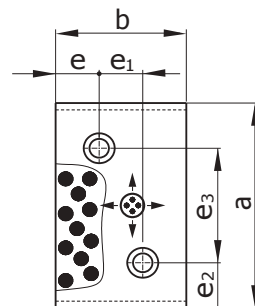
Material (Cast Iron) C جنس (چدن)

Dimensions (b x a) /100 x 125 ابعاد (طول در عرض)

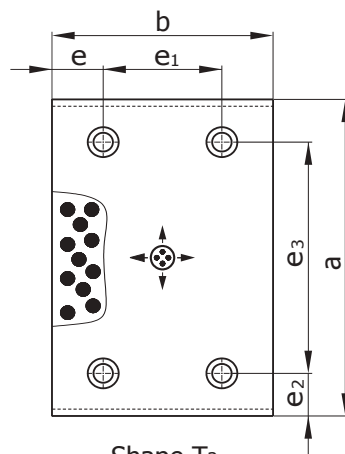
Ordering Code D063C/100 x 125 کد سفارش



Shape T1



Shape T2



Shape T3

Shape	b	a	e	e ₁	e ₂	e ₃
T ₁	28	75	14	-	15	45
T ₁	28	100	14	-	25	50
T ₁	28	125	14	-	25	75
T ₁	28	150	14	-	25	100
T ₁	38	75	19	-	15	45
T ₁	38	100	19	-	25	50
T ₁	38	125	19	-	25	75
T ₁	38	150	19	-	25	100
T ₁	38	200	19	-	25	150
T ₁	48	75	24	-	15	45
T ₁	48	100	24	-	25	50
T ₁	48	125	24	-	25	75
T ₁	48	125	24	-	25	100
T ₁	48	200	24	-	25	150
T ₁	58	75	29	-	15	45
T ₁	58	100	29	-	25	50
T ₁	58	150	29	-	25	100
T ₂	75	75	25	25	25	25
T ₂	75	100	25	25	25	50
T ₁	75	125	37.5	-	25	75
T ₁	75	150	37.5	-	25	100
T ₁	75	200	37.5	-	25	150
T ₃	100	100	25	50	25	50

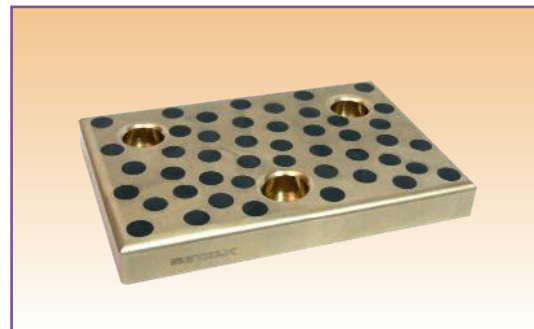
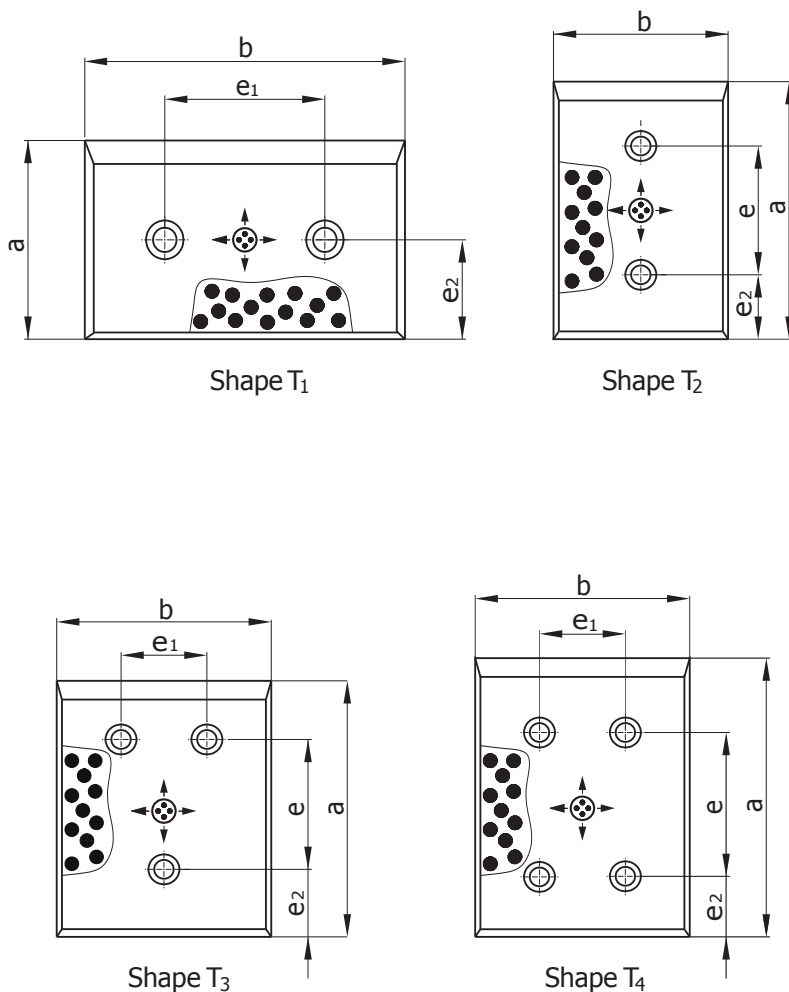
Shape	b	a	e	e ₁	e ₂	e ₃
T ₃	100	125	25	50	25	75
T ₃	100	150	25	50	25	100
T ₃	100	200	25	50	25	150
T ₃	100	250	25	50	25	200
T ₃	100	300	25	50	25	250
T ₃	125	125	37.5	50	25	75
T ₃	125	150	37.5	50	25	100
T ₃	125	200	37.5	50	25	150
T ₃	125	250	37.5	50	25	200
T ₃	125	300	37.5	50	25	250
T ₃	125	350	37.5	50	25	300
T ₃	150	150	25	100	25	100
T ₃	150	200	25	100	25	150
T ₃	50	250	25	100	25	200
T ₃	150	300	25	100	25	250
T ₃	200	200	25	150	25	150
T ₃	200	250	25	150	25	200
T ₃	200	300	25	150	25	250

SLIDING PAD

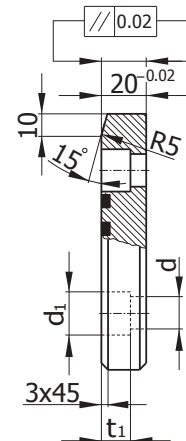
Non-Liquid Lubricant - Material: Bronze/Cast Iron
VDI 3357

صفحه راهنمای گرافیت دار

بدون روانکار مایع



D065



Material:

جنس:

C Cast Iron

B فسفر برنز
Bronze

Example:

مثال:

Sliding pads D065 صفحات راهنمای گرافیت دار

Material (Bronze) B جنس (فسفر برنز)

Dimensions (b x a) /100 x 80 ابعاد (طول در عرض)

Ordering Code D065B/100 x 80 کد سفارش

Shape	b	a	e ₂	e	e ₁	d	d ₁	t ₁
T ₂	50	80	25	30	-	13.5	15	9
T ₂	50	100	25	50	-	13.5	20	13
T ₂	50	125	25	75	-	13.5	20	13
T ₂	50	160	25	110	-	13.5	20	13
T ₂	50	200	25	150	-	13.5	20	13
T ₁	80	50	25	-	30	9	15	9
T ₂	80	80	25	30	-	13.5	20	13
T ₂	80	100	25	50	-	13.5	20	13
T ₂	80	125	25	75	-	13.5	20	13
T ₂	80	160	25	110	-	13.5	20	13
T ₂	80	200	25	150	-	13.5	20	13
T ₂	80	250	40	170	-	13.5	20	13
T ₂	80	315	40	235	-	13.5	20	13
T ₂	100	50	25	-	50	13.5	20	13
T ₂	100	80	40	-	50	13.5	20	13
T ₂	100	100	25	50	-	13.5	20	13
T ₂	100	125	25	75	-	13.5	20	13
T ₂	100	160	25	110	-	13.5	20	13
T ₂	100	200	25	150	-	13.5	20	13
T ₂	100	250	40	170	-	13.5	20	13
T ₂	100	315	40	235	-	13.5	20	13
T ₁	125	50	25	-	75	13.5	20	13
T ₁	125	80	40	-	75	13.5	20	13

Shape	b	a	e ₂	e	e ₁	d	d ₁	t ₁
T ₃	125	100	25	50	75	13.5	20	13
T ₃	125	125	25	75	75	13.5	20	13
T ₃	125	160	25	110	75	13.5	20	13
T ₃	125	200	25	150	75	13.5	20	13
T ₃	125	250	40	170	75	13.5	20	13
T ₃	125	315	40	235	75	13.5	20	13
T ₁	160	50	25	-	110	13.5	20	13
T ₁	160	80	40	-	110	13.5	20	13
T ₃	160	100	25	50	110	13.5	20	13
T ₃	160	125	25	75	110	13.5	20	13
T ₃	160	160	25	110	110	13.5	20	13
T ₃	160	200	25	150	100	13.5	20	13
T ₄	160	250	40	170	100	13.5	20	13
T ₄	160	315	40	235	100	13.5	20	13

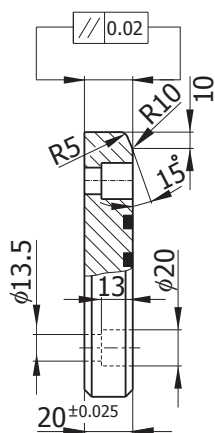
SLIDING PAD

Non-Liquid Lubricant - Material: Bronze/Cast Iron
ISO 9183-1

صفحه راهنمای گرافیت دار
بدون روانکار مایع



D067



Material:

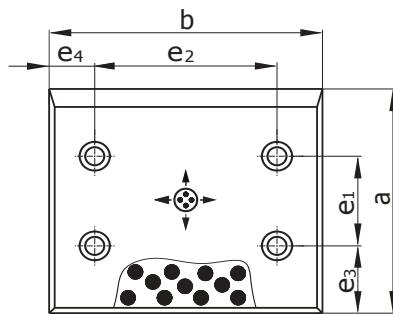
جنس:

C چدن Cast Iron B فسفر برنز Bronze

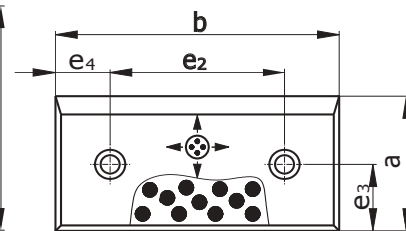
Example:

مثال:

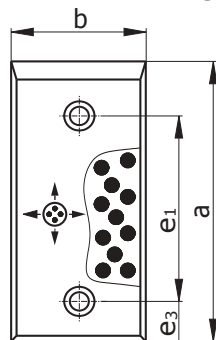
Sliding pads D067 صفحات راهنمای گرافیت دار
Material (Bronze) B جنس (فسفر برنز)
Dimensions (b x a) /80 x 50 ابعاد (طول در عرض)
Ordering Code D067B/80 x 50 کد سفارش



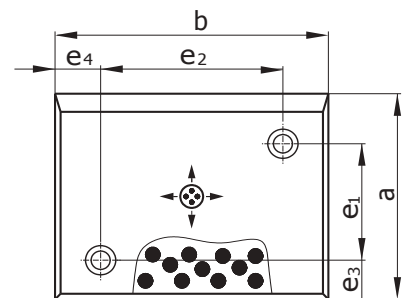
Shape T1



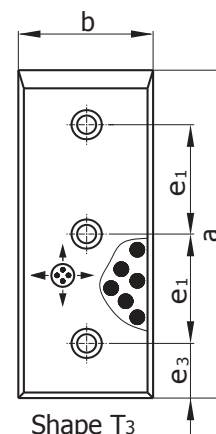
Shape T4



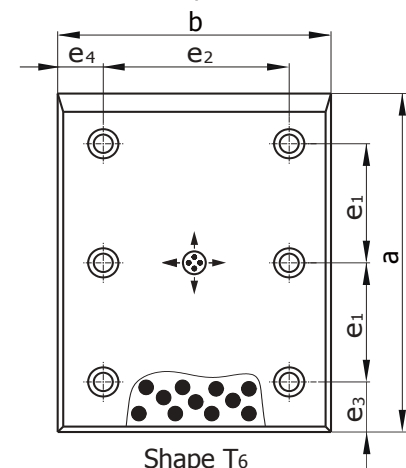
Shape T2



Shape T5



Shape T3



Shape T6

Shape	b	a	e ₃	e ₁	e ₄	e ₂
T ₂	50	80	20	35	25	-
T ₂	50	100	20	55	25	-
T ₂	50	125	20	80	25	-
T ₂	50	160	20	115	25	-
T ₂	50	200	20	155	25	-
T ₃	50	250	20	100	25	-
T ₄	80	50	20	-	20	40
T ₅	80	80	20	35	20	40
T ₅	80	100	20	55	20	40
T ₅	80	125	20	80	20	40
T ₁	80	160	20	115	20	40
T ₁	80	200	20	155	20	40
T ₆	80	250	20	100	20	40
T ₆	80	315	20	132	20	40
T ₄	100	50	20	-	20	60
T ₅	100	80	20	35	20	60
T ₅	100	100	20	55	20	60
T ₁	100	125	20	80	20	60
T ₁	100	160	20	115	20	60

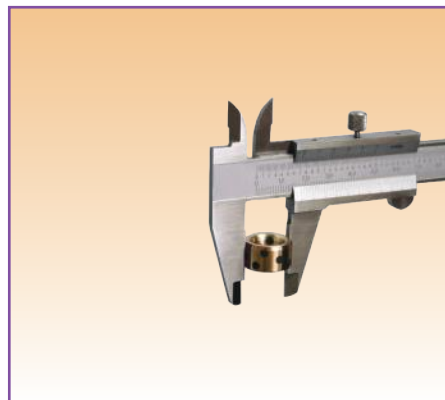
Shape	b	a	e ₃	e ₁	e ₄	e ₂
T ₁	100	200	20	155	20	60
T ₆	100	250	20	100	20	60
T ₆	100	315	20	132	20	60
T ₄	125	50	25	-	20	85
T ₅	125	80	20	35	20	85
T ₁	125	100	20	55	20	85
T ₁	125	125	20	80	20	85
T ₁	125	160	20	115	20	85
T ₁	125	200	20	155	20	85
T ₆	125	250	20	100	20	85
T ₆	125	315	20	132	20	85
T ₄	160	50	25	-	20	120
T ₁	160	80	20	35	20	120
T ₁	160	100	20	55	20	120
T ₁	160	125	20	80	20	120
T ₁	160	160	20	115	20	120
T ₁	160	200	20	155	20	120
T ₆	160	250	20	100	20	120
T ₆	160	315	20	132	20	120

OILLESS GUIDE SYSTEM

Non-Liquid Lubricant - Material : Bronze

سیستم راهنمای گرافیت دار

بدون روانکار مایع



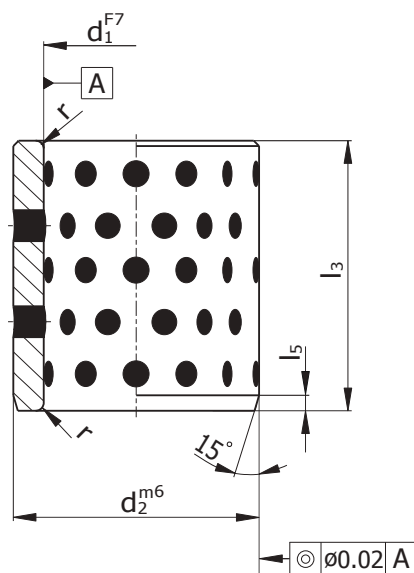
OILLESS GUIDE BUSH

Non-Liquid Lubricant - Material : Bronze

بوش راهنمای گرافیت دار

بدون روانکار مایع

D043



≈ SOB



Example:

مثال:

Oilless Guide Bushes	D043	بوش راهنمای گرافیت دار
Dimensions (d ₁ x l ₃)	/25x20	ابعاد (طول در عرض)
External Dia. (d ₁)	/35	قطر خارجی
Ordering Code	D043/25x20/35	کد سفارش

Notice

Recommended fits for:

- press fits: H7 bore.
- contact adhesive: G7 bore.

If required secure with set screw.

If using press fitment, reduce inside bush diameter.

Bushes can be used with radial or axial motions.

توجه

توصیه می شود :

- انطباق پرسی: سوراخ H7.
- نصب چسبی: سوراخ G7.

برای اطمینان بیشتر میتوان از پیچ مغزی استفاده کرد

در صورت استفاده از انطباق پرسی قطر داخلی بوش کاهش می یابد.

این بوشها در حرکات چرخشی یا محوری قابل استفاده می باشند.

OILLESS GUIDE BUSH

Non-Liquid Lubricant - Material : Bronze

بوش راهنمای گرافیت دار

بدون روانکار مایع

D043

 I_3

d_1	d_2	r	I_5	8	10	12	15	16	20	25	30	35	37	40	47	50	60	70	77	80	88	95	100	120	130	140	150
8	12	0.5	2	○	○	○	○																				
10	14	0.5	2	○	○	○	○		○																		
10	15	0.5	2	○	○	○	○		○																		
12	18	0.5	2		○	○	○	○	○	○	○																
13	19	0.5	2		○	○	○	○	○																		
14	20	0.5	2		○	○	○	○	○	○	○																
15	21	0.75	2		○	○	○	○	○	○	○																
16	22	0.75	2		○	○	○	○	○	○	○	○		○													
18	24	0.75	2				○	○	○	○	○	○		○													
19	25	0.75	2							○	○		○			○	○										
19	30	0.75	2							○	○		○			○	○										
20	26	0.75	2							○	○		○			○	○										
20	28	0.75	4				○	○	○	○	○	○	○	○		○	○										
20	30	0.75	4					○	○	○	○	○	○	○		○	○										
24	32	0.75	4												○			○		○							
24	35	0.75	4												○			○		○							
25	32	0.75	4														○										
25	33	0.75	4					○	○	○	○	○		○	○	○	○										
25	35	0.75	4					○	○	○	○	○		○	○	○		○		○							
28	38	0.75	4								○			○		○											
30	38	0.75	4						○	○	○	○		○		○	○	○									
30	40	0.75	4						○	○	○	○		○		○	○	○									
30	42	0.75	4						○	○	○	○		○		○	○	○				○					
31.5	40	0.75	4								○			○			○					○					
32	42	0.75	4								○			○			○					○					
35	44	0.75	4							○	○	○		○		○	○										
35	45	0.75	4						○	○	○	○		○		○	○										
38	48	1.5	4								○			○				○	○								
38	55	1.5	4								○			○				○	○					○	○		
40	50	1.5	4						○	○	○	○		○		○	○	○	○	○				○	○		
40	55	1.5	4							○	○	○		○		○	○	○	○	○				○	○		
45	55	1.5	4								○	○		○		○	○										
45	56	1.5	4								○	○		○		○	○										
45	60	1.5	4								○	○		○		○	○	○		○							
48	65	1.5	4								○	○		○		○	○	○		○		○		○			
50	60	1.5	4								○	○		○		○	○	○		○		○					
50	62	1.5	4								○	○		○		○	○	○		○		○					
50	65	1.5	4								○			○		○	○	○		○		○		○	○		
55	70	2	4											○		○	○	○									
60	74	2	4								○	○		○		○	○	○		○				○	○		
60	75	2	4								○	○		○		○	○	○		○				○	○		
63	75	2	4														○	○		○				○			
65	80	2	4													○	○	○		○							
70	85	2	4									○		○		○	○	○		○		○					
70	90	2	4													○	○	○		○							
75	90	2	4														○	○		○				○			
75	95	2	4														○	○		○				○			
80	96	2	4											○		○	○	○		○				○	○		
80	100	2	4											○		○	○	○		○				○	○		○
85	100	2	4															○		○				○			
90	110	2	4														○	○		○				○	○		
100	120	2	4														○	○		○				○	○		○
110	130	2	4																	○				○			
120	140	2	4																	○				○			
125	145	2	4																				○	○			
130	150	2	4																				○	○	○		
140	160	2	4																				○	○		○	
150	170	2	4																				○				○
160	180	2	4																				○				○

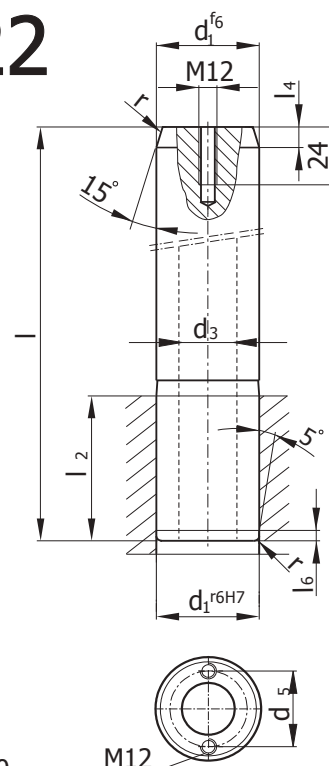
GUIDE PILLAR FOR LARGE TOOLS

Material : Steel, Surface Hardened
DIN 9833/ISO 9182-3

میله راهنما



D022



from $d_1=100$

Example:

Guide Pillar	D022	میله راهنما
Dimensions ($d_1 \times l$)	/50 x 200	ابعاد میله راهنما (قطر در طول)
Ordering Code	D022/50 x 200	کد سفارش

d_1	d_3	d_5	r	l_4	l_2	l_6	l													
							125	140	160	180	200	224	250	280	315	355	400	450	500	560
24,25	-	-	2	8	32	4	○	○	○	○	○	○								
30,32	-	-	2	8	37	4	○	○	○	○	○	○	○							
38,40	-	-	2	8	37	4		○	○	○	○	○	○	○						
48,50	-	-	2.5	10	47	4			○	○	○	○	○	○	○	○				
60,63	-	-	2.5	10	66	4				○	○	○	○	○	○	○	○			
80	-	-	3	10	86	4						○	○	○	○	○	○	○	○	○
100	50	72	3	10	106	4							○	○	○	○	○	○	○	○
125	65	90	4	12	126	5									○	○	○	○	○	○
160	95	132	4	12	166	5											○	○	○	○

Notice

توجه

- The guide pillar is only recommended in use with solid lubricants. (D046, D043).
- Surface hardness: 60+2 HRC.
- Hardness penetration depth: 1.5 mm.
- Up to $fd_1=80$ without central hole.
- By $fd_1=80$ with 1 lifting thread M12 .
- From $fd_1=100$ with central hole(through) and with 2 lifting threads M12 .

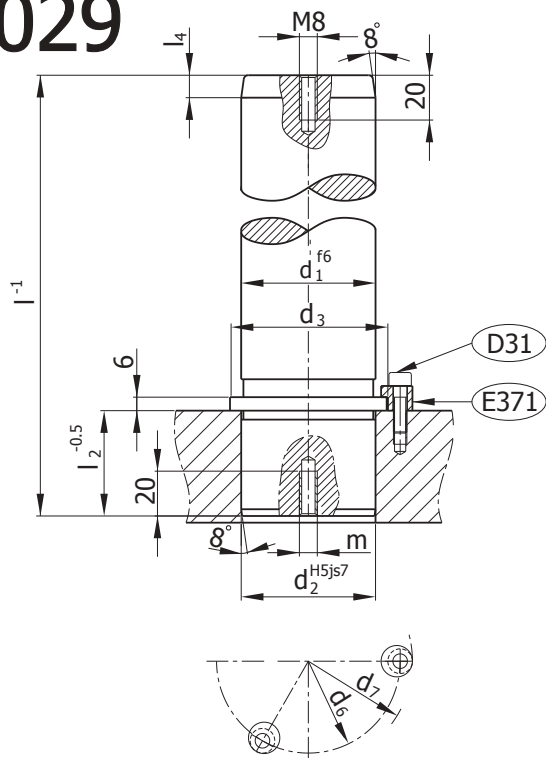
- توصیه می شود این میله راهنما با پوشهای گرافیت دار کد D046 و D043 استفاده گردد.
- سختی سطح: 60+2 HRC
- عمق نفوذ سختی: 1.5mm
- تا قطر 80 میلیمتر بدون سوراخ میباشد.
- همچنین برای قطر 80 میلیمتر یک رزوه M12 برای حمل تعبیه شده است.
- از قطر 100 میلیمتر به بالا یک سوراخ در مرکز قطعه به همراه دو عدد رزوه M12 تعبیه شده است.

GUIDE PILLAR WITH COLLAR

Material: Steel, Surface Hardened

میله راهنما پله دار

D029



Example:

Guide Pillar	D029	میله راهنما
Dimensions(d ₁ x l)	/32 x 200	ابعاد میله راهنما (قطر در طول)
Ordering Code	D029/32 x 200	کد سفارش

مثال:

میله راهنما

ابعاد میله راهنما (قطر در طول)

کد سفارش

d ₁	d ₂	d ₃	d ₆	d ₇	l ₂	l ₄	E371/	l											
								125	140	160	180	200	224	250	280	315	355	400	500
19,20	19,20	25	38	49	23	6	6	○	○	○	○	○							
24,25	24,25	30	43	54	32	6	6	○	○	○	○	○	○						
30,32	30,32	39	52	63	37	8	10		○	○	○	○	○	○					
38,40	38,40	49	62	73	37	8	10			○	○	○	○	○	○				
48,50	48,50	59	72	83	47	10	10			○	○	○	○	○	○	○			
60,63	60,63	74	87	98	47	10	10					○	○	○	○	○	○	○	
80	80	89	102	113	57	10	10						○	○	○	○	○	○	○
100	100	115	136	154	77	10	10						○	○	○	○	○	○	○

Notice

توجه

- The guide pillar is only recommended in use with solid lubricants. (D046, D043).
- Surface hardness: 60+2 HRC.
- Hardness penetration depth: 1.5 mm.

- توصیه می شود این میله راهنما با پوشهای گرافیت دار کد D046 و D043 استفاده گردد.
- سختی سطح: 60+2 HRC
- عمق نفوذ سختی: 1.5mm

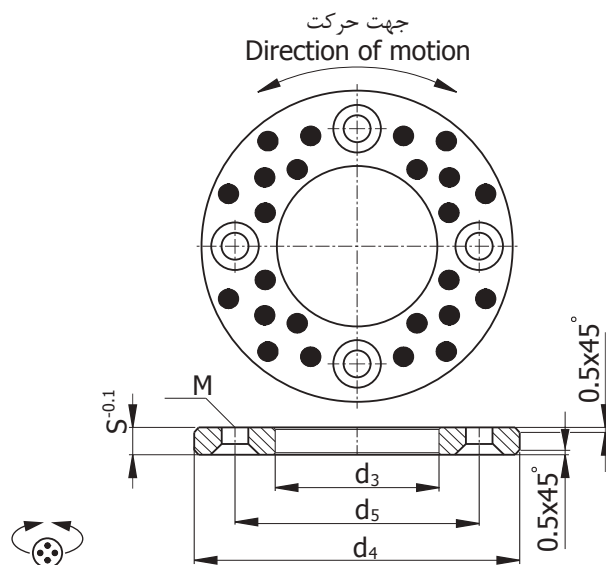
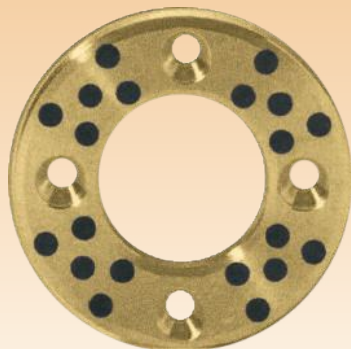
THRUST WASHER

Non-Liquid Lubricant - Material : Bronze

واشر گرافیت دار

بدون روانکار مایع

D049



Example:

مثال:

Thrust Washer	D049	واشر راهنما
Nominal Size	/25	اندازه اسمی
Ordering Code	D049/25	کد سفارش

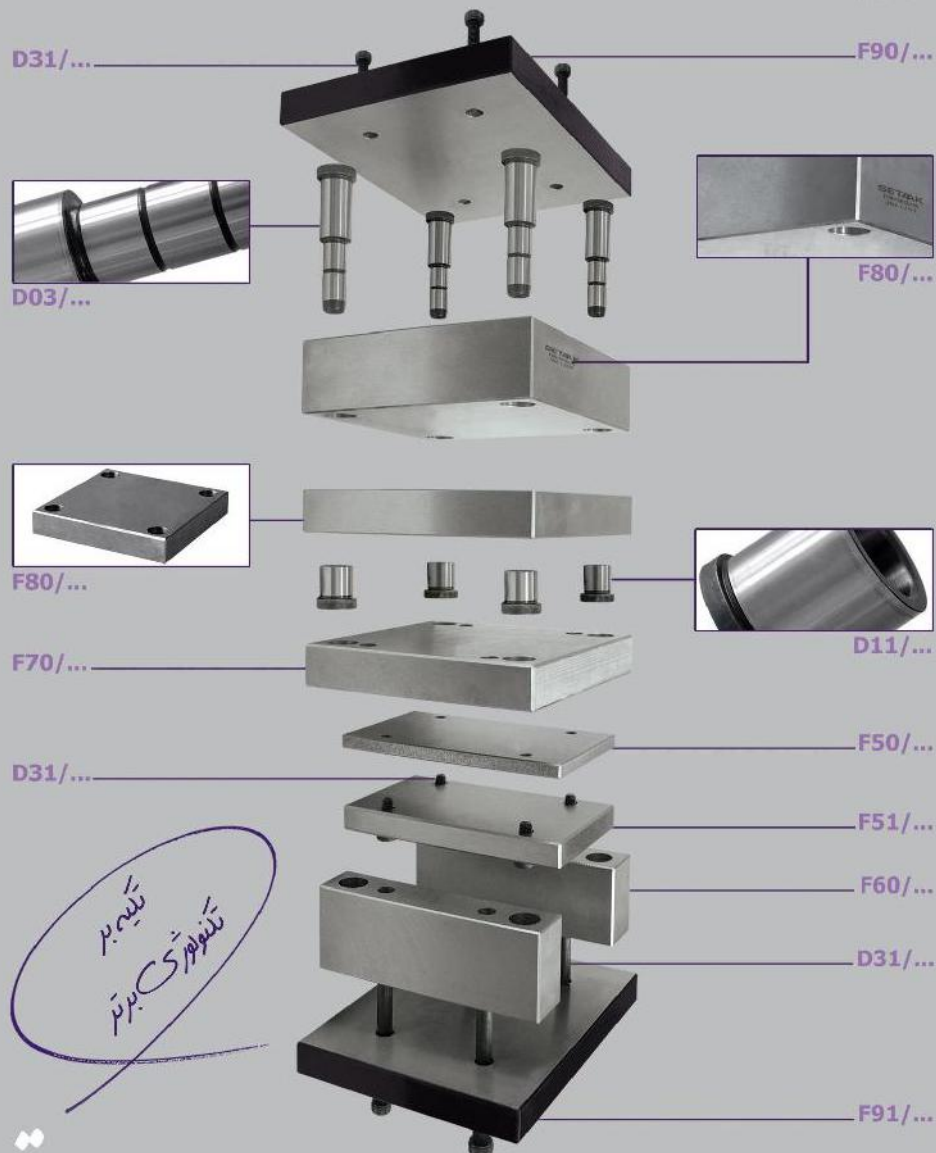
d_3	d_4	d_5	s	M	اندازه اسمی Nominal Size.
10.2	30	20	3	3	10
12.2	40	28	3	3	12
13.2	40	28	3	3	13
16.2	50	28	3	3	16
18.2	50	35	3	3	18
20.2	50	35	5	5	20
25.2	55	40	5	5	25
30.2	60	45	5	5	30
35.2	70	50	5	5	35
40.2	80	60	7	6	40
45.3	90	67.5	7	6	45
50.3	100	75	6	6	50
55.3	110	85	6	6	55
60.3	120	90	8	8	60
65.3	125	95	8	8	65
70.3	130	100	10	8	70
80.3	150	120	10	8	80
90.5	170	140	10	10	90
100.5	190	160	10	10	100
120.5	200	175	10	10	120

Notice

توجه

-For combination loads use together with bushes D043
see pages 1.64, 1.65.

جهت بارهای ترکیبی، از پوشه‌های D043 با واشر استفاده کنید.
صفحات ۱۶۴ و ۱۶۵.



قطعات پیش ساخته قالب های تزریق

Standard Mould Making Components

آبان ۱۳۹۸
November 2019



قطعات پیش ساخته قالب های تزریق
Standard Mould Making Components



ستیکه، ماتریس، پین و پیران ها
Punches, Dies, Dowel pins and Ejectors



قطعات پیش ساخته قالب های فلزی
Standard Tool Making Components



فنرها
Springs



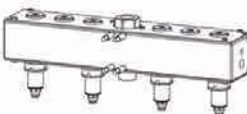
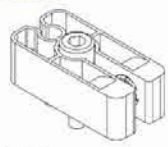
لوازم کمکی
Accessories



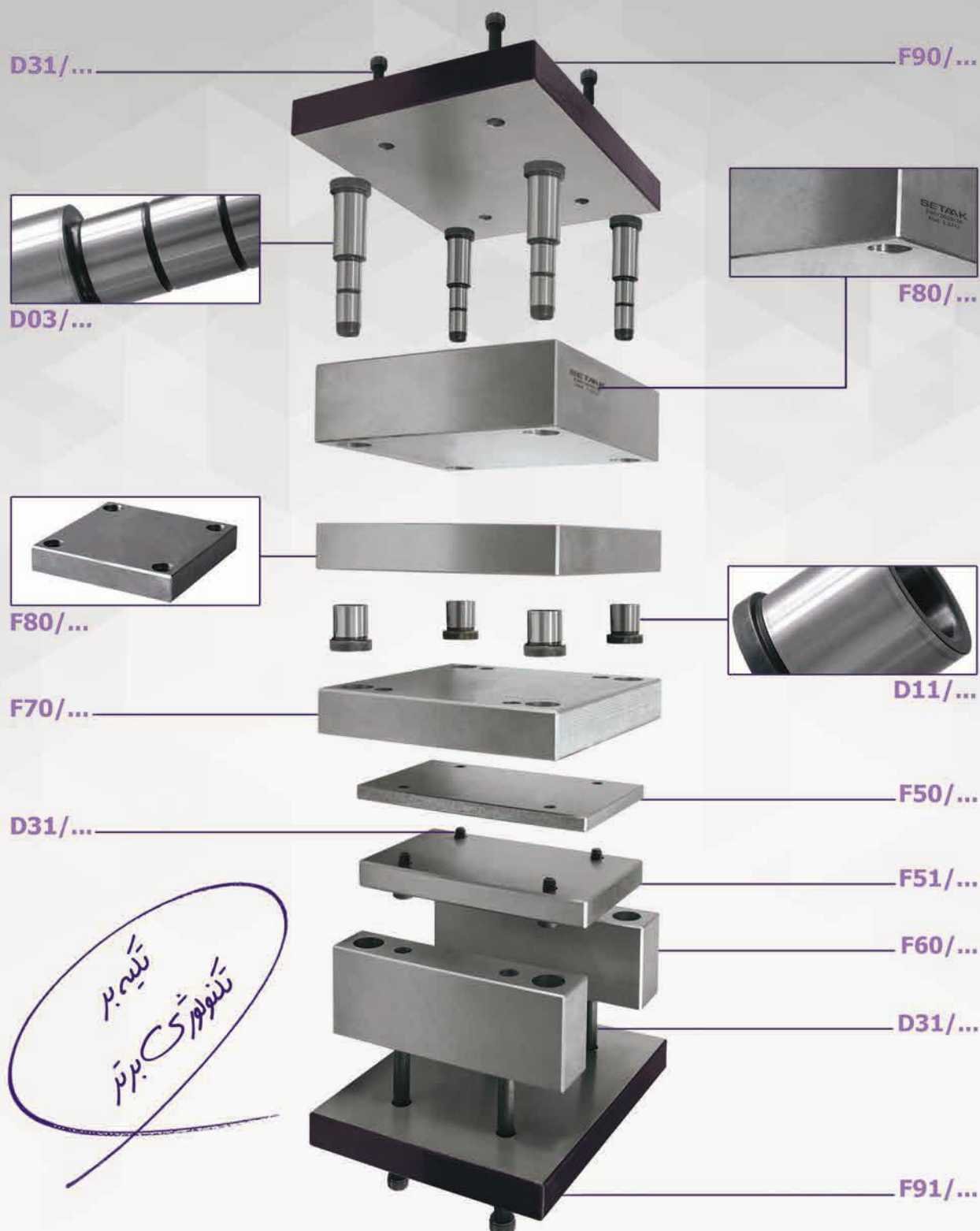
چسب ها، افشانه ها
Adhesives, Sprays



بدنه قالب M... Mould 2.4	صفحه F... Plate 2.13	بدنه قالب کشویی SPM01 Split Mould 2.36	2 قطعات پیش ساخته قالب های تزریق Standard Mould Making Components	
بدنه قالب کشویی SPM02 Split Mould 2.37	ماشینکاری خاص Special Machining 2.38	صفحه B... Plate 2.40	میله راهنما D00 Guide Pillar 2.44	بوش راهنما D10 Guide Bush 2.46
بوش راهنمای گرافیت دار D041 Oilless Guide Bush 2.47	میله راهنما D03 Guide Pillar 2.48	بوش راهنما D11 Guide Bush 2.52	میله راهنما D031 Guide Pillar 2.54	بوش راهنما D09 Guide Bush 2.54
میله راهنما D011 Guide Pillar 2.55	میله راهنما D01 Guide Pillar 2.56	میله راهنما D019 Guide Pillar 2.56	میله راهنما D021 Guide Pillar 2.58	میله راهنما D023 Guide Sleeve 2.59
هم مرکز کننده D20 Centring Sleeve 2.60	نازل های سری رها D5368.. Raha Series Nozzle 2.70	نازل های سری رها D5369.. Raha Series Nozzle 2.72	نازل های سری رها D5378.. Raha Series Nozzle 2.74	نازل های سری رها D5379.. Raha Series Nozzle 2.76
بلوک تقسیم H52401 Manifold Block 2.77	بلوک تقسیم H52402 Manifold Block 2.77	بلوک تقسیم H52404 Manifold Block 2.77	بلوک تقسیم H52405 Manifold Block 2.77	بلوک تقسیم H52406 Manifold Block 2.77

بلوک تقسیم H52409 NEW  Manifold Block 2.77	بلوک تقسیم H52410 NEW  Manifold Block 2.77	بلوک تقسیم H52411 NEW  Manifold Block 2.77	بوش انتقال D562 NEW  Transfer Bushing 2.78	بوش انتقال D561 NEW  Transfer Bushing 2.78
واشر فاصله انداز D553  Spacer Washer 2.79	واشر فاصله انداز D552  Spacer Washer 2.79	ترموکوپل D524  Thermocouple 2.79	کنترلر دما C01  Temperature Controller 2.80	بوش تزریق D511  Sprue Bush 2.81
بوش تزریق D51  Sprue Bush 2.81	رینگ تنظیم D100  Locating Ring 2.81	اینسرت تاریخ زن D480  Date Marked Pins 2.82	اینسرت بازیافت D482  Recycle Marked Pins 2.83	اینسرت تاریخ زن D481  Date Marked Pins 2.84
اینسرت تاریخ زن D483  Date Marked Pins 2.85	اینسرت تاریخ زن D484  Date Marked Pins 2.85	قفل کن D541/8  Slide Fixture 2.86	قفل کن D542/8  Slide Fixture 2.87	واشر فضا دهنده D55  Seating Washer 2.88
سر شلنگی D87  Hose Nipple 2.88	سر شلنگی D91  Hose Nipple 2.88			

NEW



SETAK

Standard Mould Making Components

www.setaak.com +98(31)3386-3430



PLASTICS

General Information

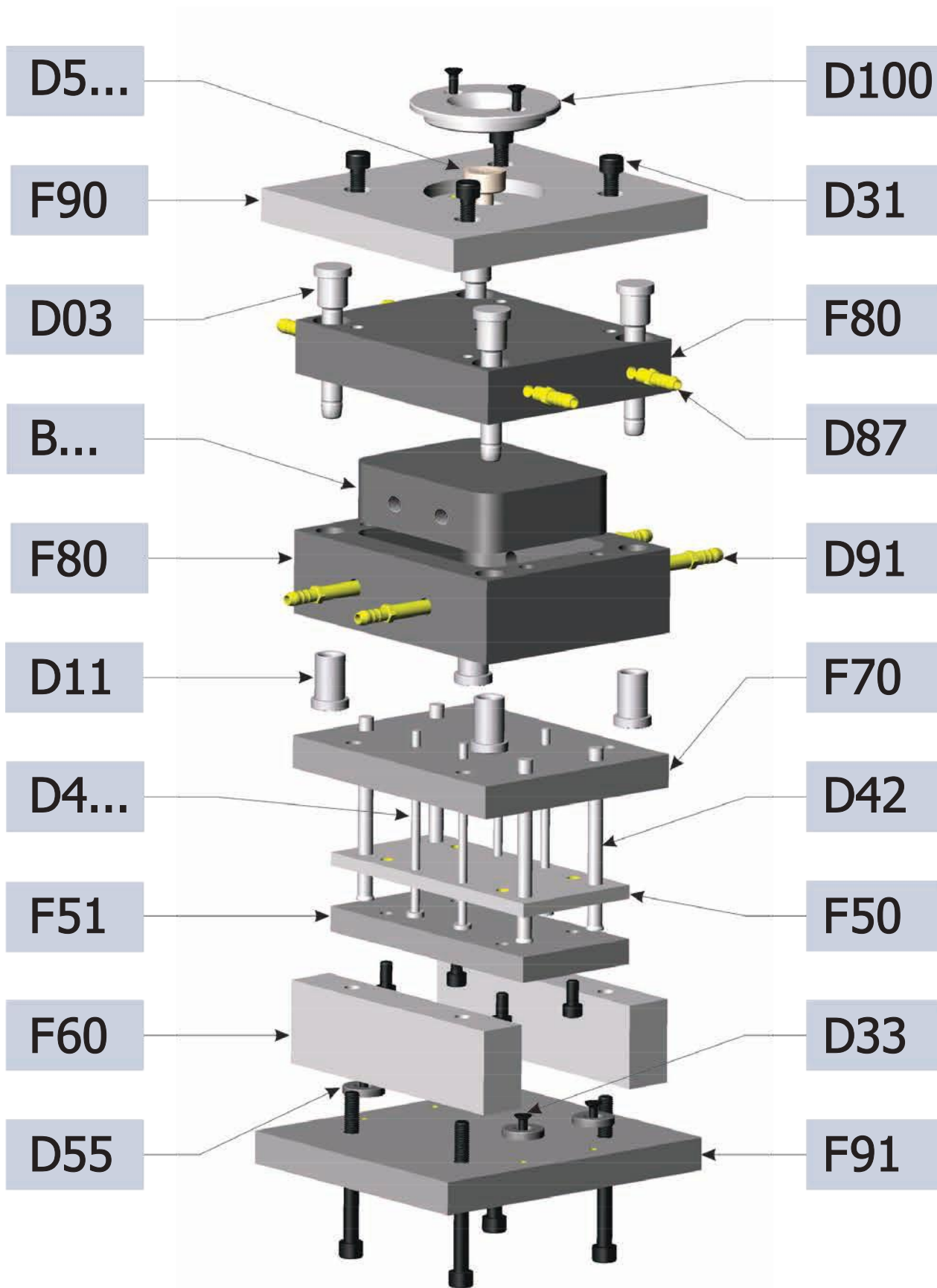
پلاستیک ها

اطلاعات عمومی

پلاستیکیها Plastics	خواصیات Properties	علامت اختصاری Abbreviation	وزن مخصوص g/cm ³ DIN 53479 Density	انقباض Shirinkage %	دمای خشک کردن Drying Temperature °C	زمان خشک کردن (ساعت) Drying Time h	دمای فرایند تزریق مواد Process Temperature °C	دمای قالب Mould Temperature °C	استحکام کششی Tensile strength σ_R تنش شکست σ_S N/mm ² DIN 53455	% Elongation at Break DIN 53455	تغییر طول تا شکست	Tensile Elasticity Break N/mm ² DIN 53455	مدول الاستیسیته کششی Tensile Elasticity Break N/mm ² DIN 53455	سختی (فشار ساچمه) Ball-Pressure Hardness N/mm ² DIN 53455/ISO 2039	استحکام ضربه Impact Strenght Kj/m ² /23° C DIN 53453/ISO 179	حد دمای کاری Temperature in Practical Use °C		ضریب انبساط دمایی خطی Coefficient of Linear Thermal Expansion K ⁻¹ 10 ⁻⁶ /DIN VDEC0304	انتقال حرارت هدایتی Thermal Conductivity W/mk DIN 52612	گرمای ویژه Specific Heat KJ/KgK	جذب آب % Water Absorption ASTM D570
																حداکثر دما در زمان بلند max. Continuous	حداکثر دما در زمان کوتاه max. Short Time				
																	60/80	250	0.32/0.4	2.1/2.5	0.01
																	70/90	200	0.38/0.51	2.1/2.7	0.01
																	5/65	160/200	0.35	2.30	0.05/0.13
																	90/100	150	0.17/0.22	1.80	0.03
																	90/110	90	0.50	1.34	0.01/0.03
																	90/110	60/70	0.27	1.34	0.05/0.07
																	120	120	0.17	2.18	0.01/0.02
																	65/85	70/80	0.14/0.17	0.85/0.90	0.04/0.4
																	50/55	150/210	0.15	0.9/1.8	0.1/0.75
																	60/90	60/80	0.14/0.18	1.20	0.01/0.03
																	50/75	60/90	0.17	1.20	0.05/0.1
																	85/95	60/80	0.17	1.20	0.15/0.3
																	70/90	60/110	0.15/0.20	1.40	0.2/0.45
																	70/95	80/110	0.17	1.40	0.2/0.45
																	65/90	70/123	0.19	1.45	0.2/0.4
																	90/110	90/110	0.22/0.31	1.46	0.22/0.4
																	100/120	30/40	-	-	0.22/0.25
																	50/90	100/120	0.21/0.22	1.3/1.7	3/4.5
																	50/90	114/145	0.20/0.22	1.3/1.7	1.8/2.8
																	50/90	115/148	0.20/0.22	1.3/1.7	1.5/2.9
																	80/110	70/100	0.22	1.70	1.3/1.9
																	90/120	20/30	0.24	1.50	1.0/1.2
																	80/120	50/70	0.12	1.20	1.1/1.2
																	80/120	70/100	0.23	1.70	1.0/1.6
																	100/140	20/30	0.20	1.50	0.8/1.0
																	80/130	40/60	0.26	1.60	0.4/0.9
																	100/130	60/70	0.21	1.17	0.36
																	120/140	25/30	0.26	1.09	0.29
																	200	60/70	0.24	1.05	0.1/0.2
																	160/170	60/130	0.25	1.30	0.22
																	180	56	0.15	1.37	<0.8
																	~110	72	0.21	1.10	0.15/0.17

MOULD

بدنه قالب



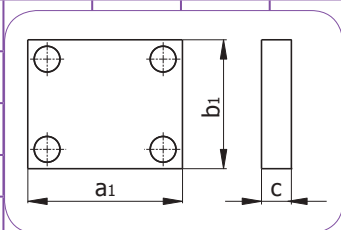
MOULD

بدنه قالب

Dimension

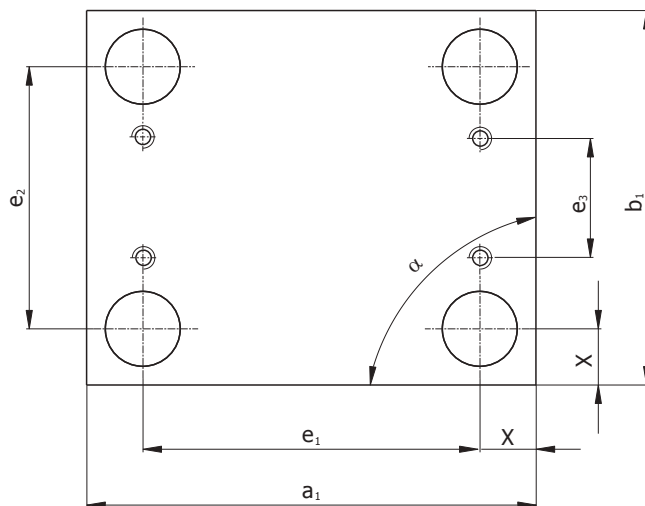
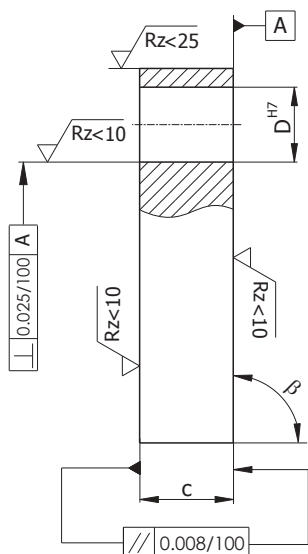
ابعاد

$\frac{b_1}{a_1}$	156	196	246	296	346	396	446	496	546	596	696	796	896	996
156	1616	1620	1625	1630	1635									
196		2020	2025	2030	2035	2040								
218			2225	2230										
246			2525	2530	2535	2540	2545	2550						
296				3030	3035	3040	3045	3050	3055	3060	3070			
346					3535	3540	3545	3550	3555	3560	3570	3580		
396						4040	4045	4050	4055	4060	4070	4080	4090	
446							4545	4550	4555	4560	4570	4580	4590	
496								5050	5055	5060	5070	5080	5090	50100
546									5555	5560	5570	5580	5590	55100
596										6060	6070	6080	6090	60100
696											7070	7080	7090	70100



Plates Tolerance

تولانس صفحات



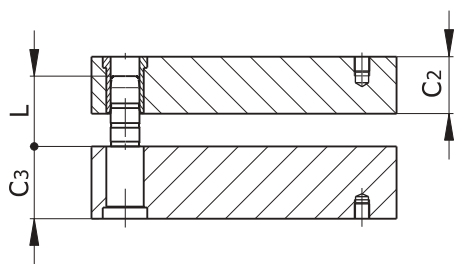
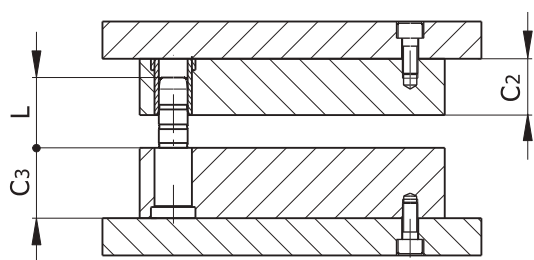
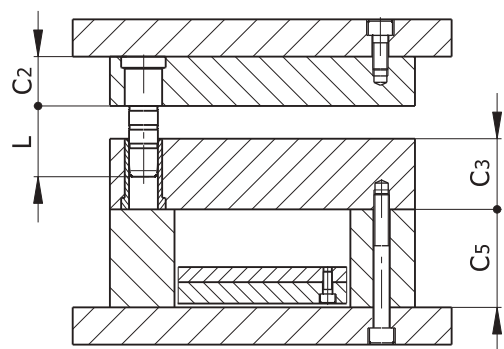
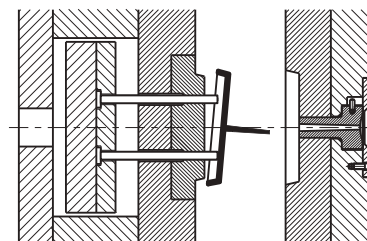
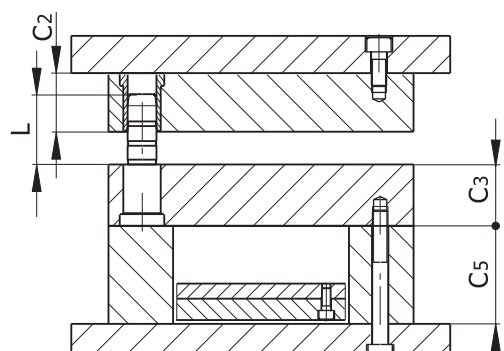
		Class 0	Class I		
		<400	<400	<400	
Cavity plates	a ₁ ,b ₁	±0.03	±0.5		صفحات حفره
	C	±0.05	±0.2		
All plates	e ₁ ,e ₂	±0.015	±0.015	±0.02	همه صفحات
	e ₃	±0.1	±0.1		
Cavity plates	X	±0.02	-		صفحات حفره
	α	0.01/100	-		
	β	0.01/100	-		

MOULD

Plates Layout Offer

بدنه قالب

پیشنهاد جانمایی صفحات

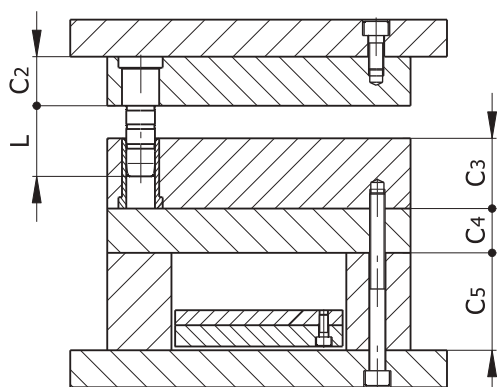
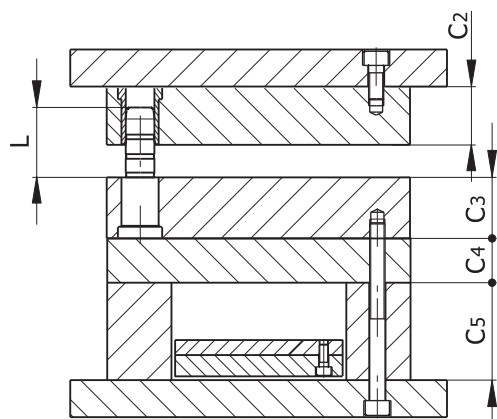
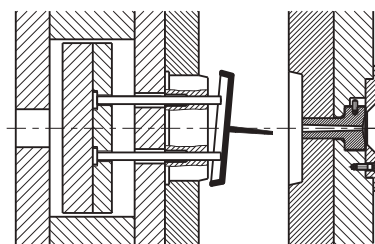
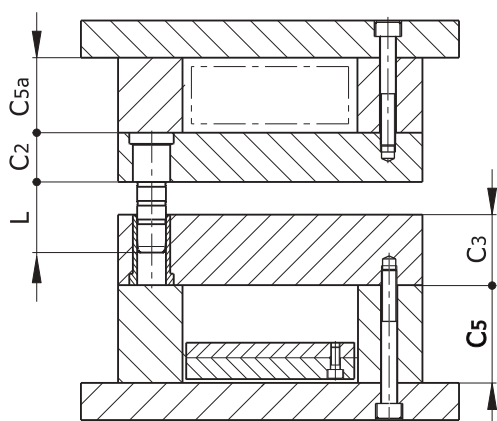
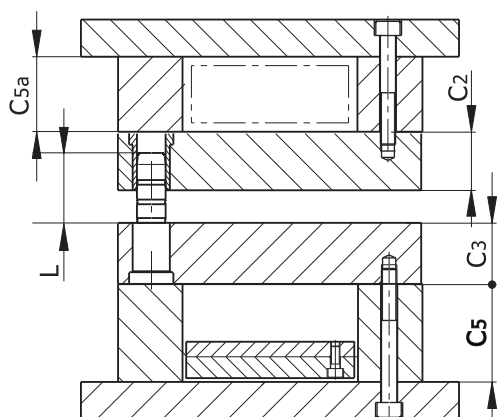
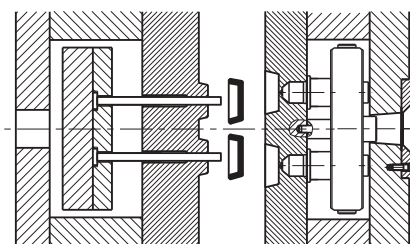
**T11****T12****T21****T20**

MOULD

Plates Layout Offer

بدنه قالب

پیشنهاد جانمایی صفحات

**T22****T24****T23****T25**

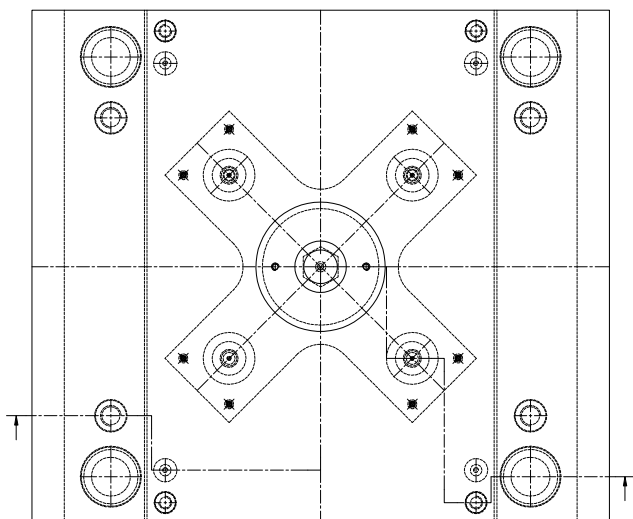
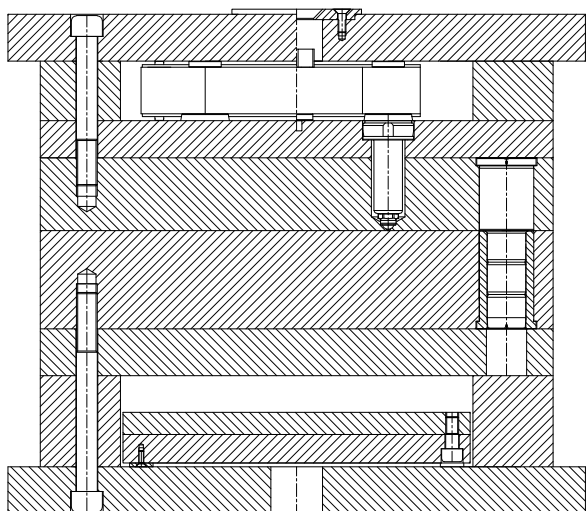
MOULD

Plates Layout Offer

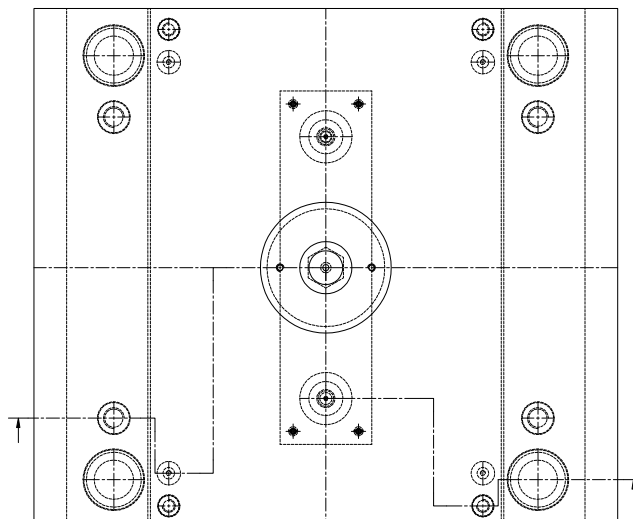
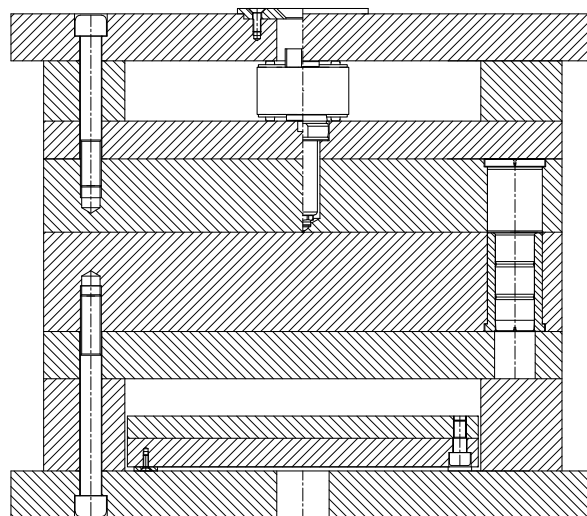
بدنه قالب

پیشنهاد جانمایی صفحات

T26



T27

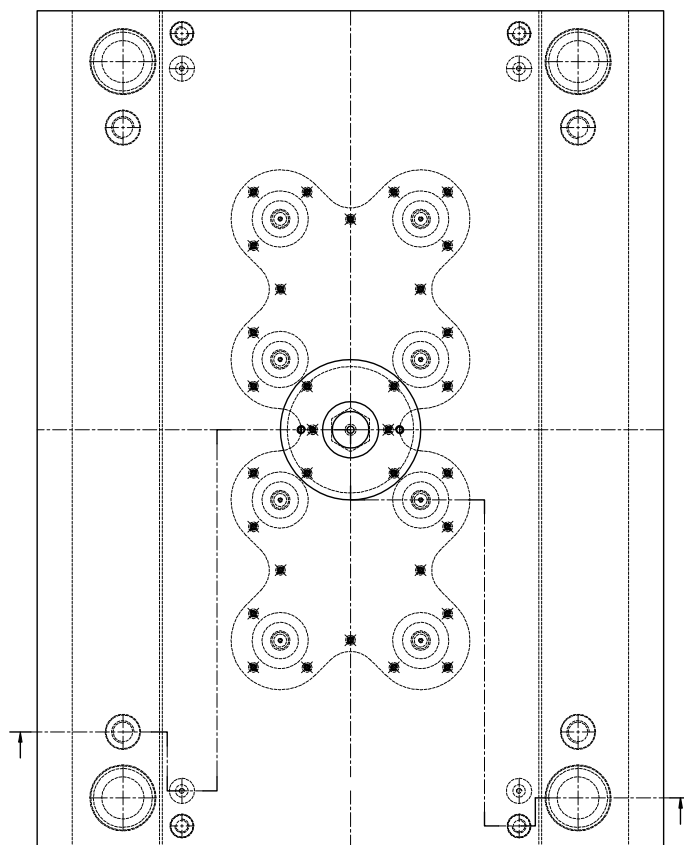
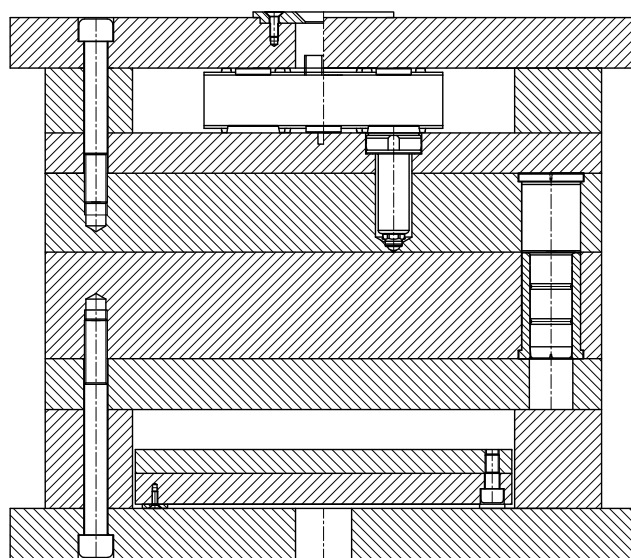


MOULD

Plates Layout Offer

بدنه قالب
پیشنهاد جانمایی صفحات

T28

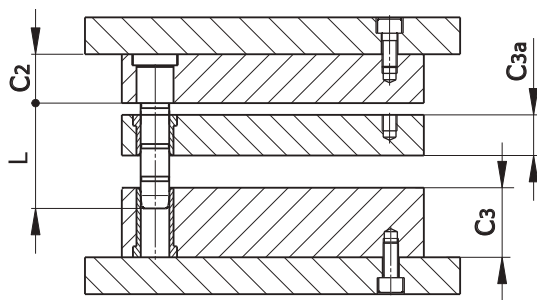


MOULD

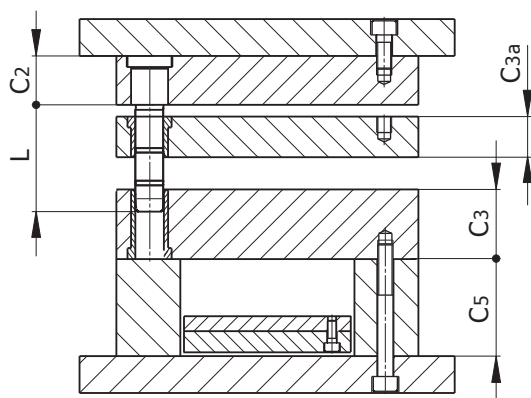
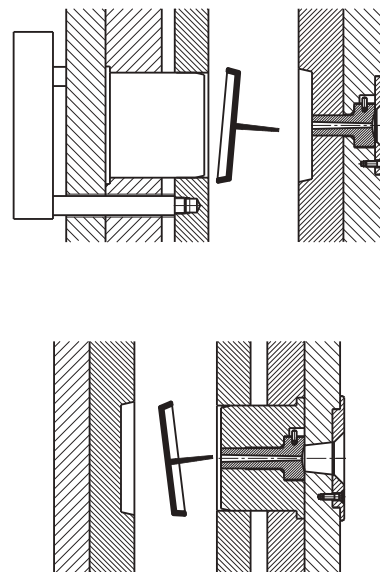
Plates Layout Offer

بدنه قالب

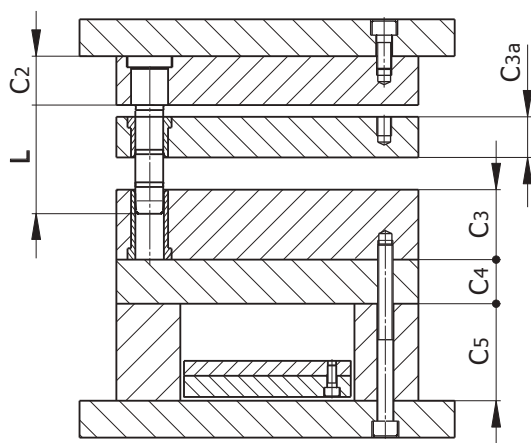
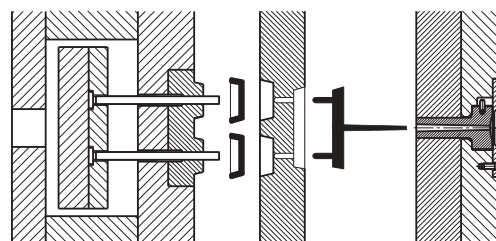
پیشنهاد جانمایی صفحات



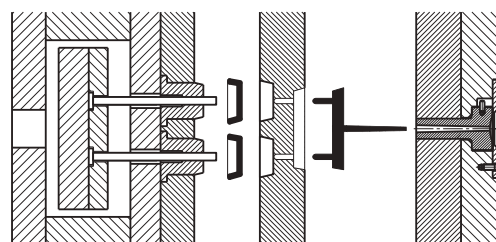
T31



T32



T33

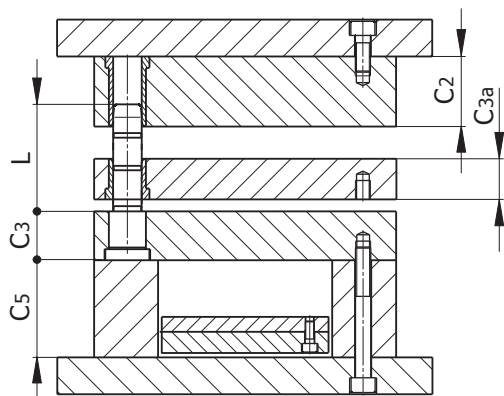


MOULD

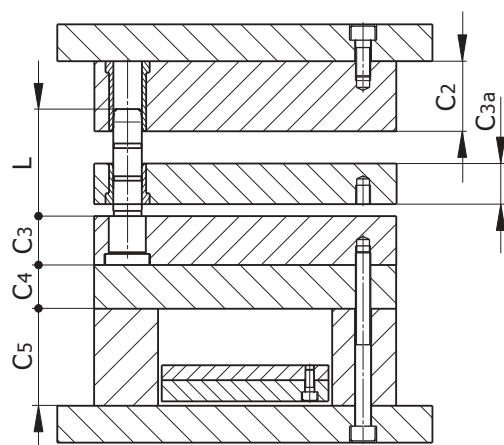
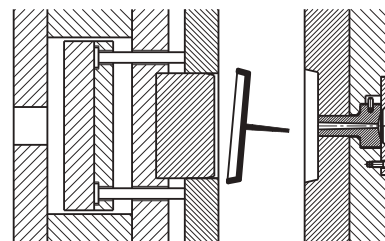
Plates Layout Offer

بدنه قالب

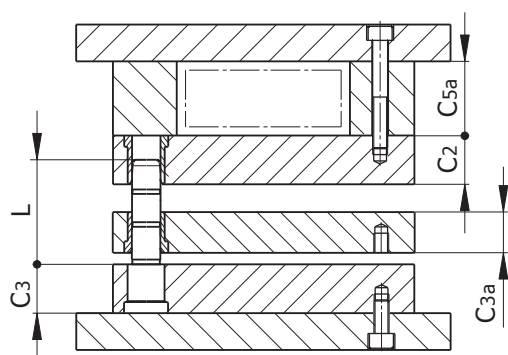
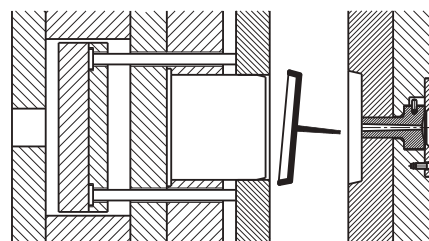
پیشنهادهای جانمایی صفحات



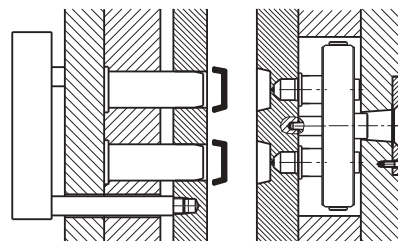
T41



T42

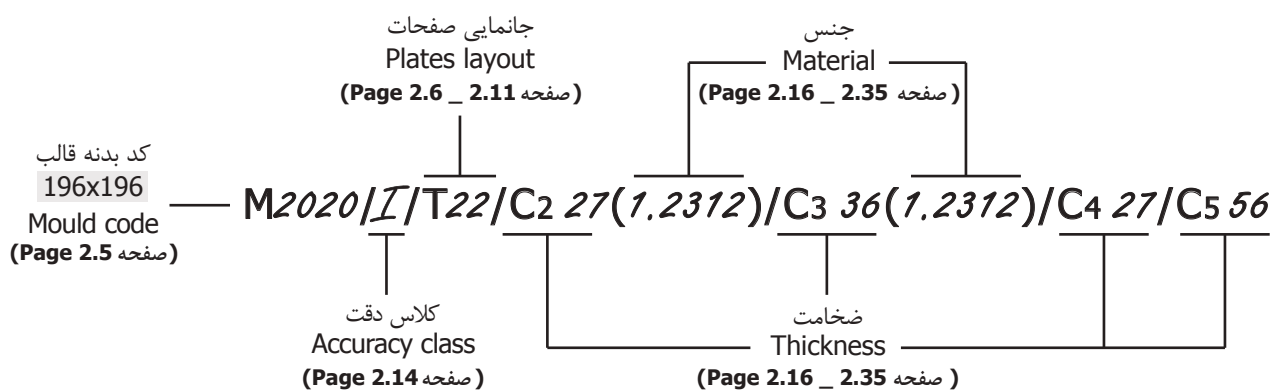


T43



Example

مثال سفارش بدنه قالب





MOULD

Material Description

بدنه قالب

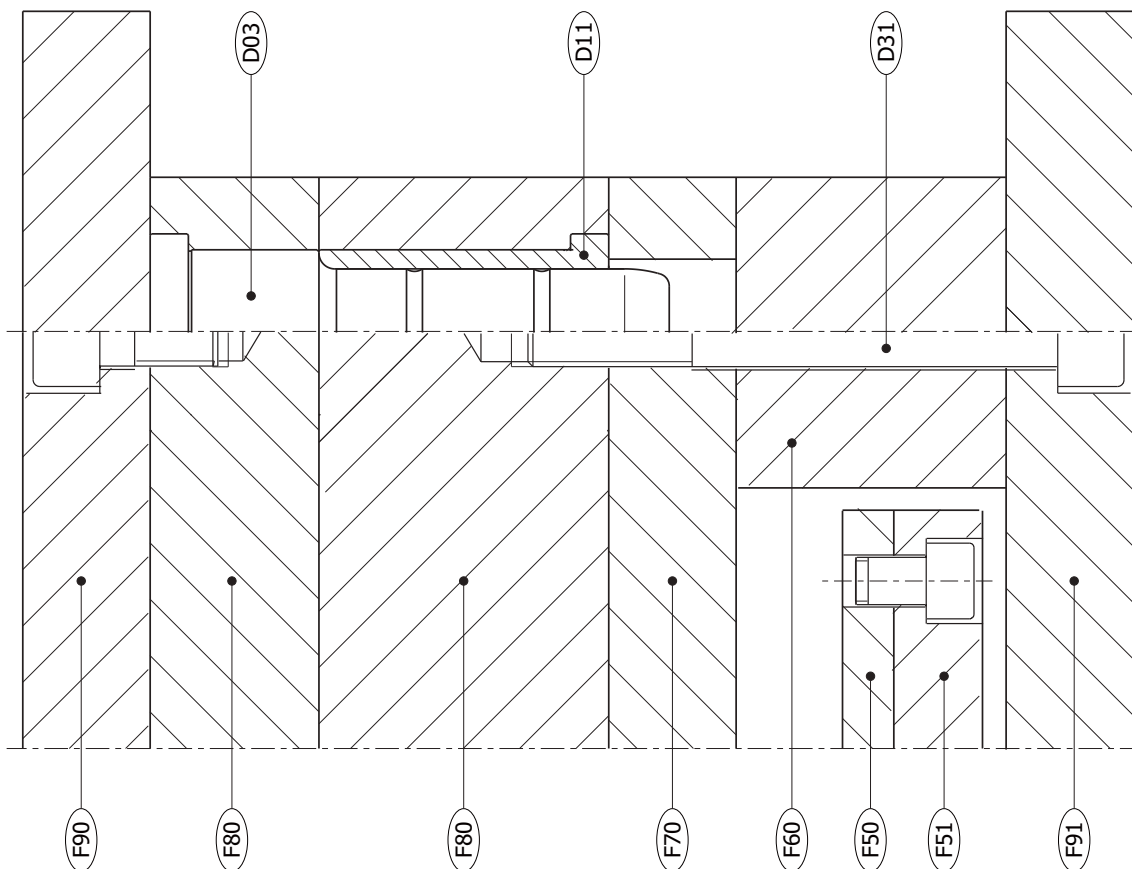
توضیح در مورد جنس

جنس Material	Descriptions	توضیحات
1.2083	Corrosion - resistant through hardening steel cavity plats and inserts for the manufacture of injection moulds, specially used for processing involving chemically aggressive material.	مقاوم به خوردگی - قابل سختکاری عمقی صفحات حفره و ماهیچه ها در قالبهای تزریقی - خصوصاً برای فرآیندهای با خوردگی شیمیایی.
1.2311	Pre-hardened tool steel cavity plates and inserts for the manufacture of injection moulds. Good polish-able. Etching (photo-etching) and structure eroding is possible.	فولاد ابزاری با پیش سختی صفحات حفره و ماهیچه ها در قالبهای تزریقی با قابلیت پولیش کاری خوب - قابل اسید کاری و اسپارک می باشد.
1.2312	Pre-hardened tool steel (easy machining) cavity plates for the manufacture of injection moulds, bolster plates for die casting and injection Mould.	فولاد ابزاری با پیش سختی و قابلیت ماشینکاری خوب صفحات حفره و کفشک ها در قالبهای تزریقی و دایکست.
1.2343 1.2344	Standard hot-work tool steel cavity plates and inserts for Al-, Mg- and Zn- die casting. Cavity plates and inserts for the manufacture of injection moulds.	فولاد ابزاری گرم کار صفحات حفره و ماهیچه ها برای تزریق آلیاژهای روی و آلومینیم در قالبهای دایکست.
1.1730	Plain carbon steel unhardened parts for the manufacture of moulds, tools and jigs.	فولاد کربنی ساده قطعات بدون سختکاری در قالبهای تزریقی، ابزارها و جیگ ها.
1.2162	Standard case hardening steel cavity plates and inserts for the manufacture of injection moulds.	فولاد سخت شونده سطحی صفحات حفره و ماهیچه ها برای ساخت قالبهای تزریقی.
1.2764	Special case hardening steel cavity plates and inserts for the manufacture of injection moulds. Especially for extra high polish.	فولاد سخت شونده سطحی مخصوص صفحات حفره و ماهیچه ها برای ساخت قالبهای تزریقی خصوصاً پولیش عالی (شیشه).
1.2767	Special through hardening steel cavity plates and inserts for plastics processing Mould parts for high compressive and bend loading, high-gloss finish is possible.	فولاد قابل سخت کاری عمقی مخصوص صفحات حفره و ماهیچه ها برای فرایند پلاستیک ها، با بارهای خمشی و فشاری زیاد و امکان پولیش عالی.

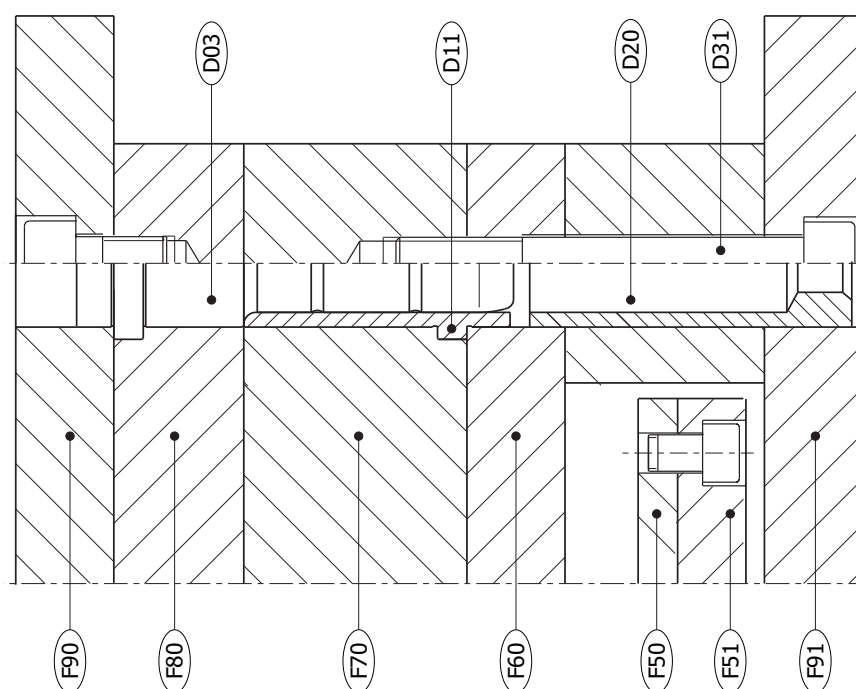
Guide Systems

سیستم های راهنما

G1



G2



-Guide systems G2b can be installed on request.

- سیستم های راهنما G2 به سفارش مشتری قابل نصب می باشند.

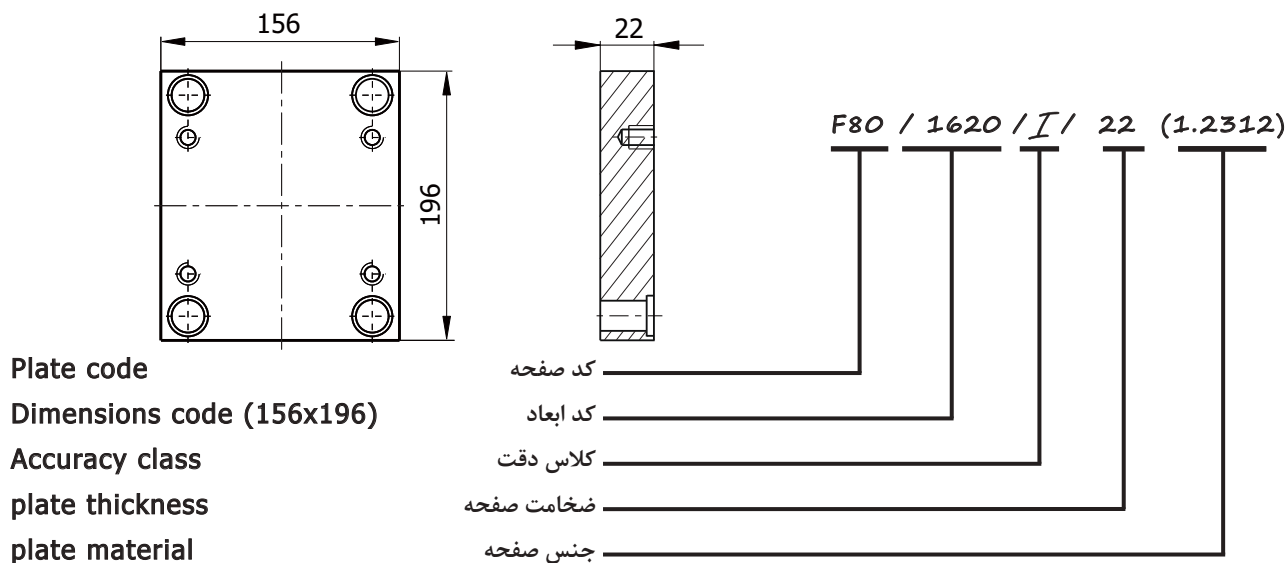
مزیت بزرگ بدنه های قالب ستاک، ارائه کلاس دقت و قابلیت تعویض، جابجایی و تغییر صفحات و اجزاء به هر دلیل و نیز وجود مبنای مناسب برای ماشینکاری است

MOULD

بدنه قالب

Example of ordering plates code

مثال کد سفارش



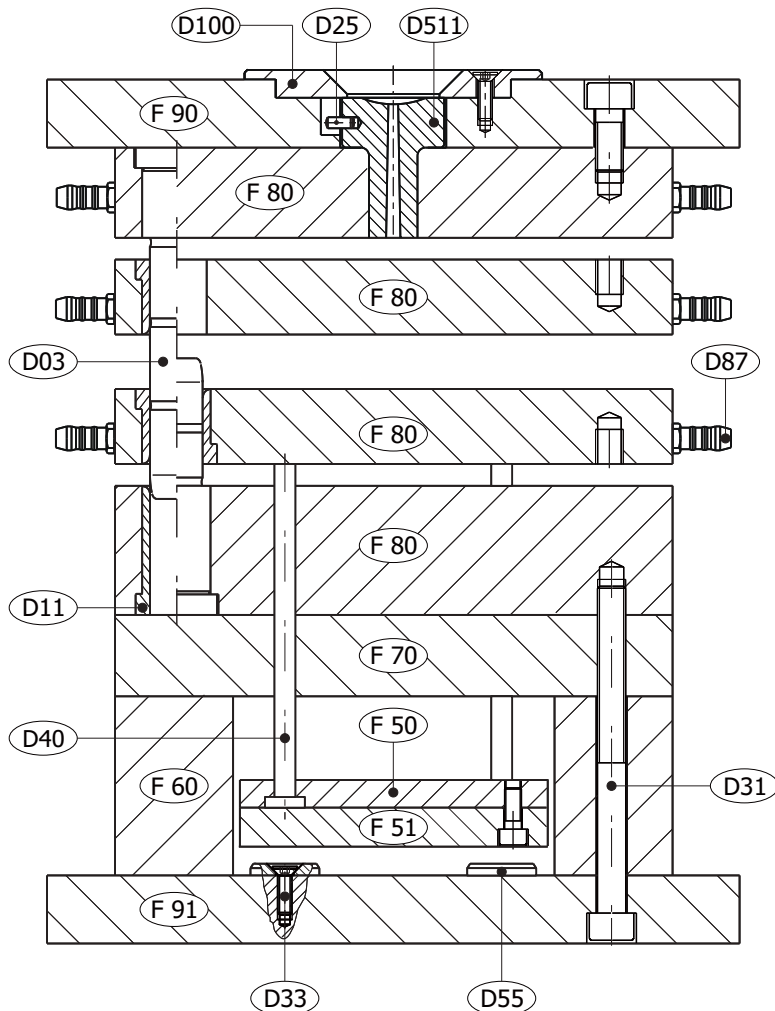
Notice: Accuracy class on page 2.14 and more specifications on page 2.16-2.35

تذکره: کلاس دقت در صفحه ۲،۱۴ بقیه مشخصات در صفحات ۲،۱۶ الی ۲،۳۵

Example of ordering list

مثال سفارش

code	کد	تعداد Quantity
F90 / 1620 / 22 (1.1730)		1
F91 / 1620 / 22 (1.1730)		1
F80 / 1620 / I / 36 (1.1730)		1
F80 / 1620 / I / 27 (1.1730)		2
F80 / 1620 / I / 36 (1.1730)		1
F70 / 1620 / 27 (1.1730)		1
F60 / 1620 / 56 (1.1730)		2
F50 / 1620 / 9 (1.1730)		1
F51 / 1620 / 17 (1.1730)		1
D03 / 36 / 14(15) x 75		4
D03 / 36 / 14(15) x 35		4
D11 / 36 / 14(15)		4
D11 / 27 / 14(15)		12
D31 / 10 x 45 / 12.9		4
D31 / 8 x 20 / 12.9		4
D31 / 10 x 45 / 12.9		4
D100 / 100 x 8		1
D511 / 18 x 36 / 4 / 40		1
D40 / 5 x 125		4
D87 / 9 / 10 x 1		12
D55 / 18 x 3		4
D33 / 8 x 12		7
D25 / 4 x 10		1

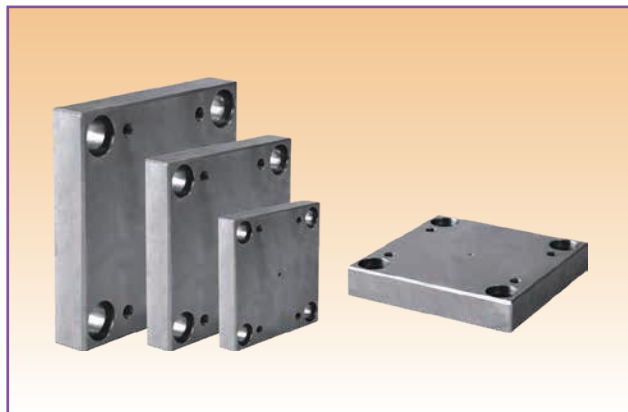


PLATE

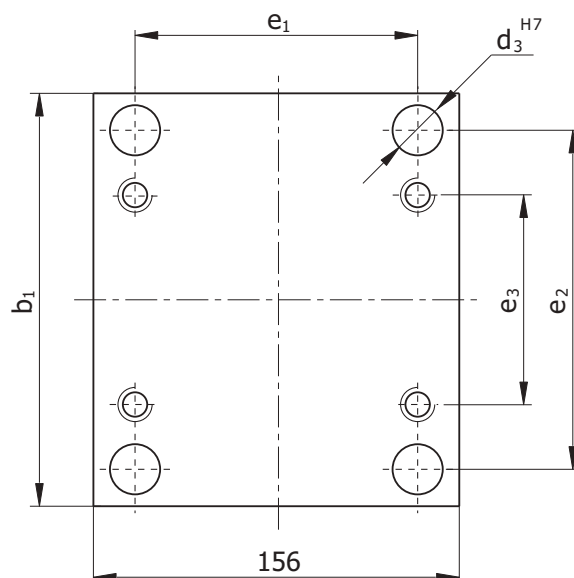
F80 Material: 2312, other Plates Material 1..37

صفحه

صفحه F80 با جنس ۲۳۱۲ و مابقی صفحات ۱۰۰۳۷ می باشد



156x**b**₁

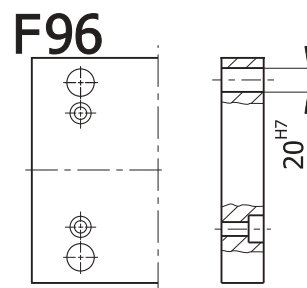
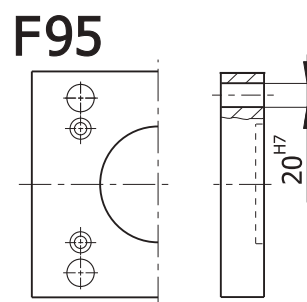
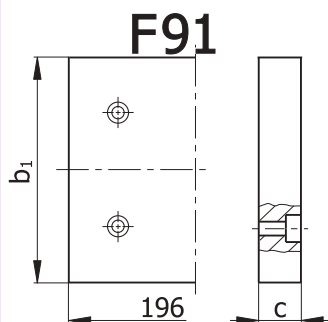
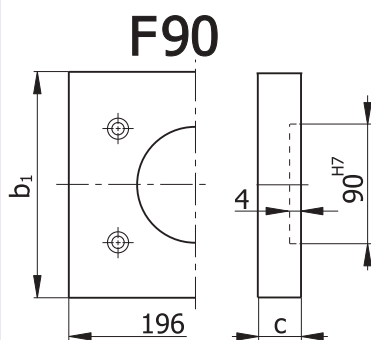
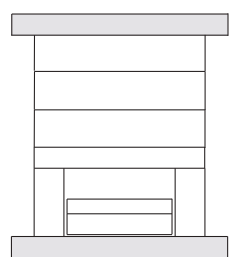


مثال کد سفارش، صفحه ۲، ۱۵. Example of ordering code page 2.15.

کد ابعاد Dim. Code	b ₁	e ₁	e ₂	e ₃	d ₃
1616	156	122	122	72	20
1620	196	122	162	106	20
1625	246	122	212	162	20
1630	296	122	262	212	20

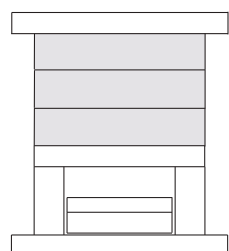
Another Materials on Request.

تغییر جنس صفحات امکان پذیر است

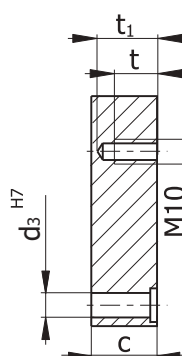
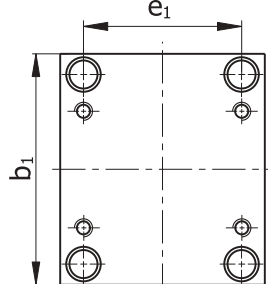


b ₁	c
156	22
196	22
246	22
296	27

F80



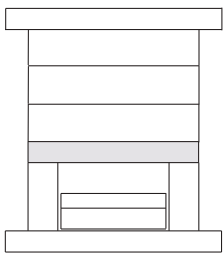
C = 22 t = 22
C > 27 t = 15 t₁ = 20



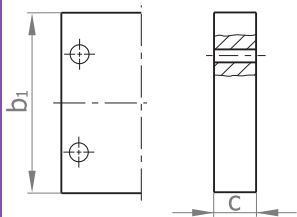
b ₁	c				
156	22	27	36	46	56
196	22	27	36	46	56
246	22	27	36	46	56
296	22	27	36	46	56

PLATE

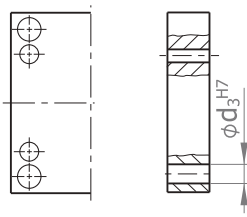
صفحه



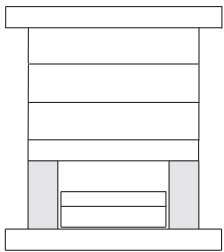
F70



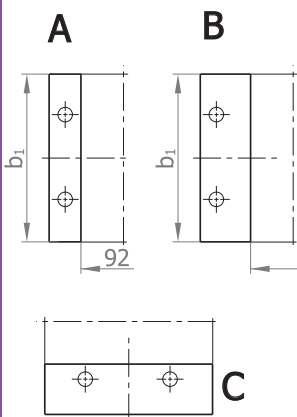
F70/G2



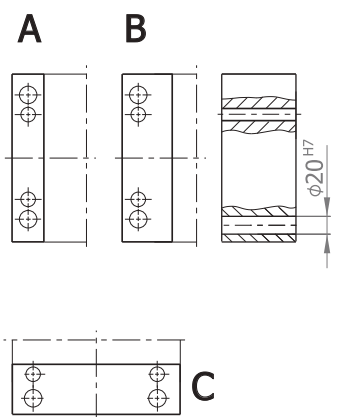
b ₁	c	
156	27	36
196	27	36
246	27	
296	27	



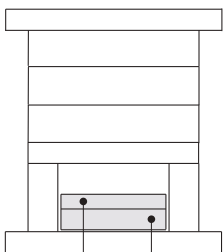
F60



F60/G2

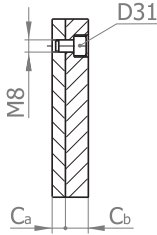
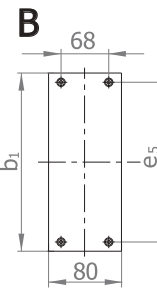
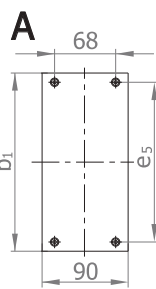


b ₁	c	
156	56	76
196	56	76
246	56	76
296	56	76



F50

F51

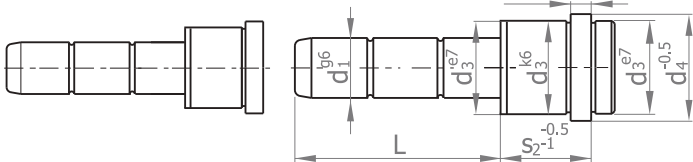


b ₁	C _a	C _b	e ₅
156	9	17	136
196	9	17	172
246	9	17	224
296	12	17	274

D03



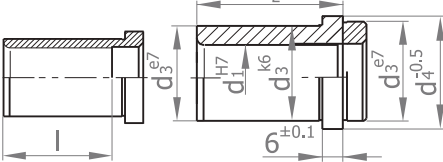
D00



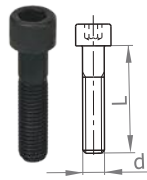
D11



D10

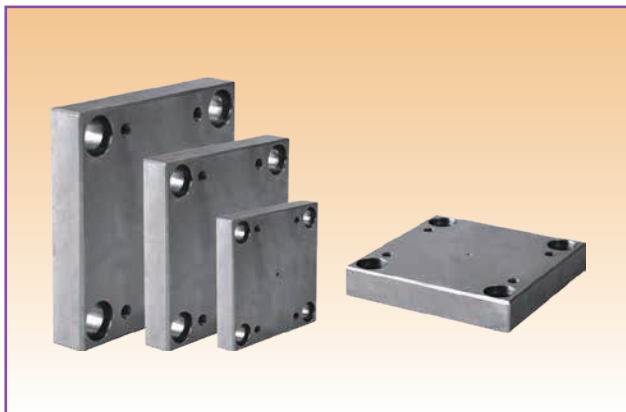


D31

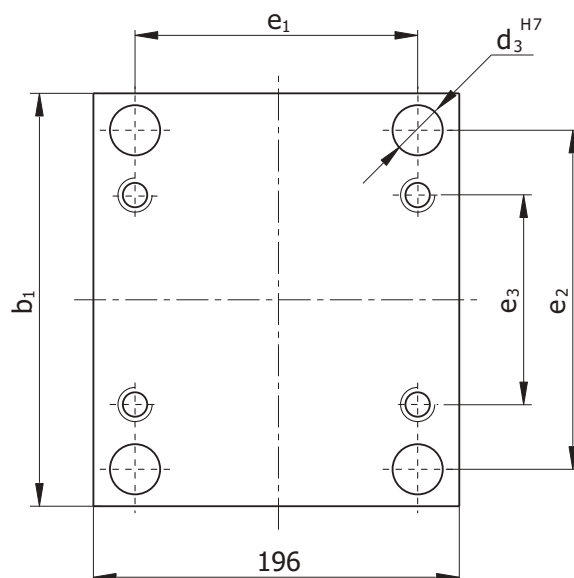


PLATE

صفحه

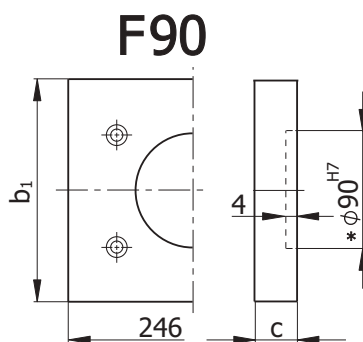
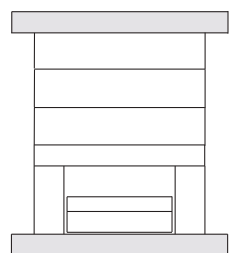


196x b_1

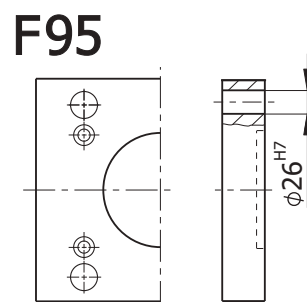


مثال کد سفارش، صفحه ۲، ۱۵. Example of ordering code page 2.15.

کد ابعاد Dim. Code	b_1	e_1	e_2	e_3	d_3
2020	196	154	152	100	26
2025	246	154	202	150	26
2030	296	154	252	196	26
2035	346	154	302	246	26
2040	396	154	352	296	26

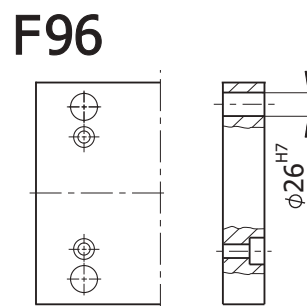
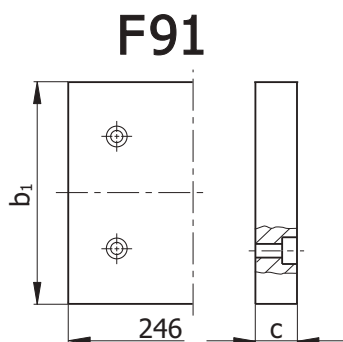


*Locating Ring Hole on Request.

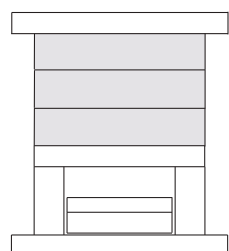


b_1	C
196	22
246	27
296	27
346	27
396	27

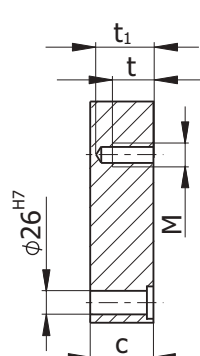
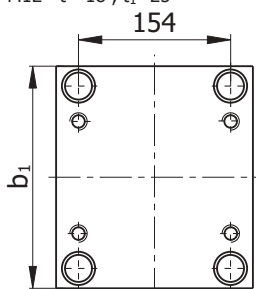
جنس Material
1.0037
1.1730
1.2312



F80



M10 $t=15, t_1=20$
M12 $t=18, t_1=25$



جنس Material	b_1	C	M
1.2311	196	22 27 36 46 56	M10
1.2312	246	22 27 36 46 56	M10
1.2344	296	27 36 46 56	M12
1.1730	346	27 36 46 56	M12
	396	27 36 46 56	M12

PLATE

صفحه

	جنس Material	b ₁	C	
F70	1.0037	196	27	36
	1.1730	246	27	36
	1.2312	296	27	36
		346	27	
		396	27	
F76				

	جنس Material	b ₁	C	
F60	1.1730	196	56	76
	1.0037	246	56	76
		296	56	76
		346	56	76
		396	56	76
F66				

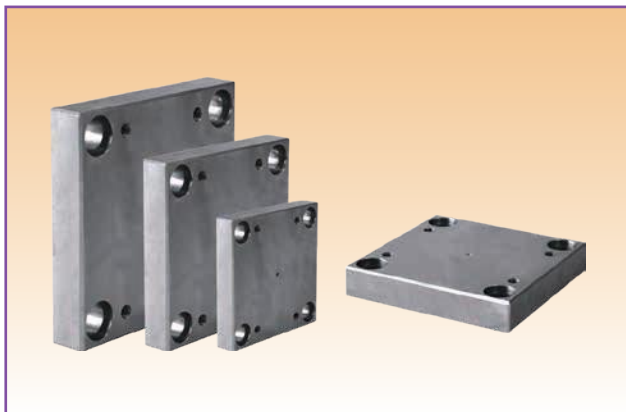
	جنس Material	b ₁	C _a	C _b	e ₅
F50	1.1730	196	12	17	132
	1.0037	246	12	17	182
	1.2312	296	12	17	232
		346	12	17	282
		396	17	22	332
F51					

	کد سفارش Ordering code D03/S ₂ /d ₁ x L	d ₃	d ₄	کد سفارش Ordering code D00/S ₂ /d ₁ x L
D03	D03/22/18 (20) x 45	26	30	D00/22/18 (20) x 35
	D03/27/18 (20) x 25	26	30	D00/27/18 (20) x 35
	D03/27/18 (20) x 55	26	30	D00/27/18 (20) x 65
	D03/27/18 (20) x 85	26	30	D00/36/18 (20) x 35
	D03/36/18 (20) x 35	26	30	D00/36/18 (20) x 75
D00	D03/36/18 (20) x 55	26	30	D00/46/18 (20) x 45
	D03/36/18 (20) x 80	26	30	D00/46/18 (20) x 85
	D03/46/18 (20) x 45	26	30	D00/56/18 (20) x 55
	D03/46/18 (20) x 65	26	30	D00/56/18 (20) x 95
	D03/46/18 (20) x 105	26	30	D00/66/18 (20) x 75
D11	D03/56/18 (20) x 55	26	30	D00/76/18 (20) x 75
	D03/56/18 (20) x 75	26	30	
	D03/56/18 (20) x 95	26	30	
	D03/66/18 (20) x 55	26	30	
	D03/76/18 (20) x 75	26	30	
D10				

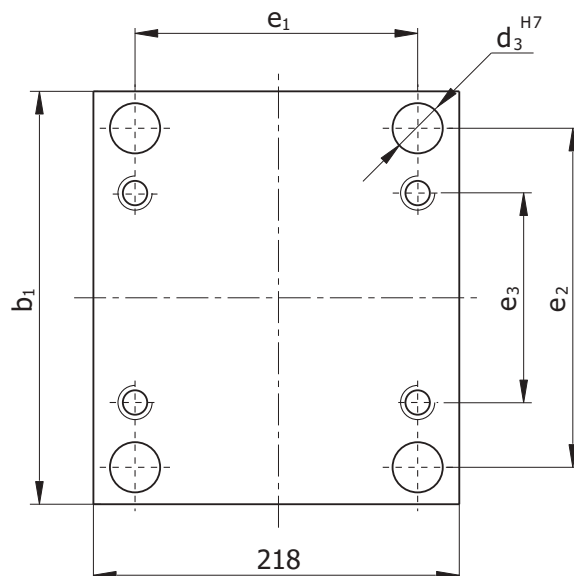
	کد سفارش Ordering code D11/S ₂ /d ₁	d ₃	d ₄	کد سفارش Ordering code D10/S ₂ /d ₁
D11	D11/17/18 (20)	26	30	D10/17/18 (20)
	D11/22/18 (20)	26	30	D10/22/18 (20)
	D11/27/18 (20)	26	30	D10/27/18 (20)
	D11/36/18 (20)	26	30	D10/36/18 (20)
	D11/46/18 (20)	26	30	D10/46/18 (20)
D10	D11/56/18 (20)	26	30	D10/56/18 (20)
	D11/66/18 (20)	26	30	D10/66/18 (20)
D31				

PLATE

صفحه

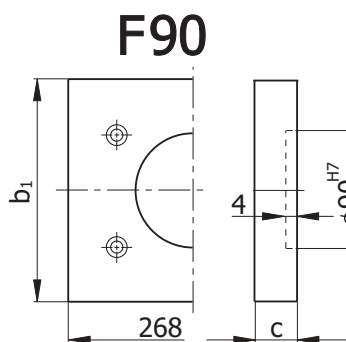
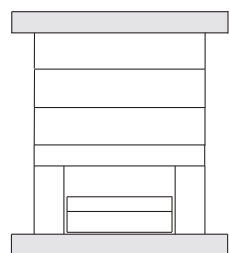


218 x b₁

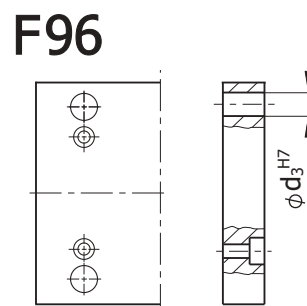
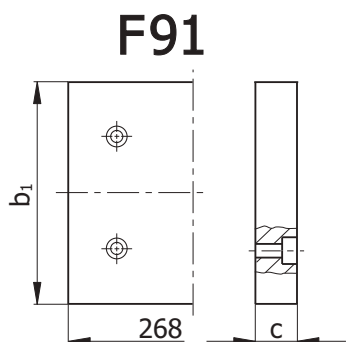
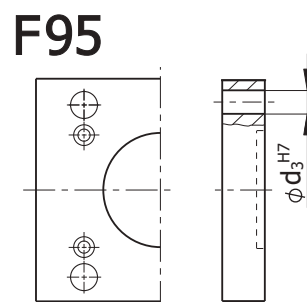


مثال کد سفارش، صفحه ۲، ۱۵. Example of ordering code page 2.15.

کد ابعاد Dim. Code	b ₁	e ₁	e ₂	e ₃	d ₃
2225	246	176	202	146	26
2230	296	170	244	180	30



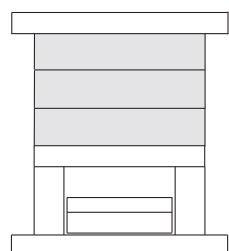
*Locating Ring Hole on Request.



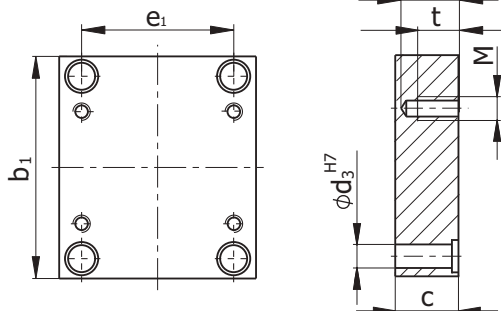
b ₁	C
246	22
296	27

جنس Material
1.0037
1.1730
1.2312

F80



M10 t=15, t₁=20
M12 t=18, t₁=25



جنس Material	b ₁	C	e ₁	M
1.2311	246	27 36 46 56	176	M10
1.2312	296	27 36 46 56	170	M12
1.2344				
1.1730				

PLATE

صفحه

	جنس Material	b ₁	c
F70	1.0037	246	27
	1.1730	296	27
	1.2312		
F76	1.0037		
	1.1730		
	1.2312		

	جنس Material	b ₁	c	a ₂
F60	1.1730	246	56 76	142
	1.0037	296	56 76 96	130
F66	1.1730			
	1.0037			
	1.2312			

	جنس Material	b ₁	C _a	C _b	e ₄	e ₅	a ₃
F50	1.1730	246	12	17	118	182	140
	1.0037	296	12	17	106	232	128
	1.2312						
F51	1.1730						
	1.0037						
	1.2312						

	جنس Material	b ₁	C _a	C _b	e ₄	e ₅	a ₃
D03	1.1730	246	12	17	118	182	140
	1.0037	296	12	17	106	232	128
	1.2312						
D00	1.1730						
	1.0037						
	1.2312						
D11	1.1730						
	1.0037						
	1.2312						
D10	1.1730						
	1.0037						
	1.2312						
D31	1.1730						
	1.0037						
	1.2312						

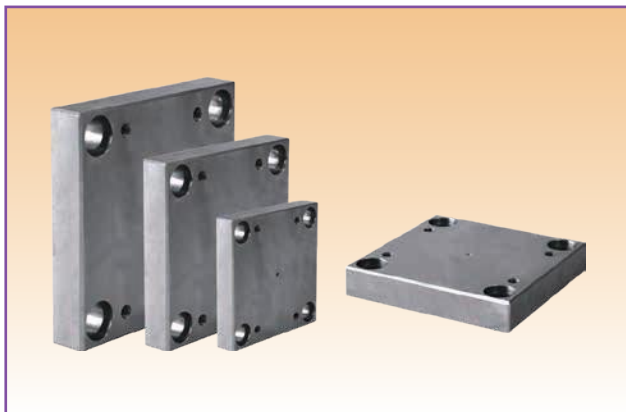
کد سفارش Ordering code D03/S ₂ /d ₁ xL	d ₃	d ₄	کد سفارش Ordering code D00/S ₂ /d ₁ xL
D03/27/18 (20) x 25	26	30	D00/27/18 (20) x 35
D03/27/18 (20) x 55	26	30	D00/27/18 (20) x 65
D03/36/18 (20) x 35	26	30	D00/36/18 (20) x 35
D03/36/18 (20) x 55	26	30	D00/36/18 (20) x 75
D03/36/18 (20) x 80	26	30	D00/46/18 (20) x 45
D03/46/18 (20) x 45	26	30	D00/46/18 (20) x 85
D03/46/18 (20) x 65	30	35	D00/56/18 (20) x 55
D03/56/18 (20) x 55	30	35	D00/56/18 (20) x 95
D03/56/18 (20) x 75	30	35	D00/27/22 (24) x 35
D03/27/22 (24) x 35	30	35	D00/27/22 (24) x 65
D03/27/22 (24) x 80	30	35	D00/36/22 (24) x 35
D03/36/22 (24) x 35	30	35	D00/36/22 (24) x 75
D03/36/22 (24) x 50	30	35	D00/46/22 (24) x 45
D03/46/22 (24) x 45	30	35	D00/46/22 (24) x 85
D03/46/22 (24) x 70	30	35	D00/56/22 (24) x 55
D03/46/22 (24) x 105	30	35	D00/56/22 (24) x 95
D03/56/22 (24) x 55	30	35	

کد سفارش Ordering code D11/S ₂ /d ₁	d ₃	d ₄	کد سفارش Ordering code D10/S ₂ /d ₁
D11/17/18 (20)	26	30	D10/17/18 (20)
D11/22/18 (20)	26	30	D10/22/18 (20)
D11/27/18 (20)	26	30	D10/27/18 (20)
D11/36/18 (20)	26	30	D10/36/18 (20)
D11/46/18 (20)	26	30	D10/46/18 (20)
D11/56/18 (20)	26	30	D10/56/18 (20)
D11/66/18 (20)	26	30	D10/66/18 (20)
D11/22/22 (24)	30	35	D10/22/22 (24)
D11/27/22 (24)	30	35	D10/27/22 (24)
D11/36/22 (24)	30	35	D10/36/22 (24)
D11/46/22 (24)	30	35	D10/46/22 (24)
D11/56/22 (24)	30	35	D10/56/22 (24)
D11/66/22 (24)	30	35	D10/66/22 (24)
D11/76/22 (24)	30	35	D10/76/22 (24)

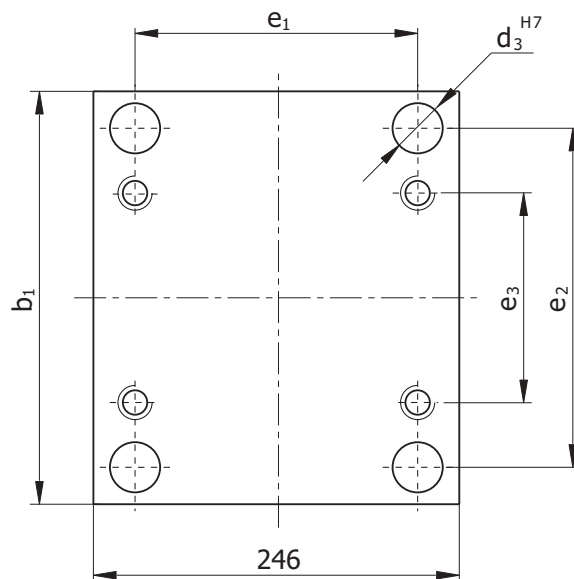
L	M10	M12
6		
10		
12		
16	•	
20	•	•
25	•	•
30	•	•
35	•	•
40	•	•
45	•	•
50	•	•
55	•	•
60	•	•
65	•	•
70	•	•
80	•	•
90	•	•
100	•	•
110	•	•
120	•	•
130	•	•
140	•	•
150	•	•
160	•	•
180		
200		

PLATE

صفحه

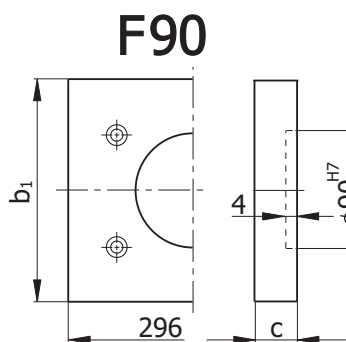
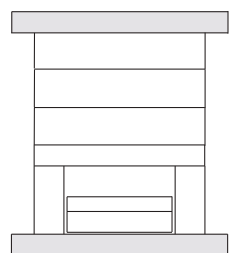


246x b_1

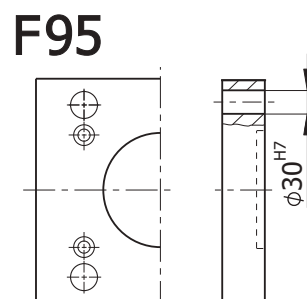


مثال کد سفارش، صفحه ۲، ۱۵. Example of ordering code page 2.15.

کد ابعاد Dim. Code	b_1	e_1	e_2	e_3	d_3
2525	246	198	194	130	30
2530	296	198	244	180	30
2535	346	198	294	230	30
2540	396	198	344	280	30
2545	446	198	394	330	30
2550	496	198	444	380	30

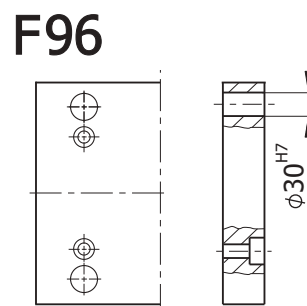
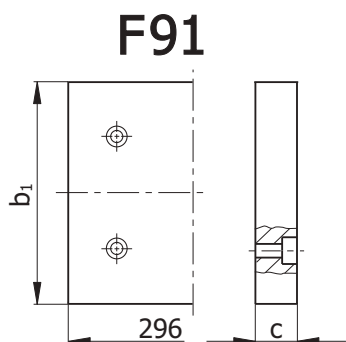


*Locating Ring Hole on Request.



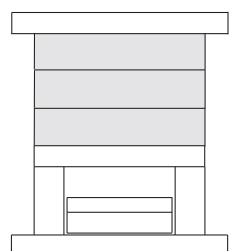
b_1	C
246	27
296	27
346	27
396	27
446	36
496	36

* حفره رینگ تنظیم بر اساس سفارش مشتری ایجاد می شود.

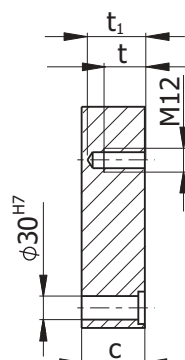
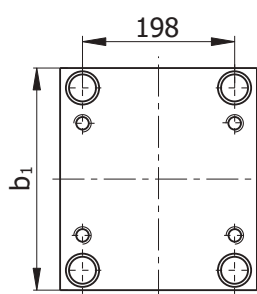


جنس Material
1.0037
1.1730
1.2312

F80



M12 $t=18$, $t_1=25$



جنس Material	b_1	C						
1.2311	246	27	36	46	56	66	76	
1.2312	296	27	36	46	56	66	76	
1.2344	346	27	36	46	56	66	76	
1.1730	396		36	46	56	66	76	
	446		36	46	56	66	76	
	496		36	46	56	66	76	

PLATE

صفحه

				جنس Material	b₁	c	
				1.1730	246	27	36
				1.0037	296	27	36
				1.2312	346	27	
					396	27	
					446	27	
					496	27	

				جنس Material	b₁	c	
				1.1730	246	56	76 96
				1.0037	296	56	76 96
				1.2312	346	56	76 96
					396	56	76 96
					446	56	76 96
					496	56	76 96

				جنس Material	b₁	C_a	C_b	e₅
				1.1730	246	12	17	182
				1.0037	296	12	17	232
				1.2312	346	17	22	282
					396	17	22	332
					446	17	22	382
					496	22	22	432

D03  **D00** 

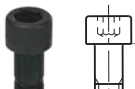
Technical drawings showing dimensions for D03 and D00 pins. D03 dimensions: $d_1^{+0.1}$, $d_3^{+0.1}$, $d_4^{+0.5}$, L . D00 dimensions: $d_1^{+0.1}$, $d_3^{+0.1}$, $d_4^{+0.5}$, L , $S_2^{-1.5}$.

کد سفارش Ordering code D03/S ₂ /d ₁ x L	d ₃	d ₄	کد سفارش Ordering code D00/S ₂ /d ₁ x L
D03/22/22 (24) x 35	30	35	D00/22/22 (24) x 35
D03/27/22 (24) x 35	30	35	D00/27/22 (24) x 35
D03/27/22 (24) x 80	30	35	D00/27/22 (24) x 65
D03/36/22 (24) x 35	30	35	D00/36/22 (24) x 35
D03/36/22 (24) x 50	30	35	D00/36/22 (24) x 75
D03/36/22 (24) x 95	30	35	D00/46/22 (24) x 45
D03/46/22 (24) x 45	30	35	D00/46/22 (24) x 85
D03/46/22 (24) x 70	30	35	D00/56/22 (24) x 55
D03/46/22 (24) x 105	30	35	D00/56/22 (24) x 95
D03/56/22 (24) x 55	30	35	D00/66/22 (24) x 75
D03/56/22 (24) x 115	30	35	D00/76/22 (24) x 75
D03/66/22 (24) x 55	30	35	
D03/66/22 (24) x 95	30	35	
D03/76/22 (24) x 55	30	35	
D03/76/22 (24) x 95	30	35	

D11  **D10** 

Technical drawings showing dimensions for D11 and D10 pins. D11 dimensions: $d_1^{+0.1}$, $d_3^{+0.1}$, $d_4^{+0.5}$, L . D10 dimensions: $d_1^{+0.1}$, $d_3^{+0.1}$, $d_4^{+0.5}$, $S_2^{-1.5}$.

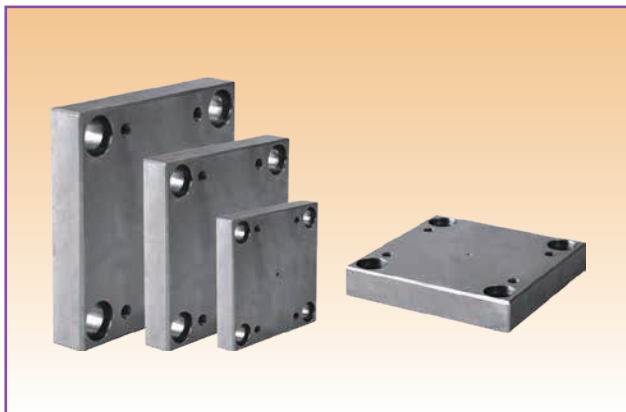
کد سفارش Ordering code D11/S ₂ /d ₁	d ₃	d ₄	کد سفارش Ordering code D10/S ₂ /d ₁
D11/22/22 (24)	30	35	D10/22/22 (24)
D11/27/22 (24)	30	35	D10/27/22 (24)
D11/36/22 (24)	30	35	D10/36/22 (24)
D11/46/22 (24)	30	35	D10/46/22 (24)
D11/56/22 (24)	30	35	D10/56/22 (24)
D11/66/22 (24)	30	35	D10/66/22 (24)
D11/76/22 (24)	30	35	D10/76/22 (24)

D31 

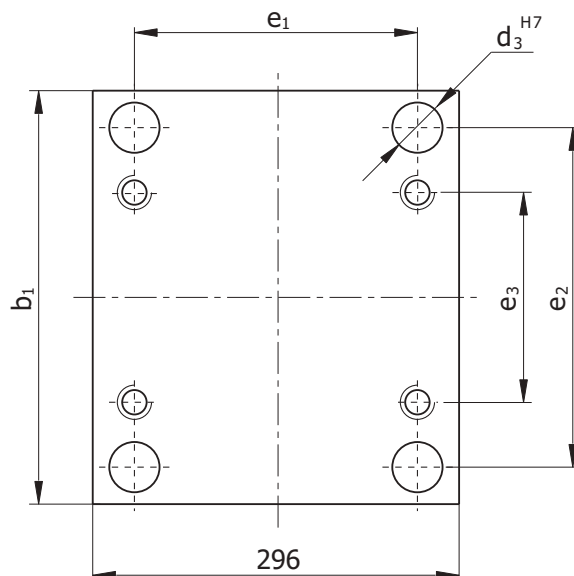
L	M12
6	
10	
12	
16	
20	•
25	•
30	•
35	•
40	•
45	•
50	•
55	•
60	•
65	•
70	•
80	•
90	•
100	•
110	•
120	•
130	•
140	•
150	•
160	•
180	
200	

PLATE

صفحه

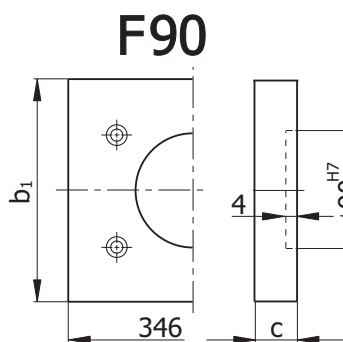
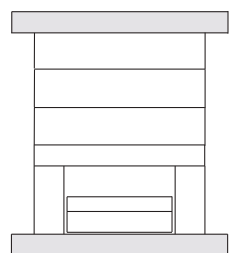


296 x b₁

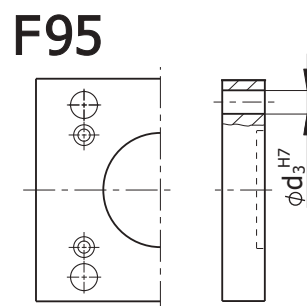


مثال کد سفارش، صفحه ۲، ۱۵. Example of ordering code page 2.15.

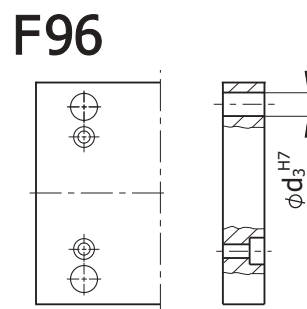
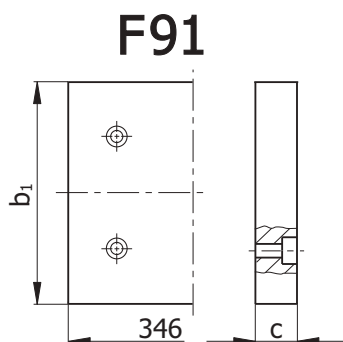
کد ابعاد Dim. Code	b ₁	e ₁	e ₂	e ₃	d ₃
3030	296	248	244	180	30
3035	346	248	294	230	30
3040	396	248	344	280	30
3045	446	248	394	330	30
3050	496	248	444	380	30
3055	546	248	494	430	30
3060	596	248	544	480	30
3070	696	224	624	530	42



*Locating Ring Hole on Request.



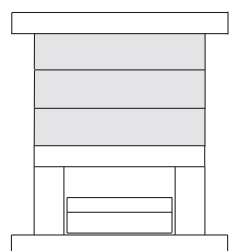
* حفره رینگ تنظیم بر اساس سفارش مشتری ایجاد می شود.



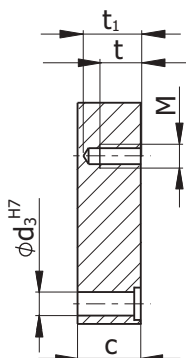
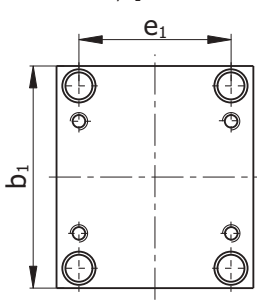
b ₁	C
296	27
346	27
396	27
446	36
496	36
546	36
596	36
696	36

جنس Material
1.0037
1.1730
1.2312

F80



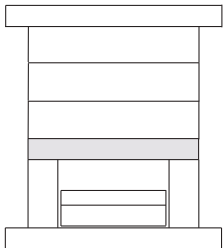
M12 t=18, t₁=25
M16 t=26, t₁=36

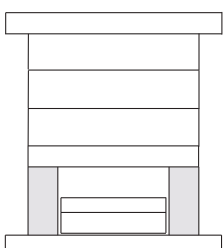


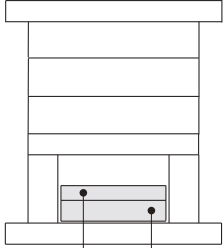
جنس Material	b ₁	C	e ₁	M
1.2311	296	27 36 46 56 66 76	248	M12
1.2312	346	27 36 46 56 66 76	248	M12
1.2344	396	27 36 46 56 66 76	248	M12
1.1730	446	27 36 46 56 66 76	248	M12
	496	27 36 46 56 66 76	248	M12
	546	27 36 46 56 66 76	248	M12
	596	27 36 46 56 66 76	248	M12
	696	27 56 56 56 56 76	224	M16

PLATE

صفحه

	جنس Material	b ₁	c	
	1.1730	296	27	36
	1.0037	346	27	36
	1.2312	396	27	
		446	27	
		496	36	
		546	36	
		596	36	
		696	36	

	جنس Material	b ₁	c			a ₂
	1.1730	296	56	76	96	208
	1.0037	346	56	76	96	208
	1.2312	396		76	96	208
		446		76	96	208
		496		76	96	208
		546		76	96	208
		596		76	96	208
		696		76	96	172

	جنس Material	b ₁	C _a	C _b	e ₄	e ₅	a ₃	M
	1.1730	296	12	17	184	232	206	M8
	1.0037	346	17	22	184	282	206	M8
	1.2312	396	17	22	184	332	206	M8
		446	17	22	184	382	206	M8
		496	17	22	184	432	206	M10
		546	17	22	184	482	206	M10
		596	22	27	184	532	206	M10
		696	22	27	140	620	168	M10

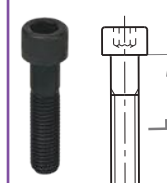
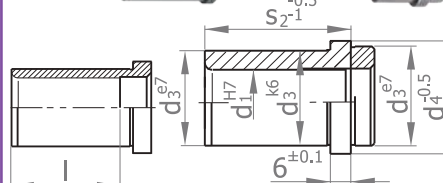
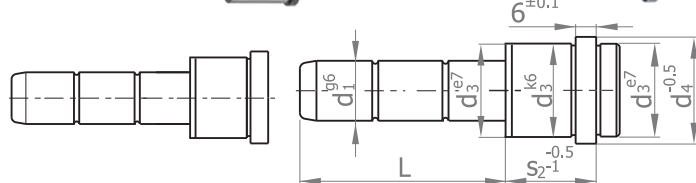
D03

D00

D11

D10

D31



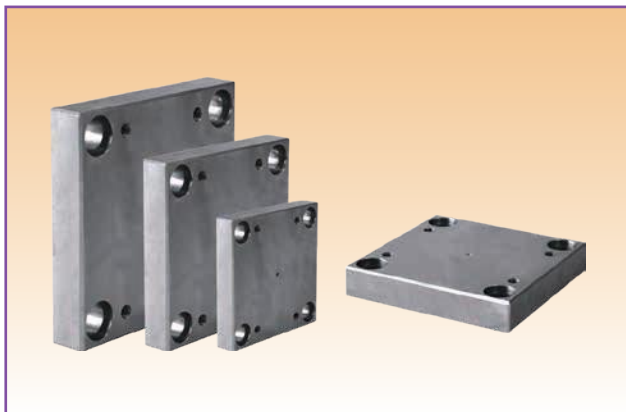
کد سفارش Ordering code D03/S ₂ /d ₁ xL	d ₃	d ₄	کد سفارش Ordering code D00/S ₂ /d ₁ xL
D03/27/18 (20) x 25	30	35	D00/27/18 (20) x 35
D03/27/18 (20) x 55	30	35	D00/27/18 (20) x 65
D03/36/18 (20) x 35	30	35	D00/36/18 (20) x 35
D03/36/18 (20) x 55	30	35	D00/36/18 (20) x 75
D03/36/18 (20) x 80	30	35	D00/46/18 (20) x 45
D03/46/18 (20) x 45	30	35	D00/46/18 (20) x 85
D03/46/18 (20) x 65	30	35	D00/56/18 (20) x 55
D03/56/18 (20) x 55	30	35	D00/56/18 (20) x 95
D03/56/18 (20) x 75	30	35	D00/36/30 (32) x 55
D03/27/22 (24) x 35	30	35	D00/46/30 (32) x 65
D03/76/22 (24) x 55	30	35	D00/56/30 (32) x 55
D03/36/30 (32) x 55	47	42	D00/66/30 (32) x 75
D03/46/30 (32) x 55	47	42	D00/76/30 (32) x 95
D03/56/30 (32) x 75	47	42	D00/86/30 (32) x 95
D03/66/30 (32) x 55	47	42	D00/96/30 (32) x 95
D03/76/30 (32) x 75	47	42	
D03/86/30 (32) x 75	47	42	

کد سفارش Ordering code D11/S ₂ /d ₁	d ₃	d ₄	کد سفارش Ordering code D10/S ₂ /d ₁
D11/22/22 (24)	30	35	D10/22/22 (24)
D11/27/22 (24)	30	35	D10/27/22 (24)
D11/36/22 (24)	30	35	D10/36/22 (24)
D11/46/22 (24)	30	35	D10/46/22 (24)
D11/56/22 (24)	30	35	D10/56/22 (24)
D11/66/22 (24)	30	35	D10/66/22 (24)
D11/76/22 (24)	30	35	D10/76/22 (24)
D11/36/30 (32)	47	42	D10/36/30 (32)
D11/46/30 (32)	47	42	D10/46/30 (32)
D11/56/30 (32)	47	42	D10/56/30 (32)
D11/66/30 (32)	47	42	D10/66/30 (32)
D11/76/30 (32)	47	42	D10/76/30 (32)
D11/86/30 (32)	47	42	D10/86/30 (32)

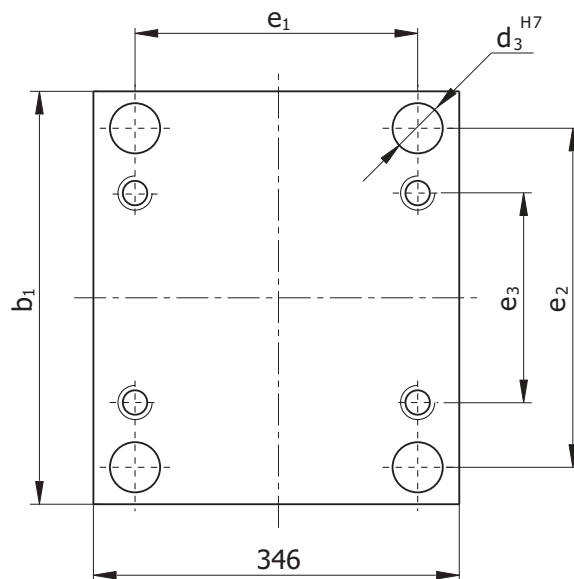
L	M12	M16
6		
10		
12		
16		
20	•	
25	•	•
30	•	•
35	•	•
40	•	•
45	•	•
50	•	•
55	•	•
60	•	•
65	•	•
70	•	•
80	•	•
90	•	•
100	•	•
110	•	•
120	•	•
130	•	•
140	•	•
150	•	•
160	•	•
180	•	•
200		

PLATE

صفحه

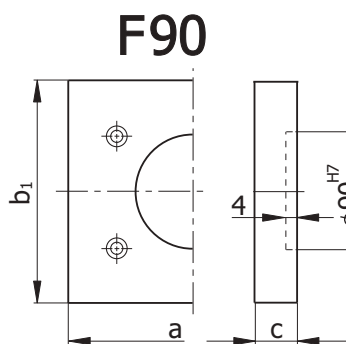
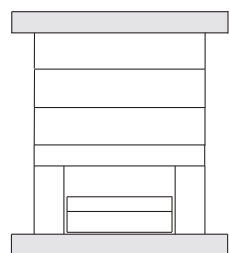


346 x b₁



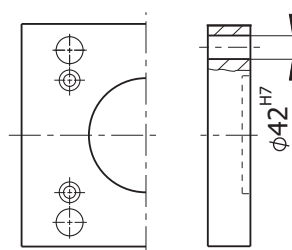
مثال کد سفارش، صفحه ۲، ۱۵. Example of ordering code page 2.15.

کد ابعاد Dim. Code	b ₁	e ₁	e ₂	e ₃	d ₃
3535	346	286	286	182	42
3540	396	274	324	230	30
3545	446	274	374	280	42
3550	496	274	424	330	42
3555	546	274	474	380	42
3560	596	274	524	430	42
3570	696	274	624	530	42
3580	796	274	724	630	42



*Locating Ring Hole on Request.

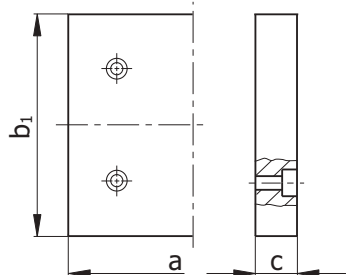
F95



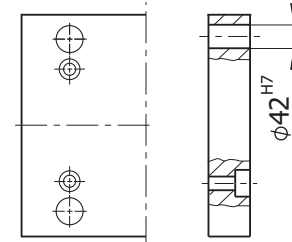
b ₁	C	a
346	27	396
396	27	396
446	27	396
496	27	396
546	36	396
596	36	396
696	36	416
796	46	416

* حفره رینگ تنظیم بر اساس سفارش مشتری ایجاد می شود.

F91

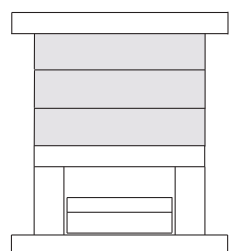


F96

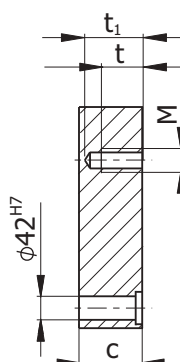
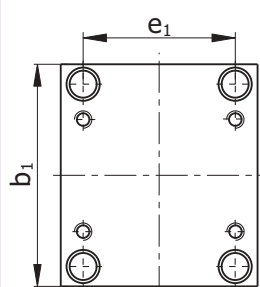


جنس Material
1.0037
1.1730
1.2312

F80



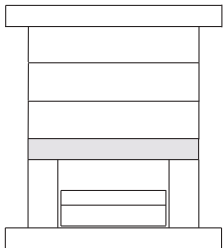
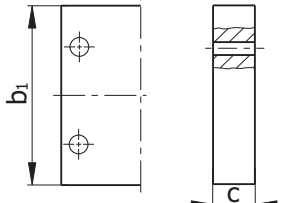
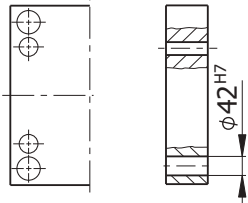
M16 t=26 , t₁=36

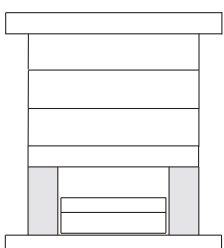
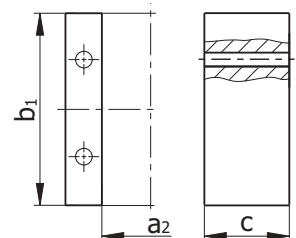
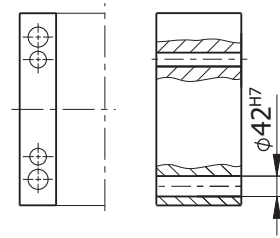


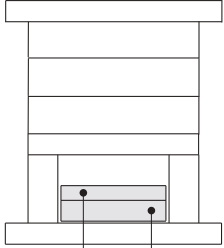
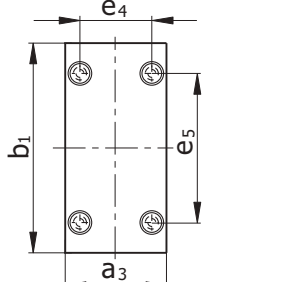
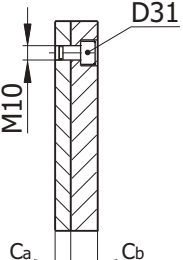
جنس Material	b ₁	C	e ₁	M
1.2311	346	27 36 46 56 76	286	M12
1.2312	396	46 56 76	274	M12
1.2344	446	46 56 76	274	M12
1.1730	496	46 56 76	274	M12
	546	46 56 76	274	M12
	596	46 56 76	274	M12
	696	46 56 76	274	M12
	796	46 56 76	274	M16

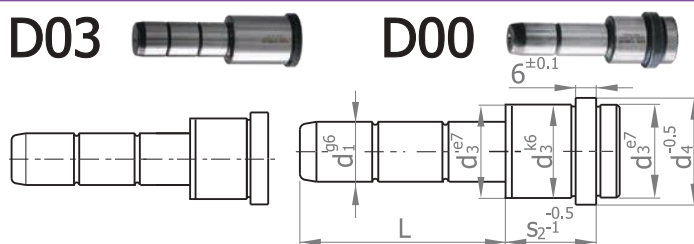
PLATE

جنس
Material

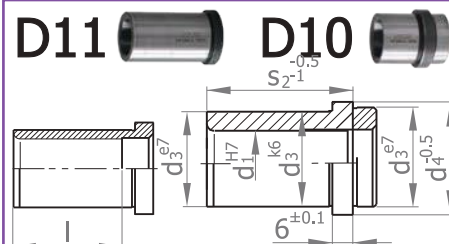
	F70	F76	جنس Material	b ₁	c
			1.1730	346	27
			1.0037	396	27
			1.2312	446	27
				496	27
				546	36
				596	36
				696	36
				796	36

	F60	F66	جنس Material	b ₁	c	a ₂
			1.1730	346	76	96
			1.0037	396	76	96
			1.2312	446	76	96
				496	76	96
				546	76	96
				596	76	96
				696	76	96
				796	96	222

	F50	F51	جنس Material	b ₁	C _a	C _b	e ₄	e ₅	a ₃
			1.1730	346	17	22	190	282	258
			1.0037	396	17	22	190	320	218
			1.2312	446	17	22	190	370	218
				496	17	22	190	420	218
				546	22	27	190	470	218
				596	22	27	190	520	218
				696	22	27	190	620	218
				796	22	27	186	714	218



کد سفارش Ordering code D03/S ₂ /d ₁ xL	d ₃	d ₄	کد سفارش Ordering code D00/S ₂ /d ₁ xL
D03/27/18 (20) x 25	30	35	D00/27/18 (20) x 35
D03/27/18 (20) x 55	30	35	D00/27/18 (20) x 65
D03/36/18 (20) x 35	30	35	D00/36/18 (20) x 35
D03/36/18 (20) x 55	30	35	D00/36/18 (20) x 75
D03/36/18 (20) x 80	30	35	D00/46/18 (20) x 45
D03/46/18 (20) x 45	30	35	D00/46/18 (20) x 85
D03/46/18 (20) x 65	30	35	D00/56/18 (20) x 55
D03/56/18 (20) x 55	30	35	D00/56/18 (20) x 95
D03/56/18 (20) x 75	30	35	D00/36/30 (32) x 55
D03/27/22 (24) x 35	30	35	D00/46/30 (32) x 65
D03/76/22 (24) x 55	30	35	D00/56/30 (32) x 55
D03/36/30 (32) x 55	47	42	D00/66/30 (32) x 75
D03/46/30 (32) x 55	47	42	D00/76/30 (32) x 95
D03/56/30 (32) x 75	47	42	D00/86/30 (32) x 95
D03/66/30 (32) x 55	47	42	D00/96/30 (32) x 95
D03/76/30 (32) x 75	47	42	
D03/86/30 (32) x 75	47	42	



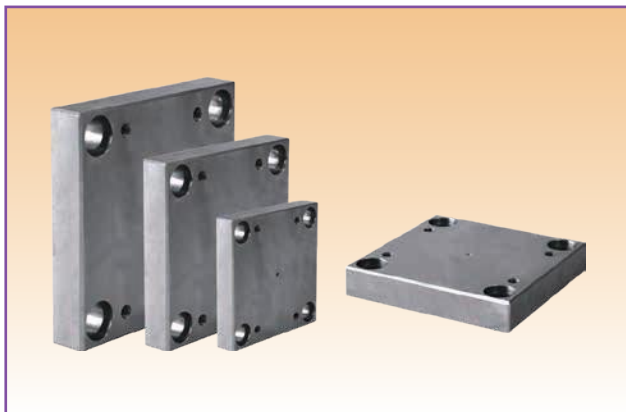
کد سفارش Ordering code D11/S ₂ /d ₁	d ₃	d ₄	کد سفارش Ordering code D10/S ₂ /d ₁
D11/22/22 (24)	30	35	D10/22/22 (24)
D11/27/22 (24)	30	35	D10/27/22 (24)
D11/36/22 (24)	30	35	D10/36/22 (24)
D11/46/22 (24)	30	35	D10/46/22 (24)
D11/56/22 (24)	30	35	D10/56/22 (24)
D11/66/22 (24)	30	35	D10/66/22 (24)
D11/76/22 (24)	30	35	D10/76/22 (24)
D11/36/30 (32)	47	42	D10/36/30 (32)
D11/46/30 (32)	47	42	D10/46/30 (32)
D11/56/30 (32)	47	42	D10/56/30 (32)
D11/66/30 (32)	47	42	D10/66/30 (32)
D11/76/30 (32)	47	42	D10/76/30 (32)
D11/86/30 (32)	47	42	D10/86/30 (32)



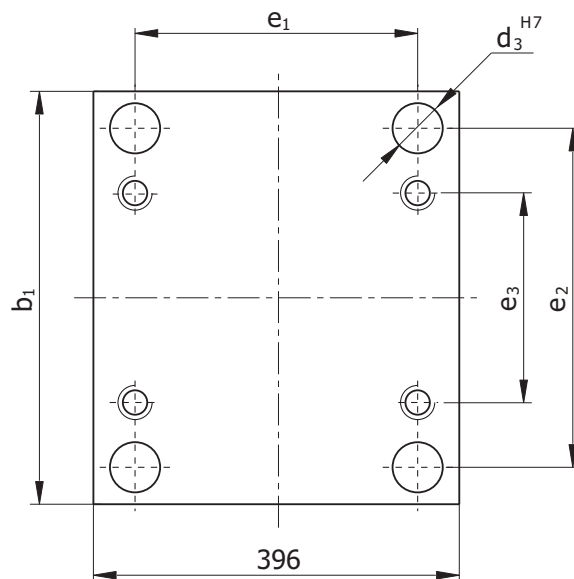
L	M12	M16
6		
10		
12		
16		
20	•	
25	•	•
30	•	•
35	•	•
40	•	•
45	•	•
50	•	•
55	•	•
60	•	•
65	•	•
70	•	•
80	•	•
90	•	•
100	•	•
110	•	•
120	•	•
130	•	•
140	•	•
150	•	•
160	•	•
180	•	•
200		

PLATE

صفحه

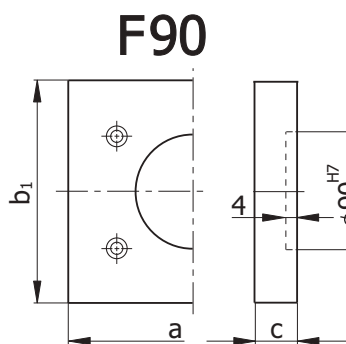
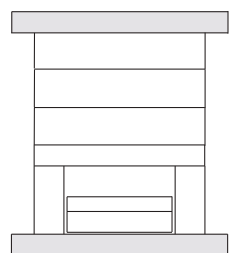


396 x b₁



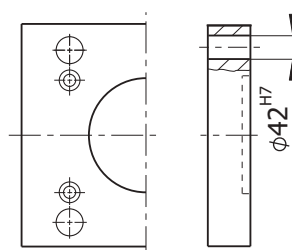
مثال کد سفارش، صفحه ۲، ۱۵. Example of ordering code page 2.15.

کد ابعاد Dim. Code	b ₁	e ₁	e ₂	e ₃	d ₃
4040	396	324	324	230	42
4045	446	324	374	280	42
4050	496	324	424	330	42
4055	546	324	474	380	42
4060	596	324	524	430	42
4070	696	324	624	530	42
4080	796	324	724	630	42



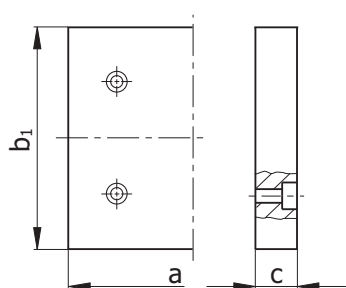
*Locating Ring Hole on Request.

F95

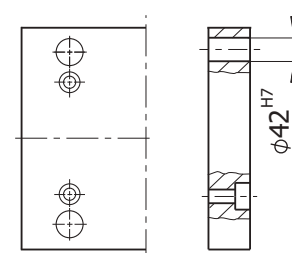


b ₁	C	a
396	36	446
446	36	446
496	36	446
546	36	446
596	36	446
696	46	466
796	46	466

F91

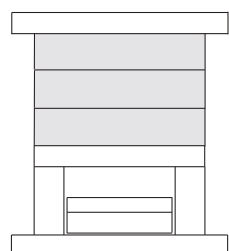


F96

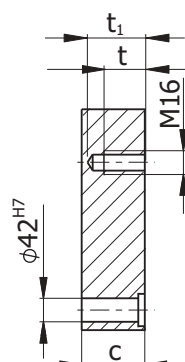
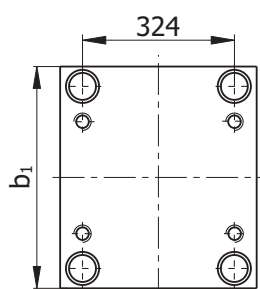


جنس Material
1.1730
1.0037
1.2312

F80



M16 t=26, t₁=36



جنس Material	b ₁	C				
1.2311	396	36	46	56	76	
1.2312	446		46	56	76	
1.2344	496		46	56	76	
1.1730	546		46	56	76	
	596		46	56	76	
	696		46	56	76	
	796		46	56	76	

PLATE

صفحه

	جنس Material	b ₁	c
1.1730	396	36	
1.0037	446	36	
1.2312	496	36	
	546	46	
	596	46	
	696	46	
	796	46	

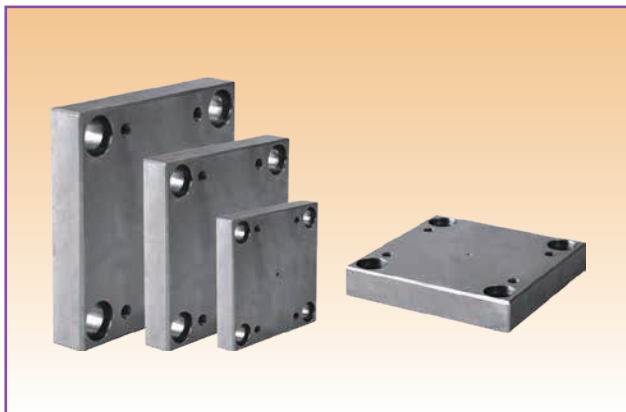
	جنس Material	b ₁	c
1.1730	396	76	96
1.0037	446	76	96
1.2312	496	76	96
	546	76	96
	596	76	96
	696	76	96
	796		96

	جنس Material	b ₁	C _a	C _b	e ₅
1.1730	396	17	22	314	
1.0037	446	17	22	364	
1.2312	496	22	27	414	
	546	22	27	464	
	596	22	27	514	
	696	27	36	614	
	796	27	36	714	

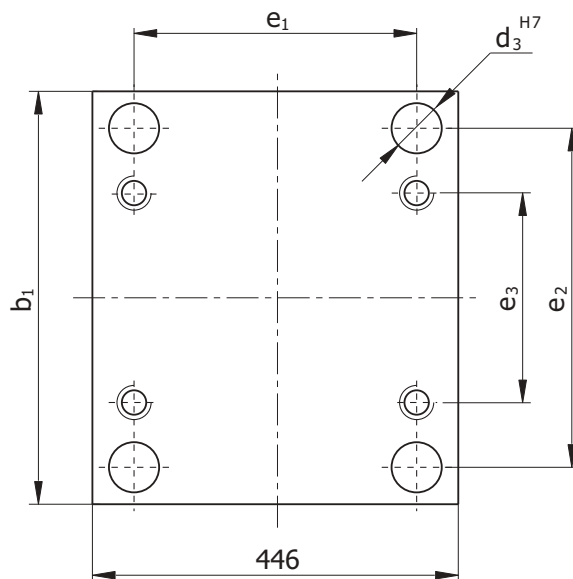
کد سفارش Ordering code D03/S ₂ /d ₁ x L	d ₃	d ₄	کد سفارش Ordering code D00/S ₂ /d ₁ x L	کد سفارش Ordering code D11/S ₂ /d ₁	d ₃	d ₄	کد سفارش Ordering code D10/S ₂ /d ₁	L	M16
D03/36/30 (32) x 55	47	42	D00/36/30 (32) x 55	D11/36/30 (32)	47	42	D10/36/30 (32)	6	
D03/46/30 (32) x 55	47	42	D00/46/30 (32) x 65	D11/46/30 (32)	47	42	D10/46/30 (32)	10	
D03/56/30 (32) x 75	47	42	D00/56/30 (32) x 55	D11/56/30 (32)	47	42	D10/56/30 (32)	12	
D03/66/30 (32) x 55	47	42	D00/66/30 (32) x 75	D11/66/30 (32)	47	42	D10/66/30 (32)	16	
D03/76/30 (32) x 75	47	42	D00/76/30 (32) x 95	D11/76/30 (32)	47	42	D10/76/30 (32)	20	
D03/86/30 (32) x 75	47	42	D00/86/30 (32) x 95	D11/86/30 (32)	47	42	D10/86/30 (32)	25	•
D03/96/30 (32) x 75	47	42	D00/96/30 (32) x 95					30	•
								35	•
								40	•
								45	•
								50	•
								55	•
								60	•
								65	•
								70	•
								80	•
								90	•
								100	•
								110	•
								120	•
								130	•
								140	•
								150	•
								160	•
								180	•
								200	

PLATE

صفحه

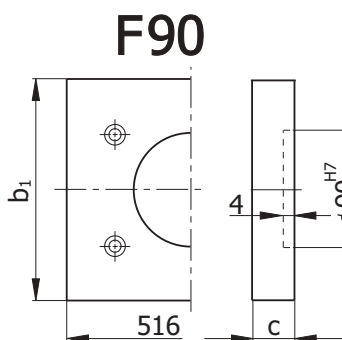
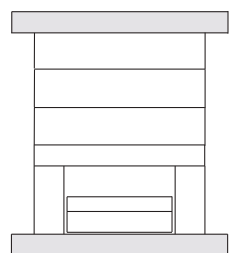


446 x b₁

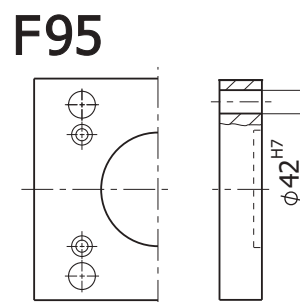


مثال کد سفارش، صفحه ۲، ۱۵. Example of ordering code page 2.15.

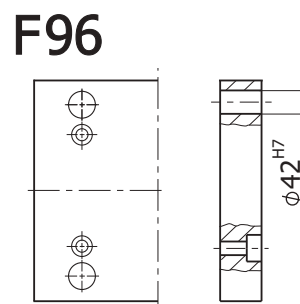
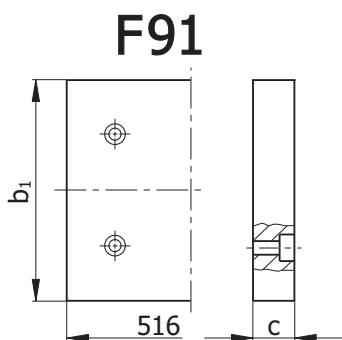
کد ابعاد Dim. Code	b ₁	e ₁	e ₂	e ₃	d ₃
4545	446	374	374	280	42
4550	496	374	424	330	42
4555	546	374	474	380	42
4560	596	374	524	430	42
4570	696	374	624	530	42
4580	796	374	724	630	42



*Locating Ring Hole on Request.



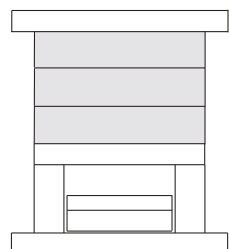
* حفره رینگ تنظیم بر اساس سفارش مشتری ایجاد می شود.



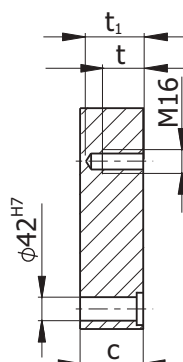
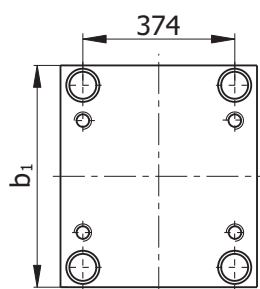
b ₁	C
446	36
496	36
546	36
596	36
696	46
796	46

جنس Material
1.1730
1.0037
1.2312

F80



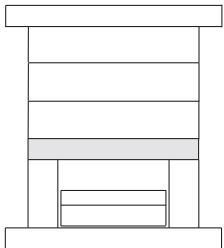
M16 t=26, t₁=36



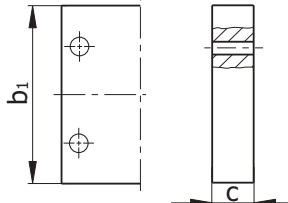
جنس Material	b ₁	c
1.2311	446	46 56 76
1.2312	496	46 56 76
1.2344	546	46 56 76
1.1730	596	46 56 76
	696	46 56 76
	796	46 56 76

PLATE

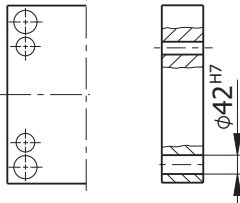
صفحه



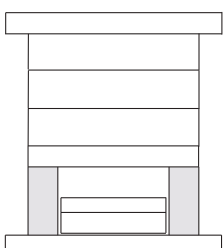
F70



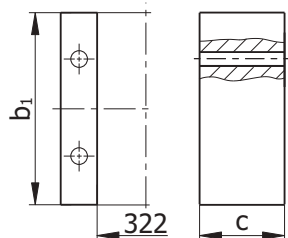
F76



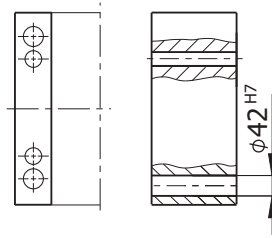
جنس Material	b ₁	c
1.1730	446	36
1.0037	496	46
1.2312	546	46
	596	46
	696	46
	796	46



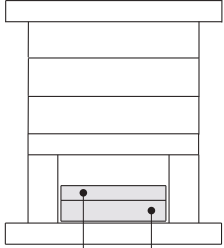
F60



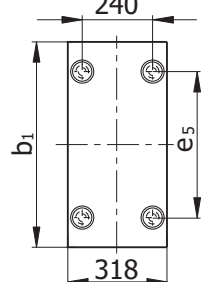
F66



جنس Material	b ₁	c
1.1730	446	76 96
1.0037	496	76 96
	546	76 96
	596	76 96
	696	76 96
	796	96

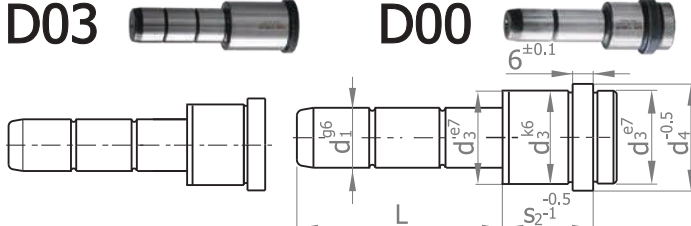


F50 F51



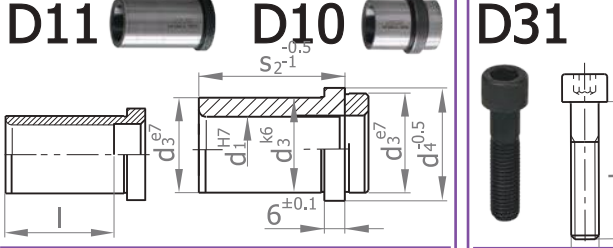
جنس Material	b ₁	C _a	C _b	e ₅	M
1.1730	446	22	27	370	10
1.0037	496	22	27	420	10
1.2312	546	22	27	470	10
	596	22	27	520	10
	696	27	36	620	10
	796	27	36	714	12

D03 D00



کد سفارش Ordering code D03/S ₂ /d ₁ x L	d ₃	d ₄	کد سفارش Ordering code D00/S ₂ /d ₁ x L
D03/36/30 (32) x 55	47	42	D00/36/30 (32) x 55
D03/46/30 (32) x 55	47	42	D00/46/30 (32) x 65
D03/56/30 (32) x 75	47	42	D00/56/30 (32) x 55
D03/66/30 (32) x 55	47	42	D00/66/30 (32) x 75
D03/76/30 (32) x 75	47	42	D00/76/30 (32) x 95
D03/86/30 (32) x 75	47	42	D00/86/30 (32) x 95
D03/96/30 (32) x 75	47	42	D00/96/30 (32) x 95

D11 D10 D31

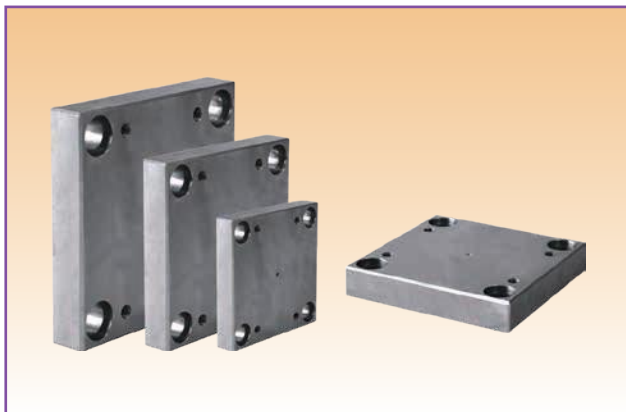


کد سفارش Ordering code D11/S ₂ /d ₁	d ₃	d ₄	کد سفارش Ordering code D10/S ₂ /d ₁
D11/36/30 (32)	47	42	D10/36/30 (32)
D11/46/30 (32)	47	42	D10/46/30 (32)
D11/56/30 (32)	47	42	D10/56/30 (32)
D11/66/30 (32)	47	42	D10/66/30 (32)
D11/76/30 (32)	47	42	D10/76/30 (32)
D11/86/30 (32)	47	42	D10/86/30 (32)

L	M16
6	
10	
12	
16	
20	
25	•
30	•
35	•
40	•
45	•
50	•
55	•
60	•
65	•
70	•
80	•
90	•
100	•
110	•
120	•
130	•
140	•
150	•
160	•
180	•
200	

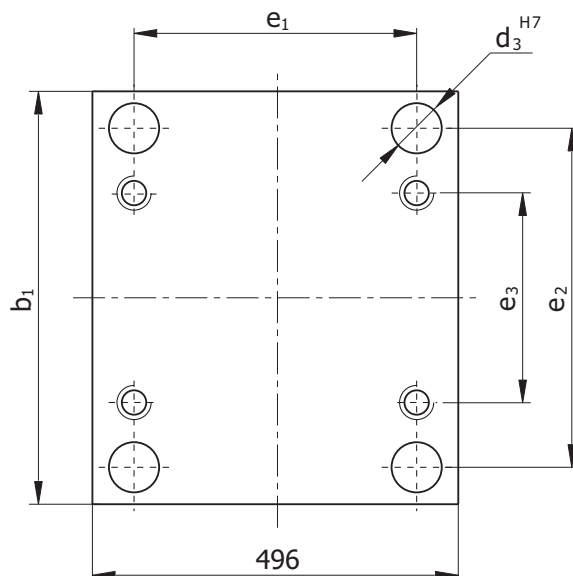
PLATE

صفحه

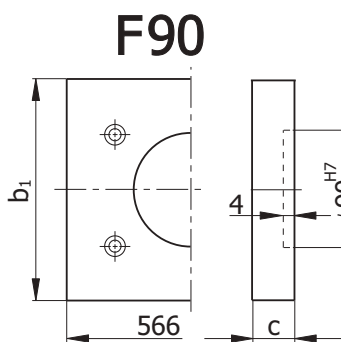
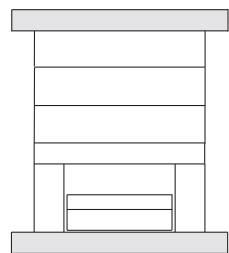


کد ابعاد Dim. Code	b_1	e_1	e_2	e_3	d_3
5050	496	424	424	330	42
5055	546	424	474	380	42
5060	596	424	524	430	42
5070	696	424	624	530	42
5080	796	424	724	620	42

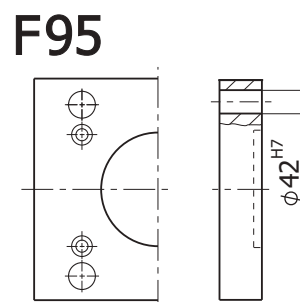
496 x b_1



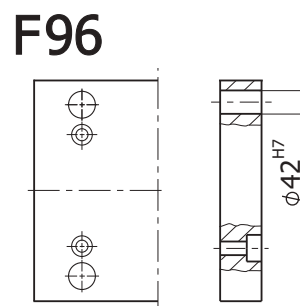
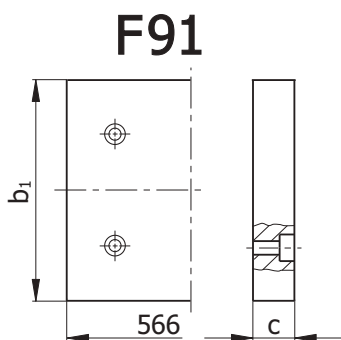
مثال کد سفارش، صفحه ۲، ۱۵. Example of ordering code page 2.15.



*Locating Ring Hole on Request.

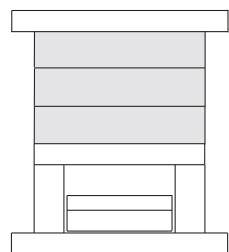


b_1	C
496	36
546	36
596	46
696	46
796	56

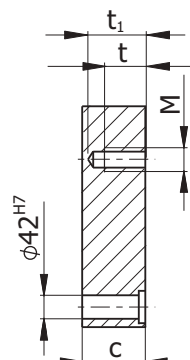
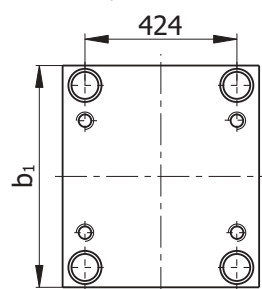


جنس Material
1.1730
1.0037
1.2312

F80



M16 $t=26, t_1=36$
M20 $t=22, t_1=46$



جنس Material	b_1	C	M
1.2311	496	46 56 76	M16
1.2312	546	46 56 76	M16
1.2344	596	46 56 76	M16
1.1730	696	46 56 76	M16
	796	46 56 76	M20

PLATE

صفحه

	جنس Material	b ₁	c
F70	1.1730	496	46
	1.0037	546	46
	1.2312	596	46
		696	46
		796	56
F76	1.1730	496	46
	1.0037	546	46
	1.2312	596	46
		696	46
		796	56

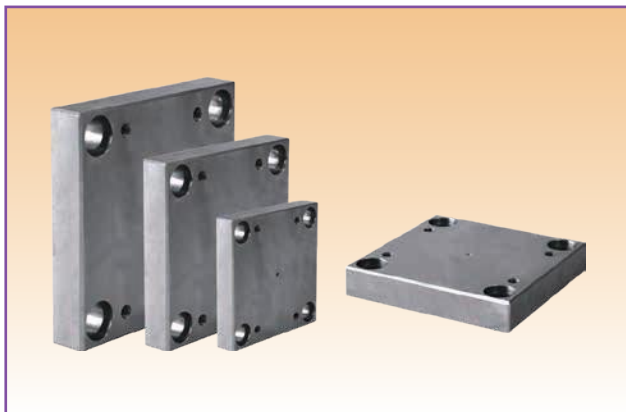
	جنس Material	b ₁	c
F60	1.1730	496	76 96
	1.0037	546	76 96
		596	76 96
		696	76 96
		796	96
F66	1.1730	496	76 96
	1.0037	546	76 96
		596	76 96
		696	76 96
		796	96

	جنس Material	b ₁	C _a	C _b	e ₅	M
F50 F51	1.1730	496	27	36	414	10
	1.0037	546	27	36	464	10
	1.2312	596	27	36	514	10
		696	27	36	614	10
		796	27	36	714	12

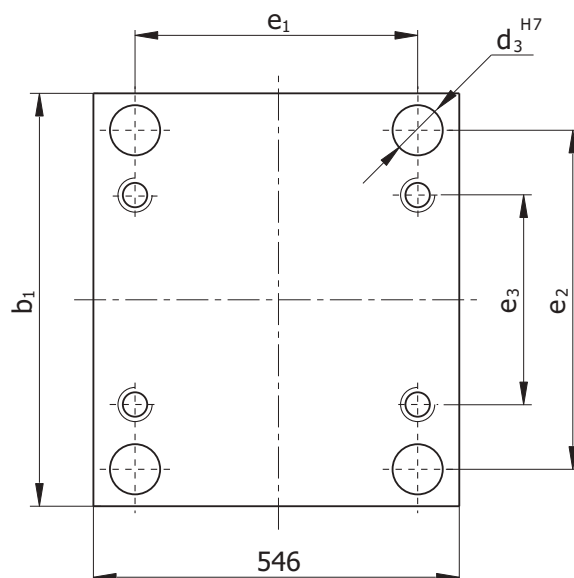
	کد سفارش Ordering code D03/S ₂ /d ₁ xL	d ₃	d ₄	کد سفارش Ordering code D00/S ₂ /d ₁ xL
D03	D03/36/30 (32) x 55	47	42	D00/36/30 (32) x 55
	D03/46/30 (32) x 55	47	42	D00/46/30 (32) x 65
	D03/56/30 (32) x 75	47	42	D00/56/30 (32) x 55
	D03/66/30 (32) x 55	47	42	D00/66/30 (32) x 75
	D03/76/30 (32) x 75	47	42	D00/76/30 (32) x 95
D00	D03/86/30 (32) x 75	47	42	D00/86/30 (32) x 95
	D03/96/30 (32) x 75	47	42	D00/96/30 (32) x 95
D11	D11/36/30 (32)	47	42	D10/36/30 (32)
	D11/46/30 (32)	47	42	D10/46/30 (32)
	D11/56/30 (32)	47	42	D10/56/30 (32)
	D11/66/30 (32)	47	42	D10/66/30 (32)
	D11/76/30 (32)	47	42	D10/76/30 (32)
D10	D11/86/30 (32)	47	42	D10/86/30 (32)
D31	L			M16
	6			
	10			
	12			
	16			
D03	20			
	25			
	30			
	35			
	40			
D00	45			
	50			
	55			
	60			
	65			
D11	70			
	80			
	90			
	100			
	110			
D10	120			
	130			
	140			
	150			
	160			
D31	180			
	200			

PLATE

صفحه

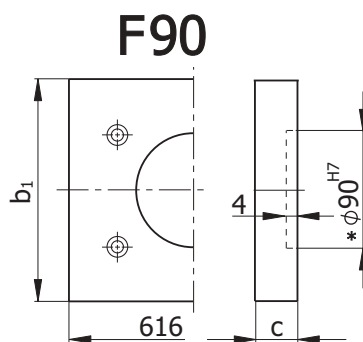
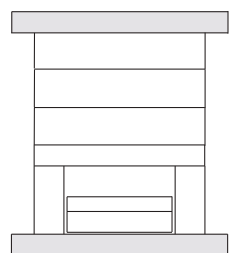


546x b_1

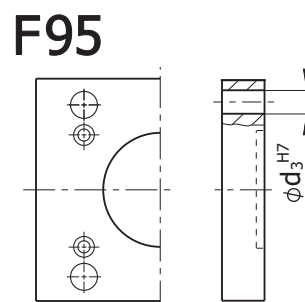


مثال کد سفارش، صفحه ۲، ۱۵. Example of ordering code page 2.15.

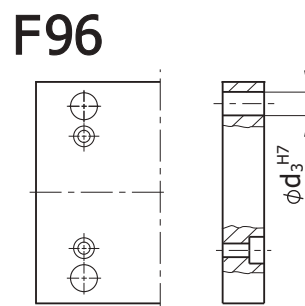
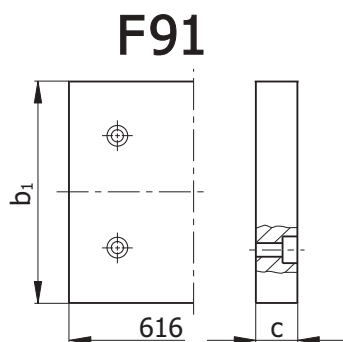
کد ابعاد Dim. Code	b_1	e_1	e_2	e_3	d_3
5555	546	474	474	380	42
5560	596	474	524	430	42
5570	696	474	624	530	42
5580	796	442	692	574	54



*Locating Ring Hole on Request.



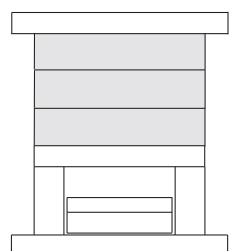
* حفره رینگ تنظیم بر اساس سفارش مشتری ایجاد می شود.



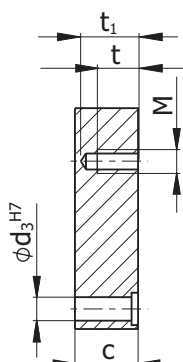
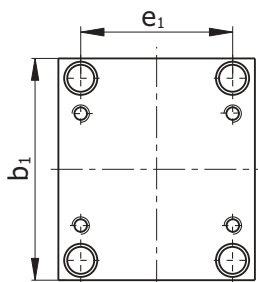
b_1	C
546	46
596	46
696	46
796	56

جنس Material
1.1730
1.0037
1.2312

F80



M16 $t=26$, $t_1=36$
M20 $t=22$, $t_1=46$



جنس Material	b_1	C	e_1	M
1.2311	546	46 56 76	474	M16
1.2312	596	46 56 76	474	M16
1.2344	696	46 56 76	474	M16
1.1730	796	46 56 76	442	M20

PLATE

صفحه

	جنس Material	b ₁	c
F70	1.1730	546	46
	1.0037	596	46
	1.2312	696	46
		796	56
F76	1.1730	546	46
	1.0037	596	46
	1.2312	696	46
		796	56

	جنس Material	a ₂	b ₁	c
F60	1.1730	422	546	76 96
	1.0037	422	596	76 96
		422	696	76 96
		378	796	96 116
F66	1.1730	422	546	76 96
	1.0037	422	596	76 96
		422	696	76 96
		378	796	96 116

	جنس Material	b ₁	C _a	C _b	a ₃	e ₄	e ₅
F50	1.1730	546	27	36	418	386	464
	1.0037	596	27	36	418	386	514
	1.2312	696	27	36	418	386	614
		796	27	36	374	336	710
F51	1.1730	546	27	36	418	386	464
	1.0037	596	27	36	418	386	514
	1.2312	696	27	36	418	386	614
		796	27	36	374	336	710

	جنس Material	b ₁	C _a	C _b	a ₃	e ₄	e ₅
D03	1.1730	546	27	36	418	386	464
	1.0037	596	27	36	418	386	514
	1.2312	696	27	36	418	386	614
		796	27	36	374	336	710
D00	1.1730	546	27	36	418	386	464
	1.0037	596	27	36	418	386	514
	1.2312	696	27	36	418	386	614
		796	27	36	374	336	710
D11	1.1730	546	27	36	418	386	464
	1.0037	596	27	36	418	386	514
	1.2312	696	27	36	418	386	614
		796	27	36	374	336	710
D10	1.1730	546	27	36	418	386	464
	1.0037	596	27	36	418	386	514
	1.2312	696	27	36	418	386	614
		796	27	36	374	336	710
D31	1.1730	546	27	36	418	386	464
	1.0037	596	27	36	418	386	514
	1.2312	696	27	36	418	386	614
		796	27	36	374	336	710

کد سفارش Ordering code D03/S ₂ /d ₁ xL	d ₃	d ₄	کد سفارش Ordering code D00/S ₂ /d ₁ xL
D03/36/30 (32) x 55	47	42	D00/36/30 (32) x 55
D03/46/30 (32) x 55	47	42	D00/46/30 (32) x 65
D03/56/30 (32) x 75	47	42	D00/56/30 (32) x 55
D03/66/30 (32) x 55	47	42	D00/66/30 (32) x 75
D03/76/30 (32) x 75	47	42	D00/76/30 (32) x 95
D03/86/30 (32) x 75	47	42	D00/86/30 (32) x 95
D03/96/30 (32) x 75	47	42	D00/96/30 (32) x 95
D03/76/40 (42) x 75	47	42	D00/46/40 (42) x 95
D03/96/40 (42) x 75	47	42	D00/56/40 (42) x 55
D03/116/40 (42) x 95	47	42	D00/76/40 (42) x 75
			D00/96/40 (42) x 95
			D00/116/40 (42) x 135

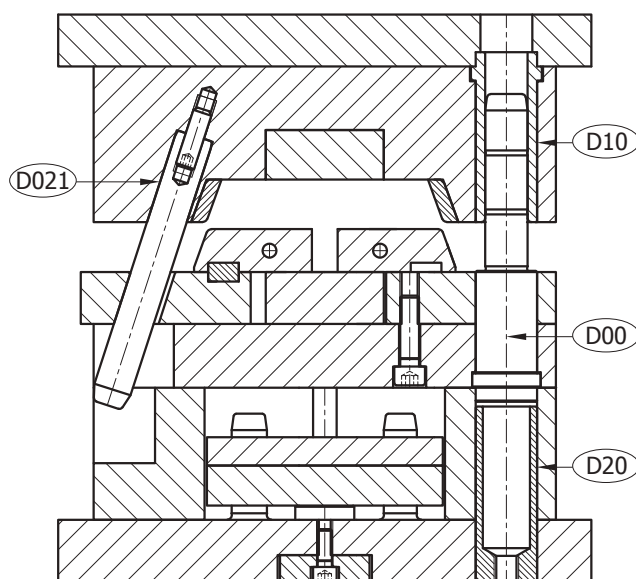
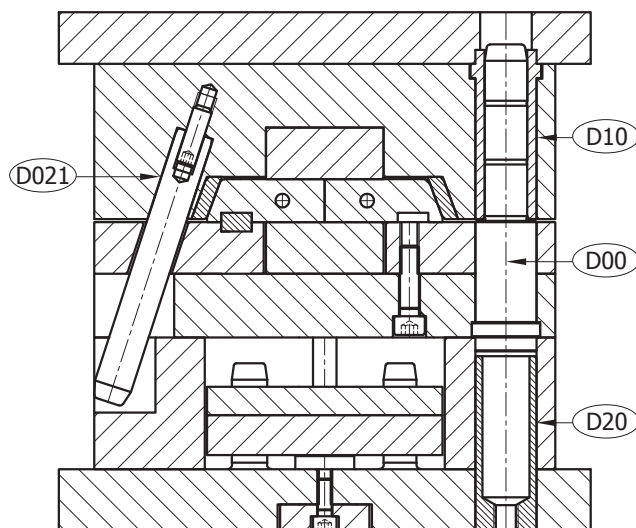
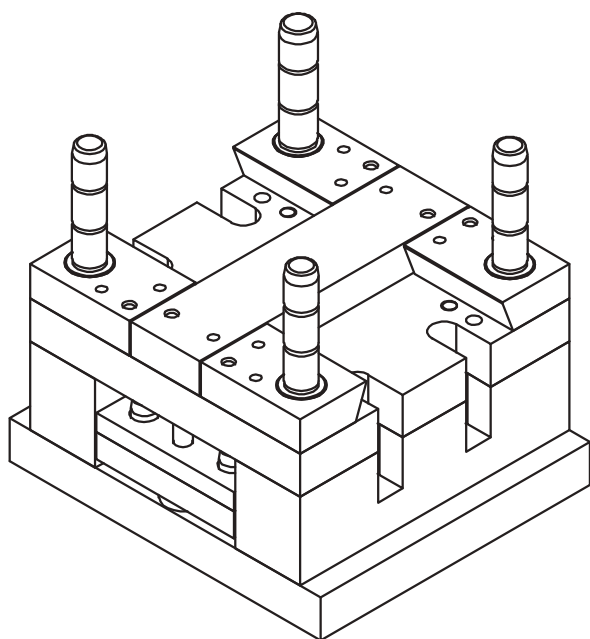
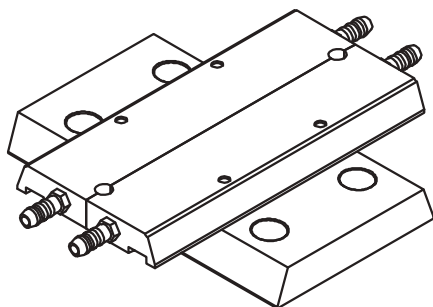
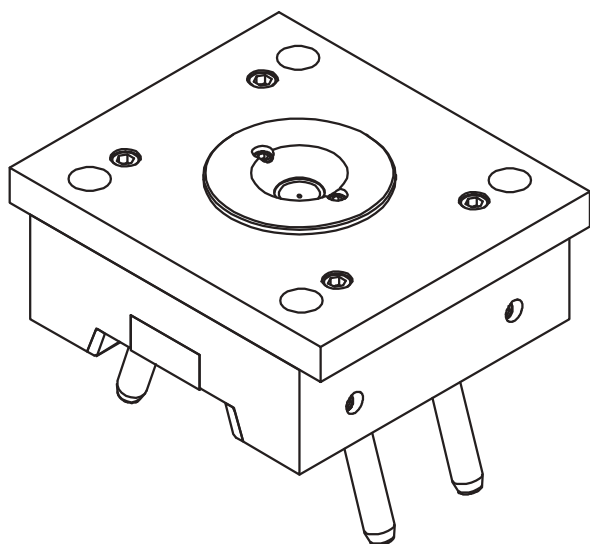
کد سفارش Ordering code D11/S ₂ /d ₁ xL	d ₃	d ₄	کد سفارش Ordering code D10/S ₂ /d ₁ xL
D11/46/40 (42)	47	42	D11/46/40 (42)
D11/56/40 (42)	47	42	D11/56/40 (42)
D11/66/40 (42)	47	42	D11/66/40 (42)
D11/76/40 (42)	47	42	D11/76/40 (42)
D11/86/40 (42)	47	42	D11/86/40 (42)
D11/116/40 (42)	47	42	D11/116/40 (42)

L	M16
6	
10	
12	
16	
20	
25	
30	
35	
40	
45	
50	
55	
60	
65	
70	
80	
90	
100	
110	
120	
130	
140	
150	
160	
180	
200	

SPLIT MOULD

بدنه قالب کشویی

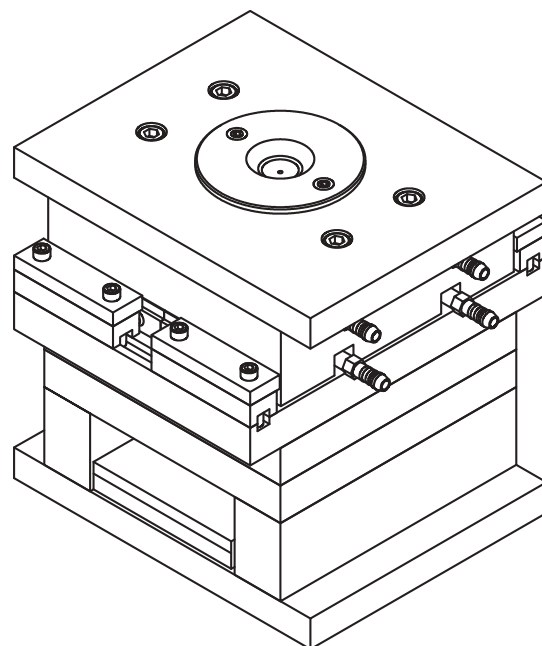
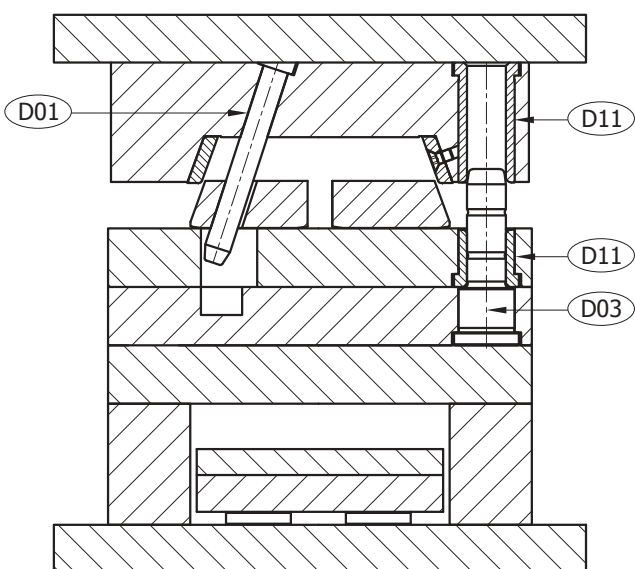
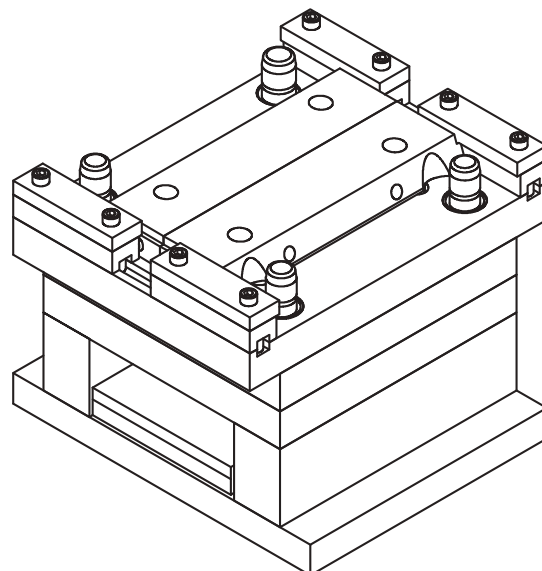
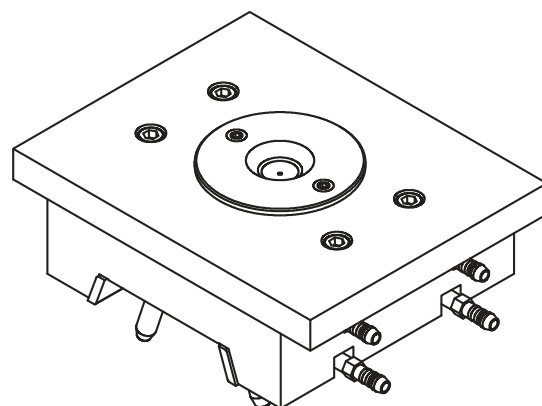
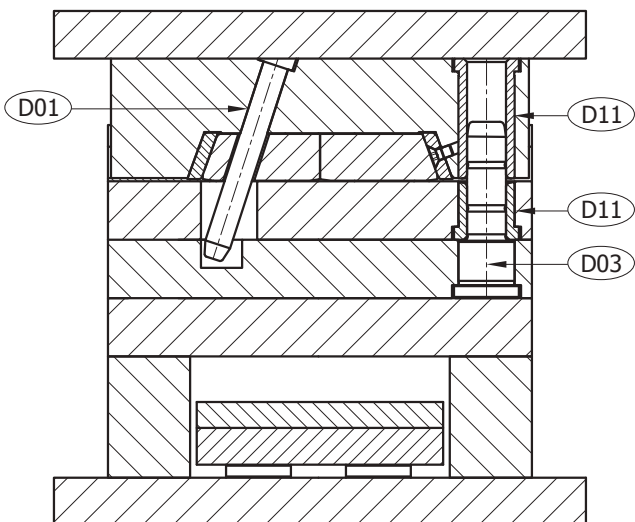
SPM01



SPLIT MOULD

بدنه قالب کشویی

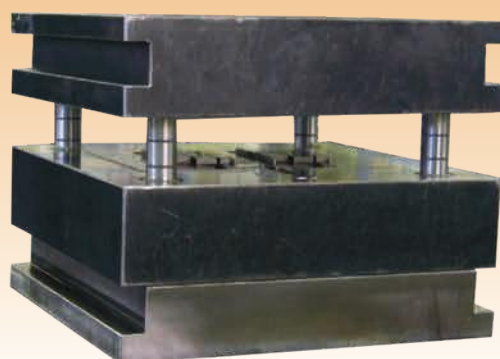
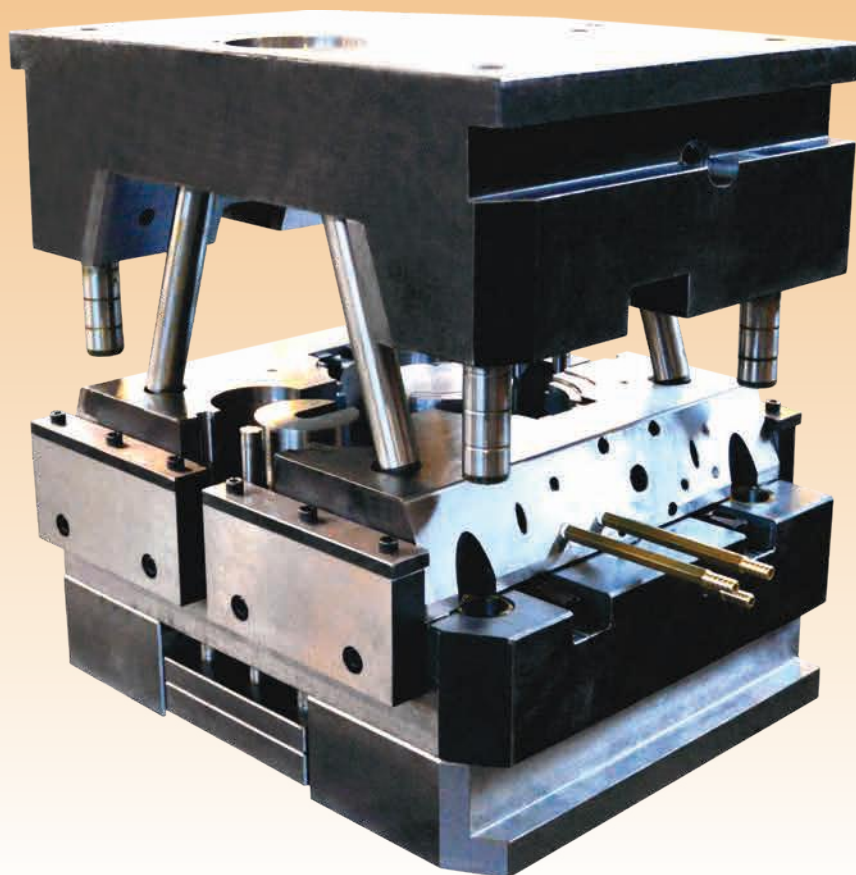
SPM02



SPECIAL MACHINING

On Request

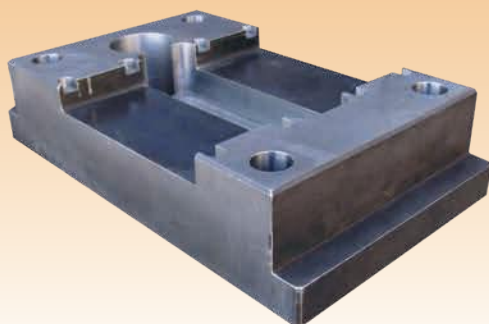
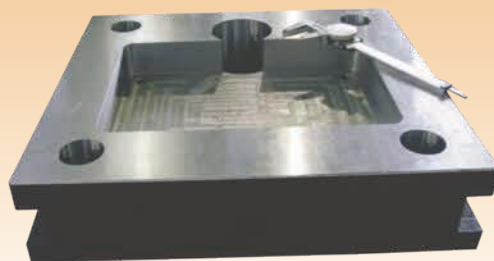
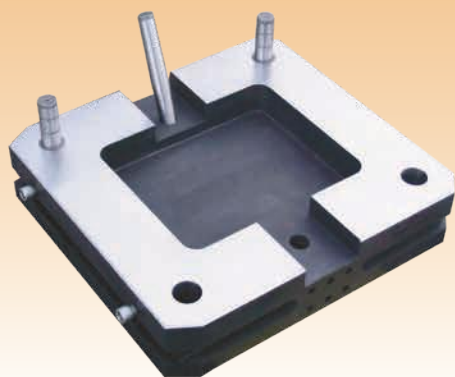
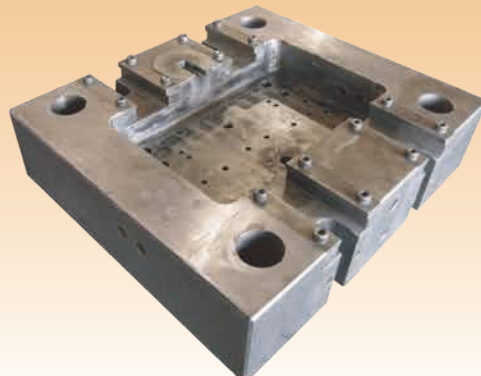
ماشینکاری خاص
مطابق با نیاز مشتری



SPECIAL MACHINING

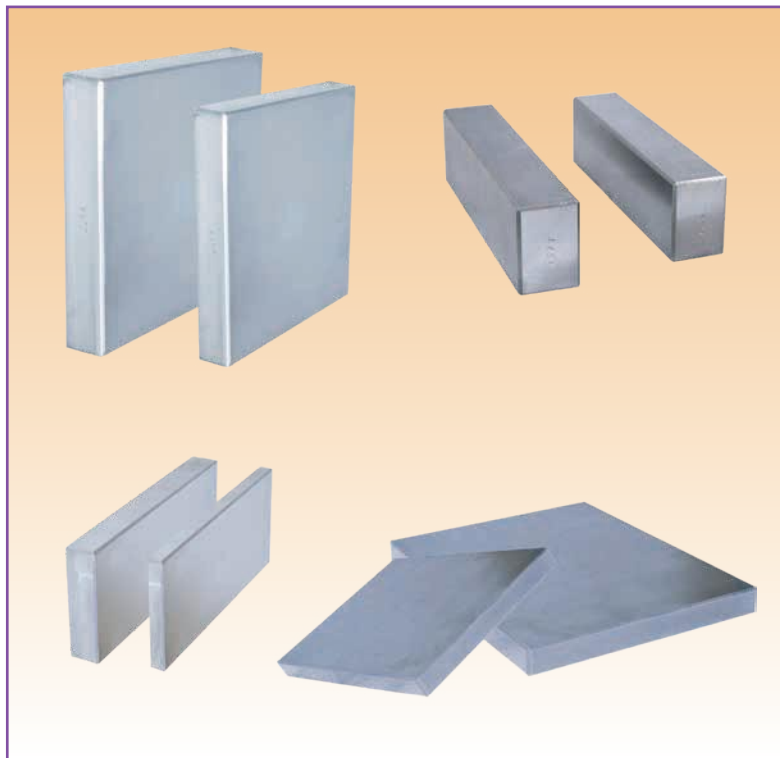
On Request

ماشینکاری خاص
مطابق با نیاز مشتری

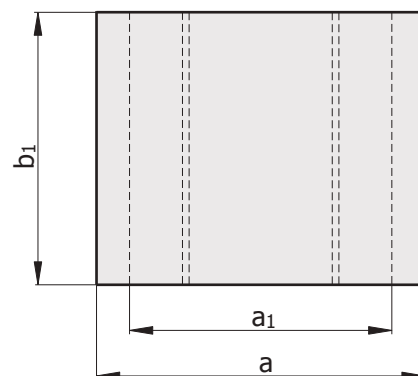
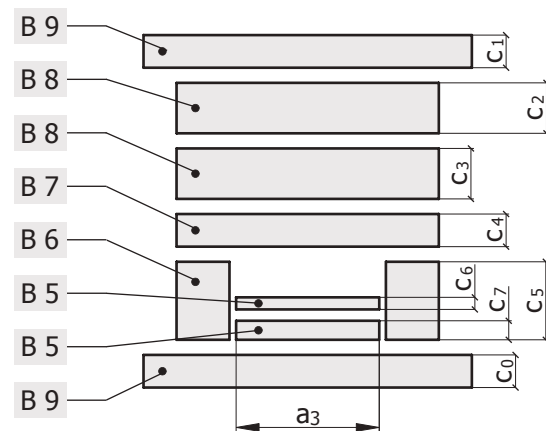


PLATE

صفحه



B...

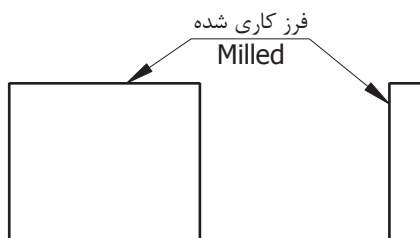


Example :

مثال:

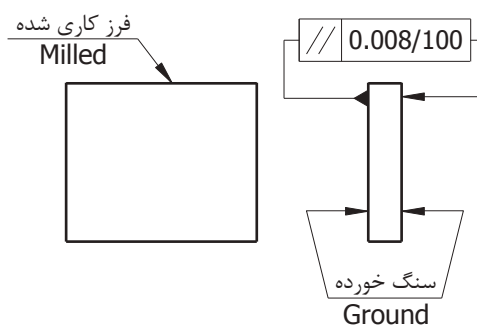
Plate code	B8	کد صفحه
Dimensions ($a_1 \times b_1$)	/156x246	ابعاد ($a_1 \times b_1$)
Thickness (C)	/46	ضخامت (C)
Material	(1.2312)	جنس
Procision Machined	/.G	صافی سطح
Ordering code	B8/156x246 /46 (1.2312)/.G	کد سفارش

.M



-All surfaces are milled. - تمام سطوح فرز کاری شده اند.

.G



-The lateral faces are milled and the bottom faces are grinding. - سطوح جانبی فرز کاری شده و سطوح کف سنگ خورده می باشد.

جنس Material	1.0037	1.1730	1.2311	1.2312	1.2344	1.7225
B9	●	○		○		
B8		●	●	●	○	○
B7	●	○				
B6	●	○				
B5	●	○				
کد صفحه Plate code						
● Available.						
● آماده تحویل.						

Tolerances	تولرانس ها	
a_1, b_1	<400	± 0.5
	≥ 400	± 0.5
C	± 0.5	

PLATE

صفحه

a ₁	b ₁	a	C ₀ C ₁	C ₂ , C ₃								C ₄	C ₅				a ₃	C ₆	C ₇
				22	27	36	46	56	66	76	96	116	56	76	96	116			
156	156	196	22	□	■	■	□	□					27	■	□		90	9	17
	196			□	■	■	□	□						■	□				
	246			□	□	□	□							□	□				
	296		27	□	□	□	□							□	□			12	
196	196	246	22		■	□	■	□						■	■		118		
	246		27		■	□	■	□						■	□				
	296				□	□	□	□						□	□				
	346				□	□	□	□						□	□				
	396				□	□	□	□							□			17	22
218	246	268	22		□	□	□	□						□	□		140	12	17
	296		27			□	□	□	□	□				□	□	□	128		
246	246	296			□	□	□	□	□	□				□	■		156		
	296				□	□	□	□	□	□				□	■	□			
	346					□	□	□	□	□					□	□		17	22
	396					□	□	□	□	□					□	□			
	446		36			□	□	□	□	□					□	□			
	496					□	□	□	□	□					□	□			
296	296	346	27		□	□	□	□	□	□				□	□	□	206	12	17
	346					□	□	□	□	□				□	□	□		17	22
	396					□	□	□	□	□					□	□			
	446		36			□	□	□	□	□					□	□			
	496					□	□	□	□	□					□	□			
	546					□	□	□	□	□			36		□	□			
	596					□	□	□	□	□					□			22	27
	696						□	□		□					□	□	168		
346	346	396	27				□	□		□			27		□	□	244	17	22
	396						□	□		□					□	□	218		
	446						□	□		□					□	□			
	496						□	□		□					□	□			
	546		36				□	□		□			36		□	□		22	27
	596						□	□		□					□	□			
	696	416					□	□		□					□	□			
	796		46				□	□		□					□				
396	396	446	36				□	□		□					□	□	268	17	22
	446						□	□		□					□	□			
	496						□	□		□					□	□		22	27
	546						□	□		□			46		□	□			
	596						□	□		□					□	□			
	696	466	46				□	□		□					□	□		27	36
	796														□				
446	446	516	36				□	□		□			36		□	□	318	22	27
	496						□	□		□			46		□	□			
	546						□	□		□					□	□			
	596						□	□		□					□	□			
	696		46				□	□		□					□	□		27	36
	796						□	□		□					□	□			
496	496	566	36				□	□		□					□	□	368		
	546						□	□		□					□	□			
	596		46				□	□		□					□	□			
	696						□	□		□					□	□			
	796		56				□	□		□			56		□				
546	546	616	46				□	□		□			46		□	□	418		
	596						□	□		□					□	□			
	696						□	□		□					□	□			
	796		56							□	□	□	59		□	□	374		

■ Available.

آماده تحویل.





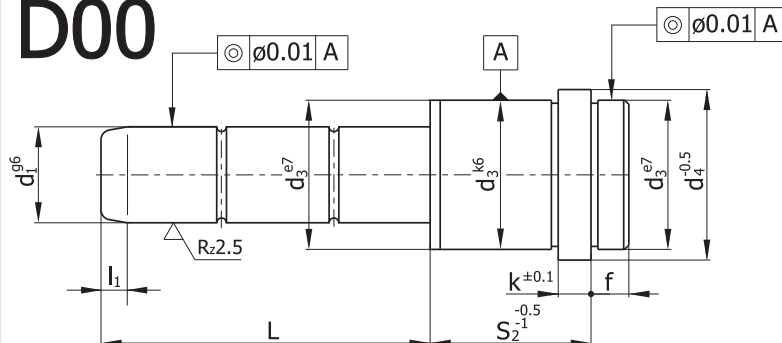
GUIDE PILLAR

Material: ~ 1.7131 / 720HV
DIN 16761-A

میله راهنما



D00



l_1	f	K	d_3	d_4	S_2	d_1	L	کد سفارش I Ordering Code I	d_1	کد سفارش II Ordering Code II
4	3	3	14	16	12	9	25	D00/12/9 x 25	10	D00/12/10 x 25
					17		20	D00/17/9 x 20		D00/17/10 x 20
					22		35	D00/22/9 x 35		D00/22/10 x 35
					27		50	D00/27/9 x 50		D00/27/10 x 50
					36		45	D00/36/9 x 45		D00/36/10 x 45
					46		45	D00/46/9 x 45		D00/46/10 x 45
7	9	6	20	25	17	14	55	D00/17/14 x 55	15	D00/17/15 x 55
					22		30	D00/22/14 x 30		D00/22/15 x 30
					22		50	D00/22/14 x 50		D00/22/15 x 50
					22		70	D00/22/14 x 70		D00/22/15 x 70
					27		30	D00/27/14 x 30		D00/27/15 x 30
					27		45	D00/27/14 x 45		D00/27/15 x 45
					27		85	D00/27/14 x 85		D00/27/15 x 85
					36		35	D00/36/14 x 35		D00/36/15 x 35
					36		75	D00/36/14 x 75		D00/36/15 x 75
					36		95	D00/36/14 x 95		D00/36/15 x 95
					46		45	D00/46/14 x 45		D00/46/15 x 45
					46		85	D00/46/14 x 85		D00/46/15 x 85
					56		55	D00/56/14 x 55		D00/56/15 x 55
					56		95	D00/56/14 x 95		D00/56/15 x 95
					66		65	D00/66/14 x 65		D00/66/15 x 65
7	9	6	26	30*	17	18	35	D00/17/18 x 35	20	D00/17/20 x 35
					22		35	D00/22/18 x 35		D00/22/20 x 35
					27		35	D00/27/18 x 35		D00/27/20 x 35
					27		65	D00/27/18 x 65		D00/27/20 x 65
					36		35	D00/36/18 x 35		D00/36/20 x 35
					36		55	D00/36/18 x 55		D00/36/20 x 55
					36		75	D00/36/18 x 75		D00/36/20 x 75
					36		95	D00/36/18 x 95		D00/36/20 x 95
					46		35	D00/46/18 x 35		D00/46/20 x 35
					46		45	D00/46/18 x 45		D00/46/20 x 45
					46		65	D00/46/18 x 65		D00/46/20 x 65
					46		85	D00/46/18 x 85		D00/46/20 x 85
					46		105	D00/46/18 x 105		D00/46/20 x 105
					56		35	D00/56/18 x 35		D00/56/20 x 35
					56		55	D00/56/18 x 55		D00/56/20 x 55
					56		75	D00/56/18 x 75		D00/56/20 x 75
					56		95	D00/56/18 x 95		D00/56/20 x 95
					66		35	D00/66/18 x 35		D00/66/20 x 35
					66		75	D00/66/18 x 75		D00/66/20 x 75
					66		95	D00/66/18 x 95		D00/66/20 x 95
					76		75	D00/76/18 x 75		D00/76/20 x 75
					86		95	D00/86/18 x 95		D00/86/20 x 95
					96		95	D00/96/18 x 95		D00/96/20 x 95
					96		95	D00/96/18 x 95		D00/96/20 x 95

GUIDE PILLAR

Material: ~ 1.7131 / 720HV
DIN 16761-A

میلہ راهنما

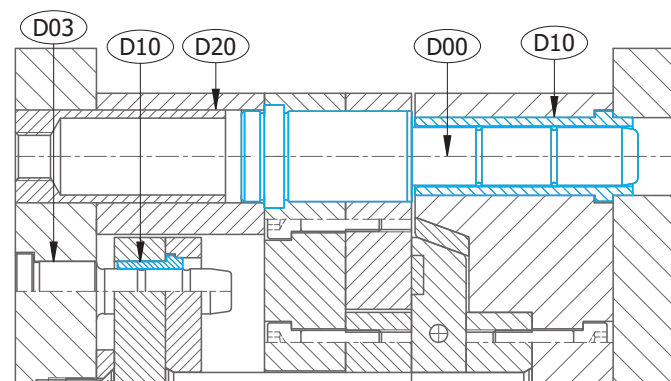
D00	l_1	f	K	d_3	d_4	S_2	d_1	L	کد سفارش I Ordering Code I	d_1	کد سفارش II Ordering Code II
7	9	6	30	35	17	22	35	35	D00/17/22 x 35	24	D00/17/24 x 35
					22	35	35	35	D00/22/22 x 35		D00/22/24 x 35
					22	75	35	75	D00/22/22 x 75		D00/22/24 x 75
					27	35	35	35	D00/27/22 x 35		D00/27/24 x 35
					27	65	35	65	D00/27/22 x 65		D00/27/24 x 65
					27	85	35	85	D00/27/22 x 85		D00/27/24 x 85
					36	35	35	35	D00/36/22 x 35		D00/36/24 x 35
					36	55	35	55	D00/36/22 x 55		D00/36/24 x 55
					36	75	35	75	D00/36/22 x 75		D00/36/24 x 75
					36	95	35	95	D00/36/22 x 95		D00/36/24 x 95
					46	45	45	45	D00/46/22 x 45		D00/46/24 x 45
					46	65	45	65	D00/46/22 x 65		D00/46/24 x 65
					46	85	45	85	D00/46/22 x 85		D00/46/24 x 85
					56	35	35	35	D00/56/22 x 35		D00/56/24 x 35
					56	55	55	55	D00/56/22 x 55		D00/56/24 x 55
					56	75	55	75	D00/56/22 x 75		D00/56/24 x 75
					56	95	55	95	D00/56/22 x 95		D00/56/24 x 95
					66	55	55	55	D00/66/22 x 55		D00/66/24 x 55
					66	75	55	75	D00/66/22 x 75		D00/66/24 x 75
					76	55	55	55	D00/76/22 x 55		D00/76/24 x 55
					76	75	55	75	D00/76/22 x 75		D00/76/24 x 75
					76	95	55	95	D00/76/22 x 95		D00/76/24 x 95
					86	95	55	95	D00/86/22 x 95		D00/86/24 x 95
					96	95	55	95	D00/96/22 x 95		D00/96/24 x 95
7	9	6	42	47	36	30	55	55	D00/36/30 x 55	32	D00/36/32 x 55
					46	45	45	45	D00/46/30 x 45		D00/46/32 x 45
					46	65	45	65	D00/46/30 x 65		D00/46/32 x 65
					46	105	45	105	D00/46/30 x 105		D00/46/32 x 105
					56	55	55	55	D00/56/30 x 55		D00/56/32 x 55
					56	95	55	95	D00/56/30 x 95		D00/56/32 x 95
					66	55	55	55	D00/66/30 x 55		D00/66/32 x 55
					66	75	55	75	D00/66/30 x 75		D00/66/32 x 75
					76	75	55	75	D00/76/30 x 75		D00/76/32 x 75
					76	95	55	95	D00/76/30 x 95		D00/76/32 x 95
					86	95	55	95	D00/86/30 x 95		D00/86/32 x 95
					96	95	55	95	D00/96/30 x 95		D00/96/32 x 95
7	12	10	54	60	46	40	95	95	D00/46/40 x 95	42	D00/46/42 x 95
					56	95	95	95	D00/56/40 x 115		D00/56/42 x 115
					76	95	95	95	D00/76/40 x 115		D00/76/42 x 115
					96	95	95	95	D00/96/40 x 115		D00/96/42 x 115

*Different From DIN 16761-A

*مغایر با DIN 16761-A

Example:

مثال:

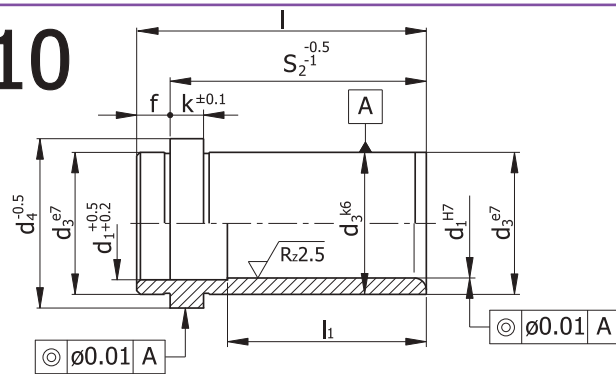


GUIDE BUSH

Material: ~ 1.7131 / 720HV
DIN 16716-C

بوش راهنما

D10



l	l ₁	f	K	d ₃	d ₄	S ₂	d ₁	کد سفارش I Ordering Code I	d ₁	کد سفارش II Ordering Code II
12	-	3	3	14	16	9	9	D10/9/9	10	D10/9/10
15	-					12		D10/12/9		D10/12/10
20	-					17		D10/17/9		D10/17/10
25	-					22		D10/22/9		D10/22/10
30	-					27		D10/27/9		D10/27/10
39	-					36		D10/36/9		D10/36/10
49	46					46		D10/46/9		D10/46/10
59						56		D10/56/9		D10/56/10
69						66		D10/66/9		D10/66/10
21	-	9	6	20	25	12	14	D10/12/14	15	D10/12/15
26	-					17		D10/17/14		D10/17/15
31	-					22		D10/22/14		D10/22/15
36	-					27		D10/27/14		D10/27/15
45	-					36		D10/36/14		D10/36/15
55	-					46		D10/46/14		D10/46/15
65	56					56		D10/56/14		D10/56/15
75						66		D10/66/14		D10/66/15
85						76		D10/76/14		D10/76/15
95						86		D10/86/14		D10/86/15
105						96		D10/96/14		D10/96/15
125						116		D10/116/14		D10/116/15
26	-	9	6	26	30*	17	18	D10/17/18	20	D10/17/20
31	-					22		D10/22/18		D10/22/20
36	-					27		D10/27/18		D10/27/20
45	-					36		D10/36/18		D10/36/20
55	-					46		D10/46/18		D10/46/20
65	-					56		D10/56/18		D10/56/20
75	-					66		D10/66/18		D10/66/20
85	76					76		D10/76/18		D10/76/20
95						86		D10/86/18		D10/86/20
105						96		D10/96/18		D10/96/20
125						116		D10/116/18		D10/116/20
145						136		D10/136/18		D10/136/20
26	-	9	6	30	35	17	22	D10/17/22	24	D10/17/24
31	-					22		D10/22/22		D10/22/24
36	-					27		D10/27/22		D10/27/24
45	-					36		D10/36/22		D10/36/24
55	-					46		D10/46/22		D10/46/24
65	-					56		D10/56/22		D10/56/24
75	-					66		D10/66/22		D10/66/24
85	76					76		D10/76/22		D10/76/24
95						86		D10/86/22		D10/86/24
105						96		D10/96/22		D10/96/24
125						116		D10/116/22		D10/116/24
145						136		D10/136/22		D10/136/24
145						156		D10/136/22		D10/136/24

GUIDE BUSH

Material: ~ 1.7131 / 720HV
DIN 16716-C

بوش راهنما

D10 I	l_1	f	K	d_3	d_4	S_2	d_1	I کد سفارش Ordering Code I	d_1	II کد سفارش Ordering Code II
31	76	9	6	42	47	22	30	D10/22/30	32	D10/22/32
36	-					27		D10/27/30		D10/27/32
45	-					36		D10/36/30		D10/36/32
55	-					46		D10/46/30		D10/46/32
65	-					56		D10/56/30		D10/56/32
75	-					66		D10/66/30		D10/66/32
85	-					76		D10/76/30		D10/76/32
95	-					86		D10/86/30		D10/86/32
105	-					96		D10/96/30		D10/96/32
125	-					116		D10/116/30		D10/116/32
145	116					136		D10/136/30		D10/136/32
165						156		D10/156/30		D10/156/32
185						176		D10/176/30		D10/176/32
205						196		D10/196/30		D10/196/32
48	-	12	10	54	60	36	40	D10/36/40	42	D10/36/42
58	-					46		D10/46/40		D10/46/42
68	-					56		D10/56/40		D10/56/42
78	-					66		D10/66/40		D10/66/42
88	-					76		D10/76/40		D10/76/42
98	-					86		D10/86/40		D10/86/42
108	-					96		D10/96/40		D10/96/42
128	-					116		D10/116/40		D10/116/42
148	136					136		D10/136/40		D10/136/42
168						156		D10/156/40		D10/156/42
188						176		D10/176/40		D10/176/42
208						196		D10/196/40		D10/196/42
258						246		D10/246/40		D10/246/42

*Different From DIN 16716-C

* مغایر با DIN 16716-C

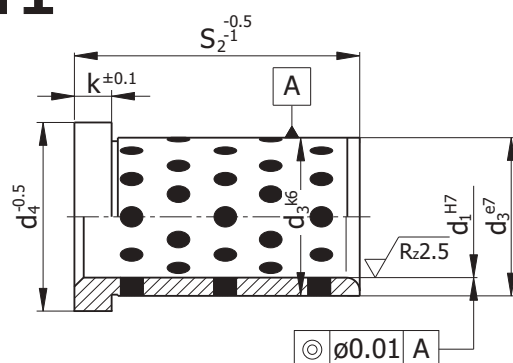
OILLESS GUIDE BUSH

Non-Liquid Lubricant - Material: Bronze

بوش راهنمای گرافیت دار

بدون روانکار مایع

D041



Example:

مثال:

Guide Bush	D041	بوش راهنما
Dimention (S_2)	/27	اندازه (S_2)
Dimensions (d_1)	/18	ابعاد (قطر)
Ordering Code	D041/27/18	کد سفارش

- برای انتخاب ابعاد بوش راهنما به صفحه ۲.۵۲ و ۲.۵۳ مراجعه نمایید.

-Please refer to page 2.52,2.53 to choose bush dimensions.

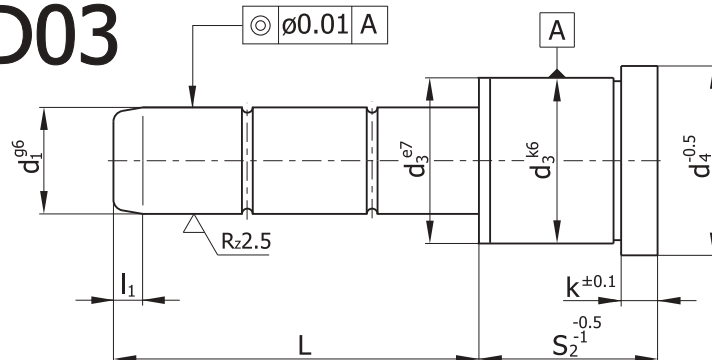
GUIDE PILLAR

Material: ~ 1.7131 / 720HV
DIN 16761-B

میل راهنما



D03



I_1	K	d_3	d_4	S_2	d_1	L	کد سفارش I Ordering Code I	d_1	کد سفارش II Ordering Code II
4	3	14	16	9	9	20	D03/9/9 x 20	10	D03/9/10 x 20
				9		50	D03/9/9 x 50		D03/9/10 x 50
				12		25	D03/12/9 x 25		D03/12/10 x 25
				12		65	D03/12/9 x 65		D03/12/10 x 65
				17		20	D03/17/9 x 20		D03/17/10 x 20
				22		25	D03/22/9 x 25		D03/22/10 x 25
				22		55	D03/22/9 x 55		D03/22/10 x 55
				27		30	D03/27/9 x 30		D03/27/10 x 30
				27		50	D03/27/9 x 50		D03/27/10 x 50
				36		45	D03/36/9 x 45		D03/36/10 x 45
				46		45	D03/46/9 x 45		D03/46/10 x 45
				56		60	D03/56/9 x 60		D03/56/10 x 60
				66		45	D03/66/9 x 45		D03/66/10 x 45
7	6	20	25	17	14	20	D03/17/14 x 20	15	D03/17/15 x 20
				17		35	D03/17/14 x 35		D03/17/15 x 35
				17		55	D03/17/14 x 55		D03/17/15 x 55
				17		75	D03/17/14 x 75		D03/17/15 x 75
				22		20	D03/22/14 x 20		D03/22/15 x 20
				22		35	D03/22/14 x 35		D03/22/15 x 35
				22		45	D03/22/14 x 45		D03/22/15 x 45
				22		55	D03/22/14 x 55		D03/22/15 x 55
				22		65	D03/22/14 x 65		D03/22/15 x 65
				22		90	D03/22/14 x 90		D03/22/15 x 90
				27		20	D03/27/14 x 20		D03/27/15 x 20
				27		25	D03/27/14 x 25		D03/27/15 x 25
				27		35	D03/27/14 x 35		D03/27/15 x 35
				27		45	D03/27/14 x 45		D03/27/15 x 45
				27		55	D03/27/14 x 55		D03/27/15 x 55
				27		65	D03/27/14 x 65		D03/27/15 x 65
				27		85	D03/27/14 x 85		D03/27/15 x 85
				27		105	D03/27/14 x 105		D03/27/15 x 105
				36		35	D03/36/14 x 35		D03/36/15 x 35
				36		45	D03/36/14 x 45		D03/36/15 x 45
				36		55	D03/36/14 x 55		D03/36/15 x 55
				36		65	D03/36/14 x 65		D03/36/15 x 65
				36		75	D03/36/14 x 75		D03/36/15 x 75
				36		95	D03/36/14 x 95		D03/36/15 x 95
				46		45	D03/46/14 x 45		D03/46/15 x 45
				46		65	D03/46/14 x 65		D03/46/15 x 65
				46		85	D03/46/14 x 85		D03/46/15 x 85
				46		105	D03/46/14 x 105		D03/46/15 x 105
				56		55	D03/56/14 x 55		D03/56/15 x 55
				56		75	D03/56/14 x 75		D03/56/15 x 75
				56		95	D03/56/14 x 95		D03/56/15 x 95
				66		65	D03/66/14 x 65		D03/66/15 x 65

GUIDE PILLAR

Material: ~ 1.7131 / 720HV
DIN 16761-B

میله راهنما

D03	K	d ₃	d ₄	S ₂	d ₁	L	I کد سفارش Ordering Code I	d ₁	II کد سفارش Ordering Code II
7	6	20	25	66	14	95	D03/66/14 x 95	15	D03/66/15 x 95
				76		95	D03/76/14 x 95		D03/76/15 x 95
				86		95	D03/86/14 x 95		D03/86/15 x 95
7	6	22	27	27	16	25	D03/27/16 x 25	-	-
				36		35	D03/36/16 x 35	-	-
				46		45	D03/46/16 x 45	-	-
				17		35	D03/17/18 x 35		D03/17/20 x 35
				22		20	D03/22/18 x 20		D03/22/20 x 20
				22		35	D03/22/18 x 35		D03/22/20 x 35
				22		45	D03/22/18 x 45		D03/22/20 x 45
				22		55	D03/22/18 x 55		D03/22/20 x 55
				22		65	D03/22/18 x 65		D03/22/20 x 65
				22		85	D03/22/18 x 85		D03/22/20 x 85
				22		115	D03/22/18 x 115		D03/22/20 x 115
				27		25	D03/27/18 x 25		D03/27/20 x 25
				27		35	D03/27/18 x 35		D03/27/20 x 35
				27		45	D03/27/18 x 45		D03/27/20 x 45
				27		55	D03/27/18 x 55		D03/27/20 x 55
				27		65	D03/27/18 x 65		D03/27/20 x 65
				27		85	D03/27/18 x 85		D03/27/20 x 85
				27		105	D03/27/18 x 105		D03/27/20 x 105
				36		35	D03/36/18 x 35		D03/36/20 x 35
				36		45	D03/36/18 x 45		D03/36/20 x 45
				36		55	D03/36/18 x 55		D03/36/20 x 55
				36		65	D03/36/18 x 65		D03/36/20 x 65
				36		80	D03/36/18 x 80		D03/36/20 x 80
				36		115	D03/36/18 x 115		D03/36/20 x 115
				46		45	D03/46/18 x 45		D03/46/20 x 45
				46		65	D03/46/18 x 65		D03/46/20 x 65
				46		85	D03/46/18 x 85		D03/46/20 x 85
				46		105	D03/46/18 x 105		D03/46/20 x 105
				46		135	D03/46/18 x 135		D03/46/20 x 135
				56		55	D03/56/18 x 55		D03/56/20 x 55
				56		75	D03/56/18 x 75		D03/56/20 x 75
				56		95	D03/56/18 x 95		D03/56/20 x 95
				66		55	D03/66/18 x 55		D03/66/20 x 55
				76		75	D03/76/18 x 75		D03/76/20 x 75
				76		95	D03/76/18 x 95		D03/76/20 x 95
				86		55	D03/86/18 x 55		D03/86/20 x 55
				96		95	D03/96/18 x 95		D03/96/20 x 95
				116		115	D03/116/18 x 115		D03/116/20 x 115
				136		135	D03/136/18 x 135		D03/136/20 x 135
7	6	30	35	17	22	35	D03/17/22 x 35	24	D03/17/24 x 35
				17		55	D03/17/22 x 55		D03/17/24 x 55
				22		35	D03/22/22 x 35		D03/22/24 x 35
				22		55	D03/22/22 x 55		D03/22/24 x 55
				22		75	D03/22/22 x 75		D03/22/24 x 75
				22		105	D03/22/22 x 105		D03/22/24 x 105
				27		35	D03/27/22 x 35		D03/27/24 x 35
				27		45	D03/27/22 x 45		D03/27/24 x 45
				27		60	D03/27/22 x 60		D03/27/24 x 60
				27		70	D03/27/22 x 70		D03/27/24 x 70
				27		80	D03/27/22 x 80		D03/27/24 x 80
				27		105	D03/27/22 x 105		D03/27/24 x 105
				27		125	D03/27/22 x 125		D03/27/24 x 125
				36		35	D03/36/22 x 35		D03/36/24 x 35
				36		45	D03/36/22 x 45		D03/36/24 x 45
				36		50	D03/36/22 x 50		D03/36/24 x 50

Material: ~ 1.7131 / 720HV
DIN 16761-B

Technical drawing of a shaft with the following dimensions and tolerances:

- Overall length: L
- Step 1: Diameter d_1^{g6} , length l_1 , fillet radius $R_{z2.5}$. Surface texture symbol: $\sqrt{\text{ }}$ $\phi 0.01$ A.
- Step 2: Diameter d_3^{e7} , length l_3 .
- Step 3: Diameter d_3^{k6} , length l_6 , surface texture symbol: A.
- Step 4: Diameter $d_4^{-0.5}$, length l_4 .
- Step 5: Diameter $d_5^{-0.5}$, length l_5 .
- Step 6: Diameter $d_6^{-0.5}$, length l_6 .
- Step 7: Diameter $d_7^{-0.5}$, length l_7 .
- Step 8: Diameter $d_8^{-0.5}$, length l_8 .
- Step 9: Diameter $d_9^{-0.5}$, length l_9 .
- Step 10: Diameter $d_{10}^{-0.5}$, length l_{10} .
- Step 11: Diameter $d_{11}^{-0.5}$, length l_{11} .
- Step 12: Diameter $d_{12}^{-0.5}$, length l_{12} .
- Step 13: Diameter $d_{13}^{-0.5}$, length l_{13} .
- Step 14: Diameter $d_{14}^{-0.5}$, length l_{14} .
- Step 15: Diameter $d_{15}^{-0.5}$, length l_{15} .
- Step 16: Diameter $d_{16}^{-0.5}$, length l_{16} .
- Step 17: Diameter $d_{17}^{-0.5}$, length l_{17} .
- Step 18: Diameter $d_{18}^{-0.5}$, length l_{18} .
- Step 19: Diameter $d_{19}^{-0.5}$, length l_{19} .
- Step 20: Diameter $d_{20}^{-0.5}$, length l_{20} .
- Step 21: Diameter $d_{21}^{-0.5}$, length l_{21} .
- Step 22: Diameter $d_{22}^{-0.5}$, length l_{22} .
- Step 23: Diameter $d_{23}^{-0.5}$, length l_{23} .
- Step 24: Diameter $d_{24}^{-0.5}$, length l_{24} .
- Step 25: Diameter $d_{25}^{-0.5}$, length l_{25} .
- Step 26: Diameter $d_{26}^{-0.5}$, length l_{26} .
- Step 27: Diameter $d_{27}^{-0.5}$, length l_{27} .
- Step 28: Diameter $d_{28}^{-0.5}$, length l_{28} .
- Step 29: Diameter $d_{29}^{-0.5}$, length l_{29} .
- Step 30: Diameter $d_{30}^{-0.5}$, length l_{30} .
- Step 31: Diameter $d_{31}^{-0.5}$, length l_{31} .
- Step 32: Diameter $d_{32}^{-0.5}$, length l_{32} .
- Step 33: Diameter $d_{33}^{-0.5}$, length l_{33} .
- Step 34: Diameter $d_{34}^{-0.5}$, length l_{34} .
- Step 35: Diameter $d_{35}^{-0.5}$, length l_{35} .
- Step 36: Diameter $d_{36}^{-0.5}$, length l_{36} .
- Step 37: Diameter $d_{37}^{-0.5}$, length l_{37} .
- Step 38: Diameter $d_{38}^{-0.5}$, length l_{38} .
- Step 39: Diameter $d_{39}^{-0.5}$, length l_{39} .
- Step 40: Diameter $d_{40}^{-0.5}$, length l_{40} .
- Step 41: Diameter $d_{41}^{-0.5}$, length l_{41} .
- Step 42: Diameter $d_{42}^{-0.5}$, length l_{42} .
- Step 43: Diameter $d_{43}^{-0.5}$, length l_{43} .
- Step 44: Diameter $d_{44}^{-0.5}$, length l_{44} .
- Step 45: Diameter $d_{45}^{-0.5}$, length l_{45} .
- Step 46: Diameter $d_{46}^{-0.5}$, length l_{46} .
- Step 47: Diameter $d_{47}^{-0.5}$, length l_{47} .
- Step 48: Diameter $d_{48}^{-0.5}$, length l_{48} .
- Step 49: Diameter $d_{49}^{-0.5}$, length l_{49} .
- Step 50: Diameter $d_{50}^{-0.5}$, length l_{50} .
- Step 51: Diameter $d_{51}^{-0.5}$, length l_{51} .
- Step 52: Diameter $d_{52}^{-0.5}$, length l_{52} .
- Step 53: Diameter $d_{53}^{-0.5}$, length l_{53} .
- Step 54: Diameter $d_{54}^{-0.5}$, length l_{54} .
- Step 55: Diameter $d_{55}^{-0.5}$, length l_{55} .
- Step 56: Diameter $d_{56}^{-0.5}$, length l_{56} .
- Step 57: Diameter $d_{57}^{-0.5}$, length l_{57} .
- Step 58: Diameter $d_{58}^{-0.5}$, length l_{58} .
- Step 59: Diameter $d_{59}^{-0.5}$, length l_{59} .
- Step 60: Diameter $d_{60}^{-0.5}$, length l_{60} .
- Step 61: Diameter $d_{61}^{-0.5}$, length l_{61} .
- Step 62: Diameter $d_{62}^{-0.5}$, length l_{62} .
- Step 63: Diameter $d_{63}^{-0.5}$, length l_{63} .
- Step 64: Diameter $d_{64}^{-0.5}$, length l_{64} .
- Step 65: Diameter $d_{65}^{-0.5}$, length l_{65} .
- Step 66: Diameter $d_{66}^{-0.5}$, length l_{66} .
- Step 67: Diameter $d_{67}^{-0.5}$, length l_{67} .
- Step 68: Diameter $d_{68}^{-0.5}$, length l_{68} .
- Step 69: Diameter $d_{69}^{-0.5}$, length l_{69} .
- Step 70: Diameter $d_{70}^{-0.5}$, length l_{70} .
- Step 71: Diameter $d_{71}^{-0.5}$, length l_{71} .
- Step 72: Diameter $d_{72}^{-0.5}$, length l_{72} .
- Step 73: Diameter $d_{73}^{-0.5}$, length l_{73} .
- Step 74: Diameter $d_{74}^{-0.5}$, length l_{74} .
- Step 75: Diameter $d_{75}^{-0.5}$, length l_{75} .
- Step 76: Diameter $d_{76}^{-0.5}$, length l_{76} .
- Step 77: Diameter $d_{77}^{-0.5}$, length l_{77} .
- Step 78: Diameter $d_{78}^{-0.5}$, length l_{78} .
- Step 79: Diameter $d_{79}^{-0.5}$, length l_{79} .
- Step 80: Diameter $d_{80}^{-0.5}$, length l_{80} .
- Step 81: Diameter $d_{81}^{-0.5}$, length l_{81} .
- Step 82: Diameter $d_{82}^{-0.5}$, length l_{82} .
- Step 83: Diameter $d_{83}^{-0.5}$, length l_{83} .
- Step 84: Diameter $d_{84}^{-0.5}$, length l_{84} .
- Step 85: Diameter $d_{85}^{-0.5}$, length l_{85} .
- Step 86: Diameter $d_{86}^{-0.5}$, length l_{86} .
- Step 87: Diameter $d_{87}^{-0.5}$, length l_{87} .
- Step 88: Diameter $d_{88}^{-0.5}$, length l_{88} .
- Step 89: Diameter $d_{89}^{-0.5}$, length l_{89} .
- Step 90: Diameter $d_{90}^{-0.5}$, length l_{90} .
- Step 91: Diameter $d_{91}^{-0.5}$, length l_{91} .
- Step 92: Diameter $d_{92}^{-0.5}$, length l_{92} .
- Step 93: Diameter $d_{93}^{-0.5}$, length l_{93} .
- Step 94: Diameter $d_{94}^{-0.5}$, length l_{94} .
- Step 95: Diameter $d_{95}^{-0.5}$, length l_{95} .
- Step 96: Diameter $d_{96}^{-0.5}$, length l_{96} .
- Step 97: Diameter $d_{97}^{-0.5}$, length l_{97} .
- Step 98: Diameter $d_{98}^{-0.5}$, length l_{98} .
- Step 99: Diameter $d_{99}^{-0.5}$, length l_{99} .
- Step 100: Diameter $d_{100}^{-0.5}$, length l_{100} .
- Step 101: Diameter $d_{101}^{-0.5}$, length l_{101} .
- Step 102: Diameter $d_{102}^{-0.5}$, length l_{102} .
- Step 103: Diameter $d_{103}^{-0.5}$, length l_{103} .
- Step 104: Diameter $d_{104}^{-0.5}$, length l_{104} .
- Step 105: Diameter $d_{105}^{-0.5}$, length l_{105} .
- Step 106: Diameter $d_{106}^{-0.5}$, length l_{106} .
- Step 107: Diameter $d_{107}^{-0.5}$, length l_{107} .
- Step 108: Diameter $d_{108}^{-0.5}$, length l_{108} .
- Step 109: Diameter $d_{109}^{-0.5}$, length l_{109} .
- Step 110: Diameter $d_{110}^{-0.5}$, length l_{110} .
- Step 111: Diameter $d_{111}^{-0.5}$, length l_{111} .
- Step

l_1	K	d_3	d_4	S_2	d_1	L	کد سفارش I Ordering Code I	d_1	کد سفارش II Ordering Code II
7	6	30	35	36	22	60	D03/36/22 x 60	24	D03/36/24 x 60
				36		70	D03/36/22 x 70		D03/36/24 x 70
				36		80	D03/36/22 x 80		D03/36/24 x 80
				36		95	D03/36/22 x 95		D03/36/24 x 95
				36		115	D03/36/22 x 115		D03/36/24 x 115
				36		135	D03/36/22 x 135		D03/36/24 x 135
				46		45	D03/46/22 x 45		D03/46/24 x 45
				46		60	D03/46/22 x 60		D03/46/24 x 60
				46		70	D03/46/22 x 70		D03/46/24 x 70
				46		80	D03/46/22 x 80		D03/46/24 x 80
				46		105	D03/46/22 x 105		D03/46/24 x 105
				46		125	D03/46/22 x 125		D03/46/24 x 125
				46		165	D03/46/22 x 165		D03/46/24 x 165
				56		55	D03/56/22 x 55		D03/56/24 x 55
				56		75	D03/56/22 x 75		D03/56/24 x 75
				56		95	D03/56/22 x 95		D03/56/24 x 95
				56		115	D03/56/22 x 115		D03/56/24 x 115
				56		165	D03/56/22 x 165		D03/56/24 x 165
				66		55	D03/66/22 x 55		D03/66/24 x 55
				66		75	D03/66/22 x 75		D03/66/24 x 75
				66		95	D03/66/22 x 95		D03/66/24 x 95
				76		55	D03/76/22 x 55		D03/76/24 x 55
				76		75	D03/76/22 x 75		D03/76/24 x 75
				76		95	D03/76/22 x 95		D03/76/24 x 95
				76		115	D03/76/22 x 115		D03/76/24 x 115
				86		55	D03/86/22 x 55		D03/86/24 x 55
				86		95	D03/86/22 x 95		D03/86/24 x 95
				96		95	D03/96/22 x 95		D03/96/24 x 95
				116		115	D03/116/22 x 115		D03/116/24 x 115
				116		155	D03/116/22 x 155		D03/116/24 x 155
				136		135	D03/136/22 x 135		D03/136/24 x 135
				156		155	D03/156/22 x 155		D03/156/24 x 155
7	6	34	40	36	26	55	D03/36/26 x 55	-	-
				46		55	D03/46/26 x 55	-	-
				56		75	D03/56/26 x 75	-	-
7	6	42	47	22	30	35	D03/22/30 x 35	32	D03/22/32 x 35
				22		75	D03/22/30 x 75		D03/22/32 x 75
				27		45	D03/27/30 x 45		D03/27/32 x 45
				27		65	D03/27/30 x 65		D03/27/32 x 65
				27		105	D03/27/30 x 105		D03/27/32 x 105
				36		55	D03/36/30 x 55		D03/36/32 x 55
				36		75	D03/36/30 x 75		D03/36/32 x 75
				36		95	D03/36/30 x 95		D03/36/32 x 95
				36		115	D03/36/30 x 115		D03/36/32 x 115

GUIDE PILLAR

Material: ~ 1.7131 / 720HV
DIN 16761-B

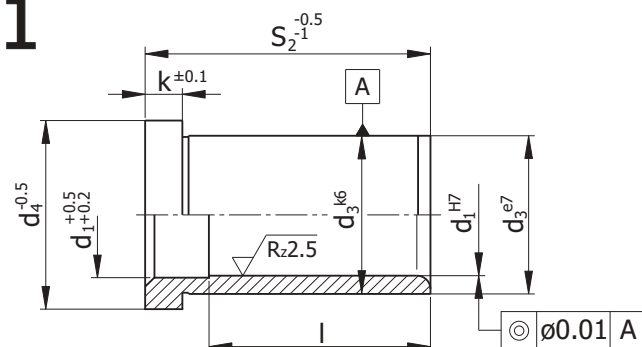
میله راهنما

D03 I ₁	K	d ₃	d ₄	S ₂	d ₁	L	I کد سفارش Ordering Code I	d ₁	II کد سفارش Ordering Code II
7	6	42	47	46	30	45	D03/46/30 x 45	32	D03/46/32 x 45
				46		55	D03/46/30 x 55		D03/46/32 x 55
				46		65	D03/46/30 x 65		D03/46/32 x 65
				46		85	D03/46/30 x 85		D03/46/32 x 85
				46		105	D03/46/30 x 105		D03/46/32 x 105
				46		125	D03/46/30 x 125		D03/46/32 x 125
				56		55	D03/56/30 x 55		D03/56/32 x 55
				56		75	D03/56/30 x 75		D03/56/32 x 75
				56		95	D03/56/30 x 95		D03/56/32 x 95
				56		115	D03/56/30 x 115		D03/56/32 x 115
				56		135	D03/56/30 x 135		D03/56/32 x 135
				66		55	D03/66/30 x 55		D03/66/32 x 55
				66		75	D03/66/30 x 75		D03/66/32 x 75
				66		95	D03/66/30 x 95		D03/66/32 x 95
				66		115	D03/66/30 x 115		D03/66/32 x 115
				66		135	D03/66/30 x 135		D03/66/32 x 135
				76		75	D03/76/30 x 75		D03/76/32 x 75
				76		95	D03/76/30 x 95		D03/76/32 x 95
				76		115	D03/76/30 x 115		D03/76/32 x 115
				76		155	D03/76/30 x 155		D03/76/32 x 155
				86		75	D03/86/30 x 75		D03/86/32 x 75
				86		95	D03/86/30 x 95		D03/86/32 x 95
				86		115	D03/86/30 x 115		D03/86/32 x 115
				86		155	D03/86/30 x 155		D03/86/32 x 155
				96		75	D03/96/30 x 75		D03/96/32 x 75
				96		115	D03/96/30 x 115		D03/96/32 x 115
				96		155	D03/96/30 x 155		D03/96/32 x 155
				116		75	D03/116/30 x 75		D03/116/32 x 75
				116		155	D03/116/30 x 155		D03/116/32 x 155
				136		115	D03/136/30 x 115		D03/136/32 x 115
				136		155	D03/136/30 x 155		D03/136/32 x 155
				156		155	D03/156/30 x 155		D03/156/32 x 155
				176		175	D03/176/30 x 175		D03/176/32 x 175
				196		195	D03/196/30 x 195		D03/196/32 x 195
7	10	54	60	36	40	75	D03/36/40 x 75	42	D03/36/42 x 75
				36		135	D03/36/40 x 135	42	D03/36/42 x 135
				46		95	D03/46/40 x 95	42	D03/46/42 x 95
				46		165	D03/46/40 x 165	42	D03/46/42 x 165
				56		75	D03/56/40 x 75	42	D03/56/42 x 75
				56		115	D03/56/40 x 115	42	D03/56/42 x 115
				56		155	D03/56/40 x 155	42	D03/56/42 x 155
				66		75	D03/66/40 x 75	42	D03/66/42 x 75
				66		135	D03/66/40 x 135	42	D03/66/42 x 135
				76		75	D03/76/40 x 75	42	D03/76/42 x 75
				76		115	D03/76/40 x 115	42	D03/76/42 x 115
				76		175	D03/76/40 x 175	42	D03/76/42 x 175
				86		135	D03/86/40 x 135	42	D03/86/42 x 135
				96		75	D03/96/40 x 75	42	D03/96/42 x 75
				96		115	D03/96/40 x 115	42	D03/96/42 x 115
				96		155	D03/96/40 x 155	42	D03/96/42 x 155
				116		95	D03/116/40 x 95	42	D03/116/42 x 95
				116		135	D03/116/40 x 135	42	D03/116/42 x 135
				116		195	D03/116/40 x 195	42	D03/116/42 x 195
				136		135	D03/136/40 x 135	42	D03/136/42 x 135
10	10	66	72	96	50	115	D03/96/50 x 115	-	-
				116		135	D03/116/50 x 135	-	-
10	20	80	86	96	60	115	D03/96/60 x 115	-	-

*Different From DIN 16761-A

*مغاير با DIN 16761-A

یوش راہنما



I	d ₃	d ₄	K	S ₂	d ₁	کد سفارش I Ordering Code I	d ₁	کد سفارش II Ordering Code II
9	14	16	3	9	9	D11/9/9	10	D11/9/10
12				12		D11/12/9		D11/12/10
17				17		D11/17/9		D11/17/10
22				22		D11/22/9		D11/22/10
27				27		D11/27/9		D11/27/10
36				36		D11/36/9		D11/36/10
46				46		D11/46/9		D11/46/10
46				56		D11/56/9		D11/56/10
46				66		D11/66/9		D11/66/10
17	18	23	6	17	12	D11/17/12	-	-
22				22		D11/22/12	-	-
27				27		D11/27/12	-	-
36				36		D11/36/12	-	-
46				46		D11/46/12	-	-
56				56		D11/56/12	-	-
12	20	25	6	12	14	D11/12/14	15	D11/12/15
17				17		D11/17/14		D11/17/15
22				22		D11/22/14		D11/22/15
27				27		D11/27/14		D11/27/15
36				36		D11/36/14		D11/36/15
46				46		D11/46/14		D11/46/15
56				56		D11/56/14		D11/56/15
56				66		D11/66/14		D11/66/15
56				76		D11/76/14		D11/76/15
56				86		D11/86/14		D11/86/15
56				96		D11/96/14		D11/96/15
56				116		D11/116/14		D11/116/15
17	22	27	6	17	16	D11/17/16	-	-
22				22		D11/22/16	-	-
27				27		D11/27/16	-	-
36				36		D11/36/16	-	-
46				46		D11/46/16	-	-
56				56		D11/56/16	-	-
17	26	30*	6	17	18	D11/17/18	20	D11/17/20
22				22		D11/22/18		D11/22/20
27				27		D11/27/18		D11/27/20
36				36		D11/36/18		D11/36/20
46				46		D11/46/18		D11/46/20
56				56		D11/56/18		D11/56/20
66				66		D11/66/18		D11/66/20
76				76		D11/76/18		D11/76/20
76				86		D11/86/18		D11/86/20
76				96		D11/96/18		D11/96/20
76				116		D11/116/18		D11/116/20
76				136		D11/136/18		D11/136/20

GUIDE BUSH

Material: ~ 1.7131 / 720HV
DIN 16761-E

بوش راهنما

D11	I	d ₃	d ₄	K	S ₂	d ₁	I کد سفارش Ordering Code I	d ₁	II کد سفارش Ordering Code II
17		30	35	6	17	22	D11/17/22	24	D11/17/24
22					22		D11/22/22		D11/22/24
27					27		D11/27/22		D11/27/24
36					36		D11/36/22		D11/36/24
46					46		D11/46/22		D11/46/24
56					56		D11/56/22		D11/56/24
66					66		D11/66/22		D11/66/24
76					76		D11/76/22		D11/76/24
86					86		D11/86/22		D11/86/24
96					96		D11/96/22		D11/96/24
96					116		D11/116/22		D11/116/24
96					136		D11/136/22		D11/136/24
96					156		D11/156/22		D11/156/24
36		34	40	6	36	26	D11/36/26	-	-
46					46		D11/46/26	-	-
56					56		D11/56/26	-	-
22		42	47	6	22	30	D11/22/30	32	D11/22/32
27					27		D11/27/30		D11/27/32
36					36		D11/36/30		D11/36/32
46					46		D11/46/30		D11/46/32
56					56		D11/56/30		D11/56/32
66					66		D11/66/30		D11/66/32
76					76		D11/76/30		D11/76/32
86					86		D11/86/30		D11/86/32
96					96		D11/96/30		D11/96/32
116					116		D11/116/30		D11/116/32
116					136		D11/136/30		D11/136/32
116					156		D11/156/30		D11/156/32
116					176		D11/176/30		D11/176/32
116					196		D11/196/30		D11/196/32
36		54	60	10	36	40	D11/36/40	42	D11/36/42
46					46		D11/46/40		D11/46/42
56					56		D11/56/40		D11/56/42
66					66		D11/66/40		D11/66/42
76					76		D11/76/40		D11/76/42
86					86		D11/86/40		D11/86/42
96					96		D11/96/40		D11/96/42
116					116		D11/116/40		D11/116/42
136					136		D11/136/40		D11/136/42
136					156		D11/156/40		D11/156/42
136					176		D11/176/40		D11/176/42
136					196		D11/196/40		D11/196/42
136					246		D11/246/40		D11/246/42
56		66	72	10	56	50	D11/56/50	52	D11/56/52
76					76		D11/76/50		D11/76/52
86					86		D11/86/50		D11/86/52
96					96		D11/96/50		D11/96/52
116					116		D11/116/50		D11/116/52
136					136		D11/136/50		D11/136/52
136					156		D11/156/50		D11/156/52
136					196		D11/196/50		D11/196/52
136					246		D11/246/50		D11/246/52
96		80	86	20	96	60	D11/96/60	-	-
116					116		D11/116/60	-	-
136					136		D11/136/60	-	-
136					156		D11/156/60	-	-
136					196		D11/196/60	-	-
136					246		D11/246/60	-	-

*Different From DIN 16761-E

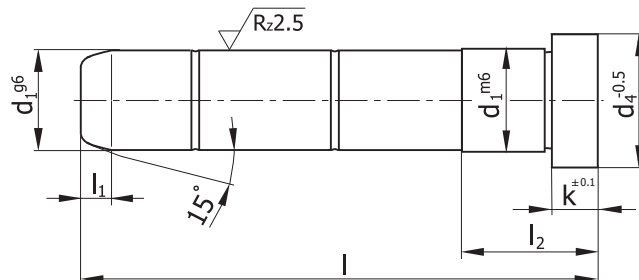
*مغایر با DIN 16761-E

GUIDE PILLAR

Material: ~ 1.7131 / 720HV

میله راهنما

D011



l_1	K	d_4	l_2	d_1	l	کد سفارش Ordering Code
4	3	12	17	10	40	D011/10 x 40
			17		60	D011/10 x 60
			22		80	D011/10 x 80
			27		100	D011/10 x 100
7	6	16	22	12	80	D011/12 x 80
			27		100	D011/12 x 100
			36		120	D011/12 x 120
			36		140	D011/12 x 140
7	8	18	17	14	60	D011/14 x 60
			22		80	D011/14 x 80
			27		100	D011/14 x 100
			36		120	D011/14 x 120
			46		140	D011/14 x 140
			46		160	D011/14 x 160
7	8	20	22	16	60	D011/16 x 60
			27		80	D011/16 x 80
			27		100	D011/16 x 100
			36		120	D011/16 x 120
			46		140	D011/16 x 140
			46		160	D011/16 x 160
			46		180	D011/16 x 180
7	8	22	27	18	80	D011/18 x 80
			27		100	D011/18 x 100
			36		120	D011/18 x 120
			46		140	D011/18 x 140
			46		160	D011/18 x 160
			56		180	D011/18 x 180
			56		200	D011/18 x 200
			56		220	D011/18 x 220
7	8	24	27	20	80	D011/20 x 80
			27		100	D011/20 x 100
			36		120	D011/20 x 120
			46		140	D011/20 x 140
			46		160	D011/20 x 160
			56		180	D011/20 x 180
			56		200	D011/20 x 200
			56		220	D011/20 x 220
7	15	25	36	22	100	D011/22 x 100
			46		120	D011/22 x 120
			46		140	D011/22 x 140
			56		160	D011/22 x 160
			56		180	D011/22 x 180
			76		200	D011/22 x 200
			76		220	D011/22 x 220
			76		240	D011/22 x 240
			76		280	D011/22 x 280

l_1	K	d_4	l_2	d_1	l	کد سفارش Ordering Code
7	15	28	36	24	100	D011/24 x 100
			46		120	D011/24 x 120
			46		140	D011/24 x 140
			56		160	D011/24 x 160
			56		180	D011/24 x 180
			76		200	D011/24 x 200
			76		220	D011/24 x 220
			76		240	D011/24 x 240
7	15	30	46	26	120	D011/26 x 120
			56		160	D011/26 x 160
			76		200	D011/26 x 200
7	15	35	56	30	120	D011/30 x 120
			56		140	D011/30 x 140
			56		160	D011/30 x 160
			56		180	D011/30 x 180
			56		200	D011/30 x 200
			76		220	D011/30 x 220
			76		240	D011/30 x 240
			76		280	D011/30 x 280
			76		320	D011/30 x 320
			76		360	D011/30 x 360
7	15	35	56	32	120	D011/32 x 120
			56		140	D011/32 x 140
			56		160	D011/32 x 160
			56		180	D011/32 x 180
			56		200	D011/32 x 200
			56		220	D011/32 x 220
			76		240	D011/32 x 240
			76		280	D011/32 x 280
			76		320	D011/32 x 320
			76		360	D011/32 x 360
10	15	45	56	40	200	D011/40 x 200
			76		240	D011/40 x 240
			96		300	D011/40 x 300
			96		360	D011/40 x 360
10	15	55	56	50	200	D011/50 x 200
			76		240	D011/50 x 240
			96		300	D011/50 x 300
12	20	65	76	60	240	D011/60 x 240
			96		300	D011/60 x 300
			116		360	D011/60 x 360

- عبور روان قسمت g6 و انطباق پرسی قسمت m6 در سوراخ برقو خورده H7 از مزایای D011 است.

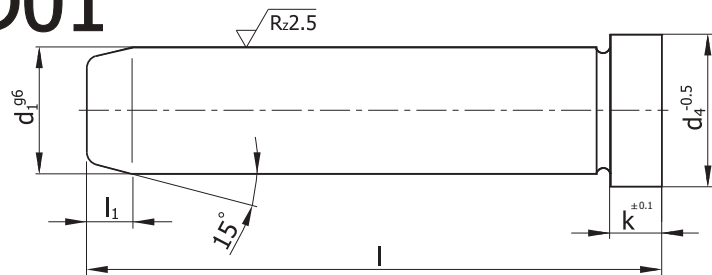
-The main advantages of D011 are easy moving in g6 and pressing fitness of m6 in reamed bore of H7.

GUIDE PILLAR (ANGLE PIN)

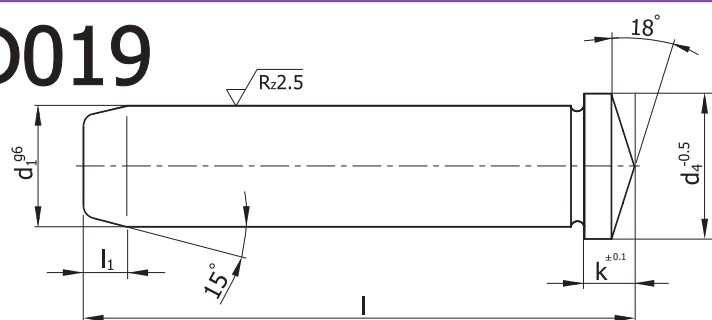
Material: ~ 1.7131 / 720HV

میله راهنما (پین کج)

D01

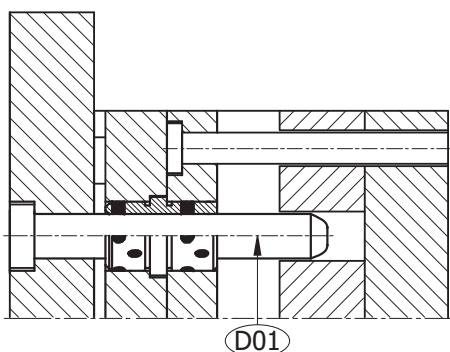
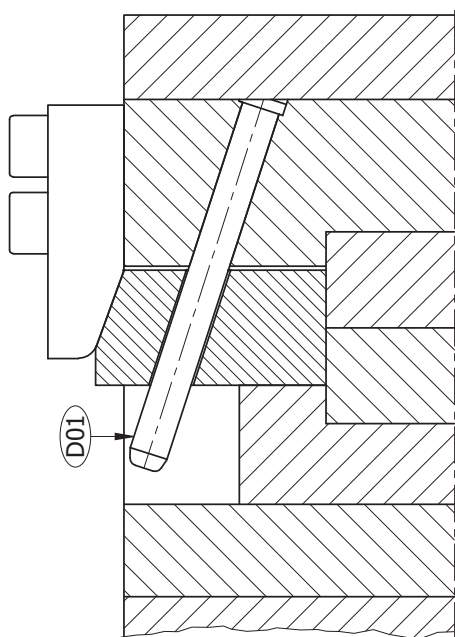


D019



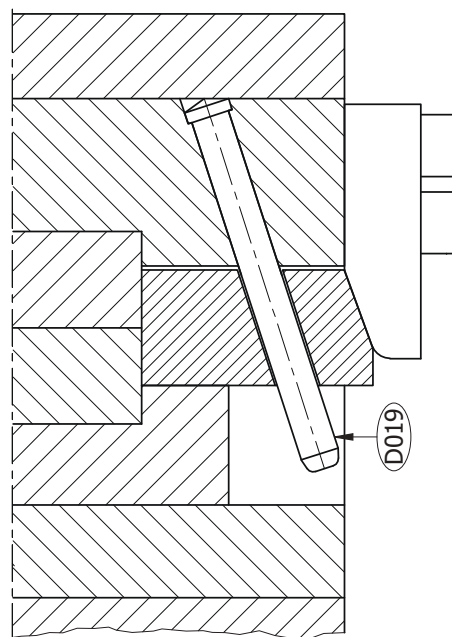
Exampel D01:

مثال D01:



Exampel D019:

مثال D019:



Ordering Example:

مثال سفارش:

Type	D01	نوع
dxl	/50x240	قطر در طول
Ordering Code	D01/50x240	کد سفارش

Ordering Example:

مثال سفارش:

Type	D019	نوع
dxl	/32x120	قطر در طول
Ordering Code	D019/32x120	کد سفارش

GUIDE PILLAR (ANGLE PIN)

Material: ~ 1.7131 / 720HV

میله راهنما (پین کج)

D01-D019						D01-D019					
l_1	d_4	k	d_1	l	کد سفارش Ordering Code	l_1	d_4	k	d_1	l	کد سفارش Ordering Code
4	10	3	8	40	D01.../8 x 40	7	24	8	20	160	D01.../20 x 160
				50	D01.../8 x 50					180	D01.../20 x 180
				60	D01.../8 x 60					200	D01.../20 x 200
				80	D01.../8 x 80					240	D01.../20 x 240
				100	D01.../8 x 100						
4	12	3	9	40	D01.../9 x 40	7	25	15	22	80	D01.../22 x 80
				60	D01.../9 x 60					100	D01.../22 x 100
				80	D01.../9 x 80					120	D01.../22 x 120
				100	D01.../9 x 100					140	D01.../22 x 140
				120	D01.../9 x 120					160	D01.../22 x 160
4	12	3	10	40	D01.../10 x 40					180	D01.../22 x 180
				60	D01.../10 x 60					200	D01.../22 x 200
				80	D01.../10 x 80					220	D01.../22 x 220
				100	D01.../10 x 100					240	D01.../22 x 240
				120	D01.../10 x 120					300	D01.../22 x 300
7	16	6	12	40	D01.../12 x 40	7	28	15	24	80	D01.../24 x 80
				60	D01.../12 x 60					100	D01.../24 x 100
				80	D01.../12 x 80					120	D01.../24 x 120
				100	D01.../12 x 100					140	D01.../24 x 140
				120	D01.../12 x 120					160	D01.../24 x 160
				140	D01.../12 x 140					180	D01.../24 x 180
				160	D01.../12 x 160					200	D01.../24 x 200
7	18	8	14	60	D01.../14 x 60					220	D01.../24 x 220
				80	D01.../14 x 80					240	D01.../24 x 240
				100	D01.../14 x 100					300	D01.../24 x 300
				120	D01.../14 x 120	7	35	15	30	100	D01.../30 x 100
				140	D01.../14 x 140					120	D01.../30 x 120
				160	D01.../14 x 160					160	D01.../30 x 160
				180	D01.../14 x 180					200	D01.../30 x 200
7	18	8	15	60	D01.../15 x 60					240	D01.../30 x 240
				80	D01.../15 x 80					300	D01.../30 x 300
				100	D01.../15 x 100					360	D01.../30 x 360
				120	D01.../15 x 120	7	35	15	32	100	D01.../32 x 100
				140	D01.../15 x 140					120	D01.../32 x 120
				180	D01.../15 x 180					160	D01.../32 x 160
7	20	8	16	40	D01.../16 x 40					200	D01.../32 x 200
				60	D01.../16 x 60					240	D01.../32 x 240
				80	D01.../16 x 80					300	D01.../32 x 300
				100	D01.../16 x 100					360	D01.../32 x 360
				120	D01.../16 x 120	10	45	15	40	160	D01.../40 x 160
				140	D01.../16 x 140					200	D01.../40 x 200
				160	D01.../16 x 160					240	D01.../40 x 240
				180	D01.../16 x 180					300	D01.../40 x 300
				200	D01.../16 x 200					360	D01.../40 x 360
7	22	8	18	60	D01.../18 x 60	10	55	15	50	160	D01.../50 x 160
				80	D01.../18 x 80					200	D01.../50 x 200
				100	D01.../18 x 100					240	D01.../50 x 240
				120	D01.../18 x 120					300	D01.../50 x 300
				140	D01.../18 x 140					360	D01.../50 x 360
				160	D01.../18 x 160						
				180	D01.../18 x 180						
				200	D01.../18 x 200						
				240	D01.../18 x 240						
7	24	8	20	60	D01.../20 x 60						
				80	D01.../20 x 80						
				100	D01.../20 x 100						
				120	D01.../20 x 120						
				140	D01.../20 x 140						

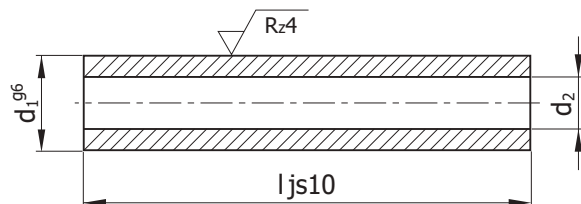
of behind the holder.

GUIDE SLEEVE

Material: ~ 1.7131 / 720HV

میله راهنما (با امکان عبور پیچ)

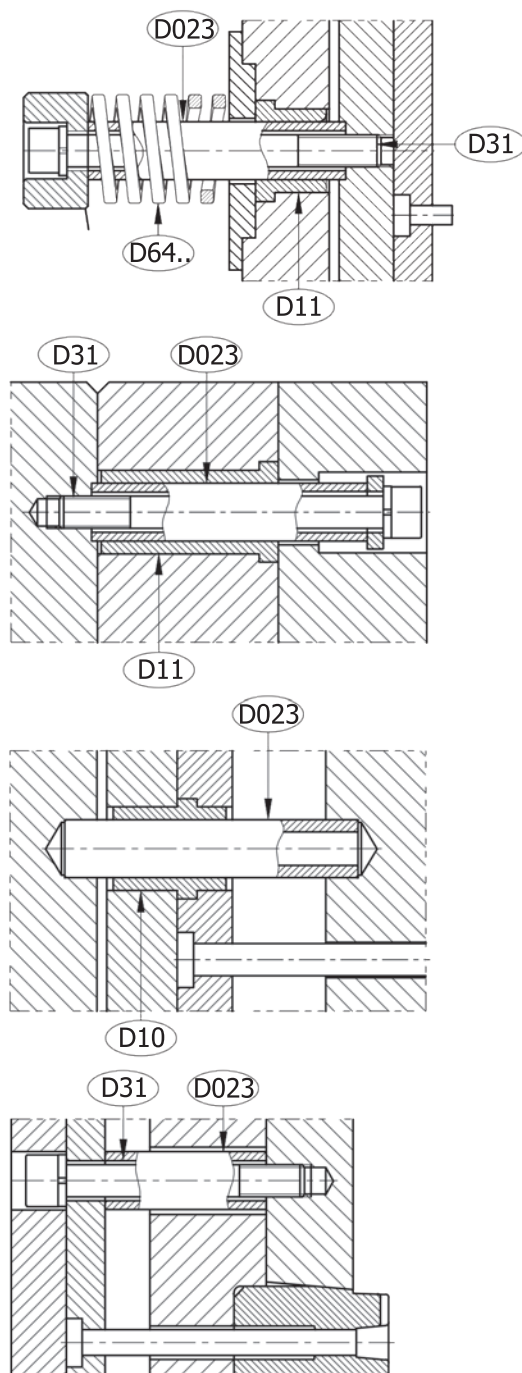
D023



d_2	d_1	l	کد سفارش Ordering Code
6.5	10	20	D023/10x20
		30	D023/10x30
		40	D023/10x40
		50	D023/10x50
		60	D023/10x60
		70	D023/10x70
		80	D023/10x80
		100	D023/10x100
		120	D023/10x120
		140	D023/10x140
8.5	14	30	D023/14x30
		40	D023/14x40
		50	D023/14x50
		60	D023/14x60
		70	D023/14x70
		80	D023/14x80
		100	D023/14x100
		120	D023/14x120
		140	D023/14x140
		160	D023/14x160
10.5	18	180	D023/14x180
		40	D023/18x40
		60	D023/18x60
		80	D023/18x80
		100	D023/18x100
		120	D023/18x120
		140	D023/18x140
		160	D023/18x160
		180	D023/18x180
		200	D023/18x200
12.5	24	220	D023/18x220
		240	D023/18x240
		60	D023/24x60
		80	D023/24x80
		100	D023/24x100
		120	D023/24x120
		140	D023/24x140
		160	D023/24x160
		180	D023/24x180
		200	D023/24x200
16.5	30	240	D023/24x240
		80	D023/30x80
		100	D023/30x100
		120	D023/30x120
		140	D023/30x140
		160	D023/30x160
		180	D023/30x180
		220	D023/30x220
		260	D023/30x260
		300	D023/30x300

Exampel:

مثال:

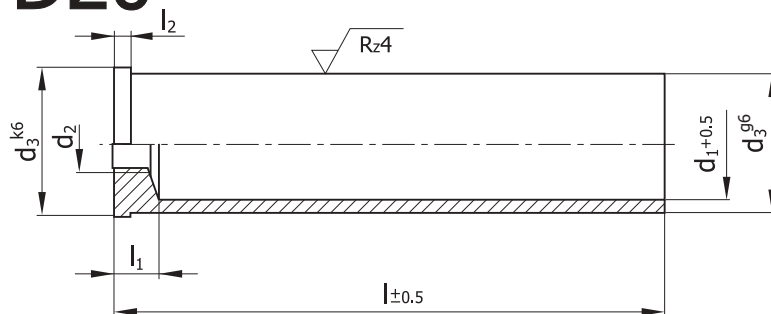


CENTRING SLEEVE

هم مرکز کننده



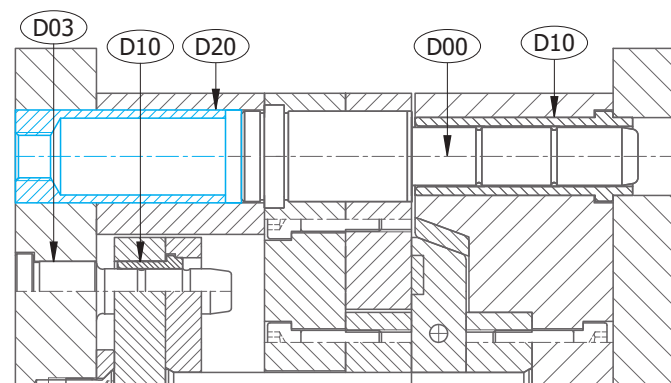
D20



l	l ₁	l ₂	d ₁	d ₂	d ₃	کد سفارش Ordering Code
30	8	2	11	M8	14	D20/14 x 30
40						D20/14 x 40
30	10	2	16	M12	20	D20/20 x 30
40						D20/20 x 40
60						D20/20 x 60
80						D20/20 x 80
100						D20/20 x 100
30	13	2.5	21	M12	26	D20/26 x 30
40						D20/26 x 40
60						D20/26 x 60
80						D20/26 x 80
100						D20/26 x 100
120						D20/26 x 120
40	13	2.5	25	M12	30	D20/30 x 40
60						D20/30 x 60
80						D20/30 x 80
100						D20/30 x 100
120						D20/30 x 120
140						D20/30 x 140
60	16	4.5	33	M12	42	D20/42 x 60
80						D20/42 x 80
100						D20/42 x 100
120						D20/42 x 120
140						D20/42 x 140
160						D20/42 x 160
60	16	4.5	43	M12	54	D20/54 x 60
80						D20/54 x 80
120						D20/54 x 120
160						D20/54 x 160
200						D20/54 x 200

Example:

مثال:





HOT RUNNER SYSTEM

سامانه تزریق گرم

Why hot runner injection system?

● Increasing production speed to more than twice

- Removing the cold runner and presence of melt at the cavity gate.
- The suitable injection pressure is maintained due to the proper temperature of the melt at the cavity input.
- High speed in filling the cavity due to less drop pressure, true temperature and possibility to choose the best injection gate point (the shortest runner).
- Filling multi cavities together (at the same time) due to equal pressure drop in filling the cavities.

● Improving the product quality in mechanical properties and appearance shape.

- Reducing the waste caused by supervising in process temperature, independent of environment temperature.
- Reducing the errors in not filling (incomplete product), cold weld line, air imprisonment, surface suction, material burning effect, ...
- Possibility to minimize the effect of injection pin point, the pretty appearance of the product is maintained.

● Removing the runner complexity in comparison with cold runner, for hiding the injection pin point or getting the best injection pin point.

- the possibility of producing more precise and complicated products.
- The possibility of designing products with less wall thickness and consequently Less weight.
- Use smaller injection device with lower clamping force for weight loss and injection pressure.
- No need for separation and recycling of cold Runner.

What are the limitations of the hot injection system?

- Color changing is a little bit of time and is associated with waste.
- The presence of impurities may lead to blockage of runner and Stop production.
- The space required to locate nozzles, especially in small pieces, may limit the number of cavities.
- The system requires more maintenance and acquisition of skills and experience.

چرا سامانه تزریق گرم؟

سامانه تزریق گرم سالهاست مورد توجه قالبسازان داخلی قرار گرفته و با رشد محدودی در حال تکامل می باشد. این مسیر باید با سرعت بیشتر طی شود چرا که تأخیر در آن به قیمت دور شدن صنعت داخلی از بازار روز تولید قطعات پلاستیک تمام خواهد شد. دلیل فراگیر شدن سامانه های تزریق گرم مزایای منحصر به فرد آن است. بنحوی که علیرغم سرمایه گذاری بیشتر دارای توجیه بالایی اقتصادی متناسب با حجم تولید است. این مزایا عمدتاً روی دو امتیاز کاهش زمان تزریق (افزایش سرعت تولید) و ارتقاء کیفیت متمرکز است.

● افزایش سرعت تولید تا بیش از دو برابر!

- حذف مسیر راهگاه سرد و حضور مواد در ورودی حفره.
- حفظ فشار مناسب تزریق بدلیل وجود دمای مناسب مواد در ورودی حفره.
- سرعت پر کردن بالا در حفره ناشی از افت فشار کمتر و دمای منطقی و امکان انتخاب بهترین نقطه تزریق (کوتاه ترین مسیر).
- هم زمانی پر کردن حفره ها بعلت تساوی افت فشار برای پر شدن حفره ها.

● ارتقای کیفیت ظاهری و خواص مکانیکی محصول

- کاهش ضایعات ناشی از کنترل دمای تزریق توسط کنترلر، مستقل از دمای محیط.
- کاهش ایرادات پرنکردن (محصول ناقص)، سرد جوشی، حبس هوا، مکش سطحی، اثر سوختگی مواد و...
- امکان به حداقل رساندن نقطه اثر تزریق و حفظ ظاهر شکیل محصول.
- حذف پیچیدگی های مسیر تزریق در مقایسه با راهگاه سرد برای مخفی کردن اثر تزریق یا رسیدن به بهترین نقطه تزریق.
- امکان تولید محصولات دقیق تر و پیچیده تر
- امکان طراحی محصولات با ضخامت دیواره کمتر و در نتیجه وزن کمتر
- امکان استفاده از دستگاه تزریق کوچک تر با نیروی گیره پایین تر به دلیل کاهش وزن و فشار تزریق
- عدم نیاز به جدا سازی و بازیافت راهگاه سرد.

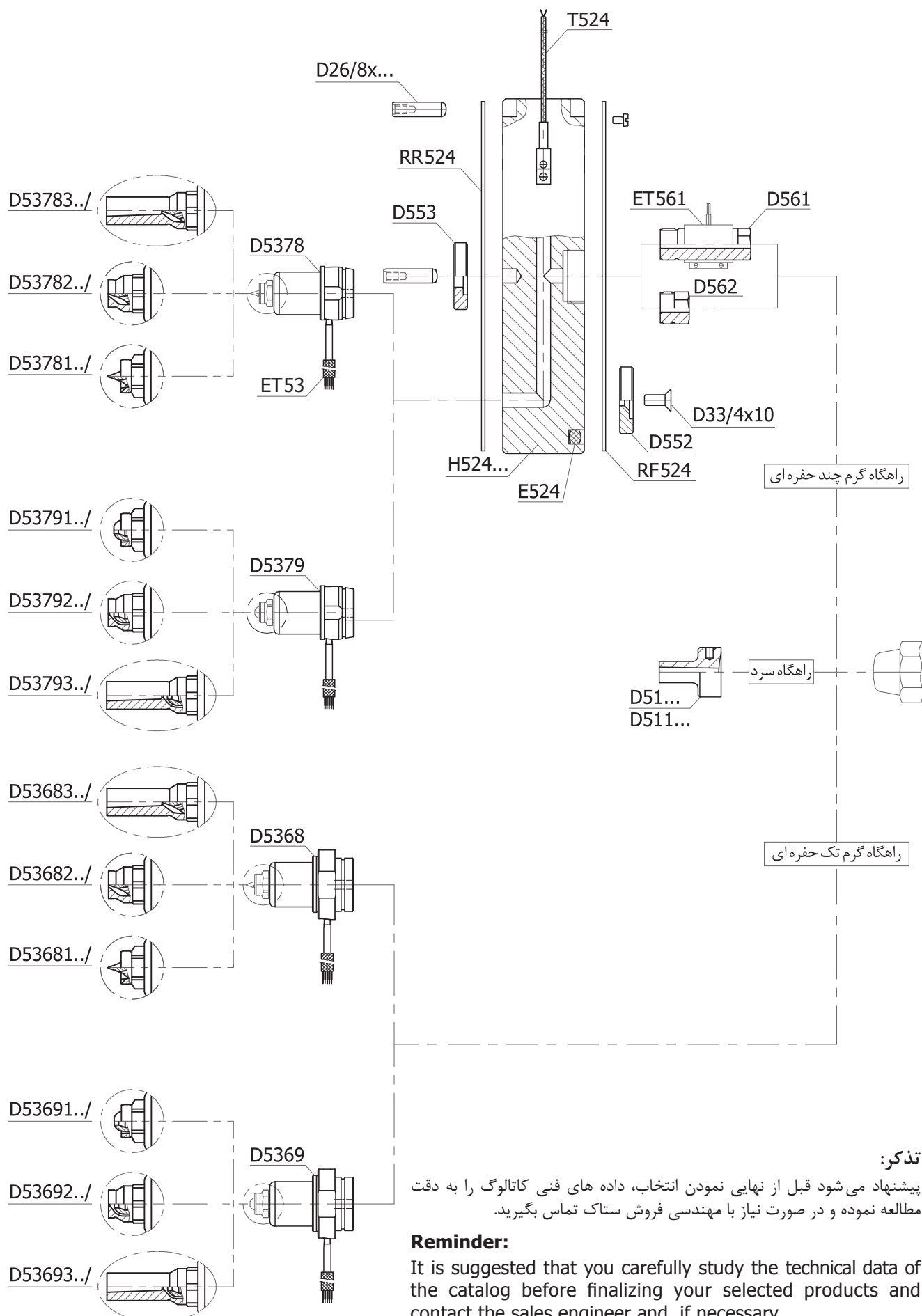
محدودیت های سامانه تزریق گرم چیست؟

- تغییر رنگ کمی زمان بر بوده و با ضایعات همراه است.
- سامانه به آسیب های مکانیکی مثل رطوبت و زنگ زدگی حساس است. وجود ناخالصی ها ممکن است به مسدود شدن مسیر تزریق منجر شود.
- فضای لازم برای جانمایی نازل ها خصوصاً در قطعات کوچک ممکن است باعث محدودیت تعداد حفره شود.
- سامانه نیاز به تعمیر و نگهداری بیشتر و کسب مهارت و تجربه دارد.

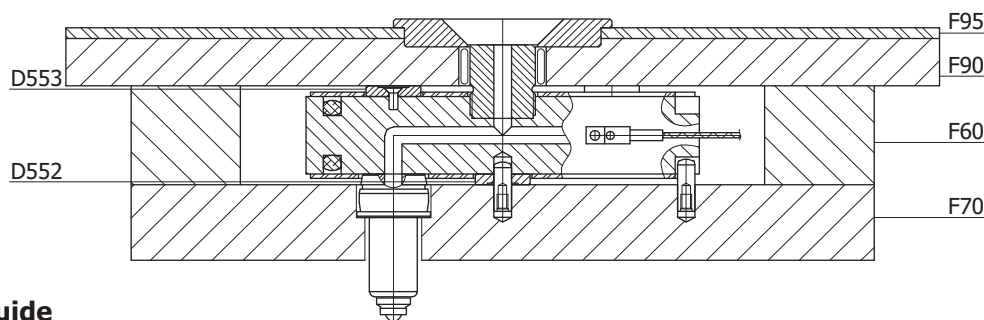


APPLICATION AND CODE GUIDE

راهنمای کاربرد و کد



LAYOUT

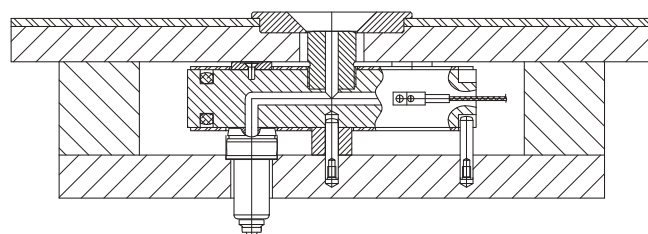


Mounting guide

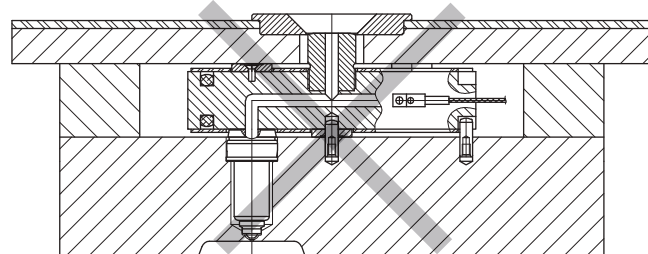
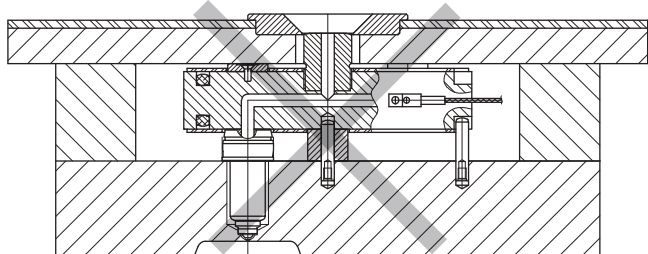
- For the F70 plate is be used the steel grade 1.2312 due to avoid impression effect of D553.
- To minimize heat loss, two sides of the divider are covered by a radiation shield. Also, the seating washers D552 and D553 with material 3.7165 (Titanium-Aluminum) minimizes heat transfer to other plates of this path.
- To reduce heat transfer to the Injection machine, the F95 insulator plate is mounted on the F90 Plate.
- At the input of the material from the manifold to the nozzle and when machining, the temperature expansion is considered necessary.
- The channel direct changes in manifold are to be smoothly rounded.
- RAHA series nozzles of SETAAK, D536 are recommended for single cavity moulds, and D537 are recommended for multi cavity moulds.
- The thickness total of the internal components is 0.04mm more than the F60 plate.
- Opposite of the central sprue bushing is used of D552 due to avoid deflection of manifold.
- The nozzles are moanted in F70 plate the advantage of this layout is to set the nozzle wiring channel to direct the wire to the outside of the mold safty.
- As you can see, the hot runner system is independent of the cavity plate and can easily be mounted on or off the mould. other designs may be cause problems in handling and maintenance.
- It's not recomended two layouts in the bottom of this page due to problems in mount and maintenance.

راهنمای مونتاژ

- برای جلوگیری از لهیدگی ناشی از واشر فاصله انداز D553 ترجیحاً از فولاد 1.2312 برای صفحه F90 استفاده شود.
- برای به حداقل رساندن تلفات حرارتی، دو طرف تقسیم کننده بوسیله حفاظ تشعشعی پوشانده شده است. همچنین واشرهای فاصله انداز D552 و D553 از جنس 3.7165 (تیتانیوم-آلومینیوم) انتقال حرارت به سایر صفحات از این مسیر را به حداقل می رساند.
- برای کاهش انتقال حرارت به دستگاه تزریق صفحه عایق F95 روی صفحه F90 نصب می شود.
- در ماشینکاری سوراخ ورودی مواد از تقسیم کننده به نازل، انبساط دمایی لازم در نظر گرفته می شود.
- تغییر مسیر تزریق در تقسیم کننده، بدون پله، صاف و یکدست ایجاد می شوند.
- نازل های ستاک سری رها D536 برای قالبهای تک حفره ای و D537 برای قالب های چند حفره ای پیشنهاد می شود.
- ضخامت اجزاء داخلی جمعاً 0.04 بیش از ارتفاع پل های F60 در نظر گرفته می شود.
- در مرکز، مقابل بوش انتقال، از واشر فاصله انداز استفاده می شود تا از تاب برداشتن تقسیم کننده جلوگیری نماید.
- نازل ها در صفحه F70 مونتاژ شده اند. امتیاز این چیدمان اجرای کانال سیم کشی نازل ها برای هدایت ایمن سیم ها به بیرون قالب است.
- ملاحظه می شود سامانه تزریق گرم مستقل از صفحه حفره بوده و براحتی روی قالب سوار یا پیاده می شود. طرح های دیگر ممکن است کار را در حمل و نقل و تعمیر و نگهداری دچار مشکلاتی نماید.
- دو چیدمان پایین صفحه به دلیل اشکالات در سوار کردن و تعمیرات و نگهداری پیشنهاد نمی شود.



- بدون امکان کانال کشی سیم، برای قالب های با تعداد حفره کم قابل استفاده است.





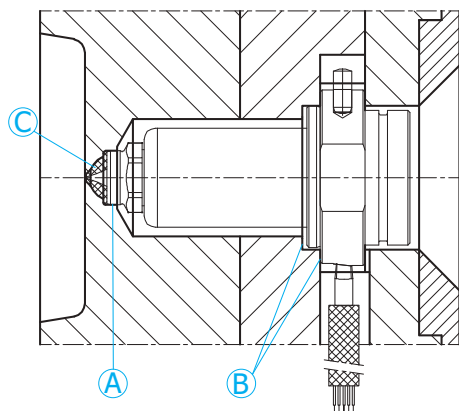
RAHA SERIES NOZZLE

Introduction

نازل های سری رها

معرفی

D536../...

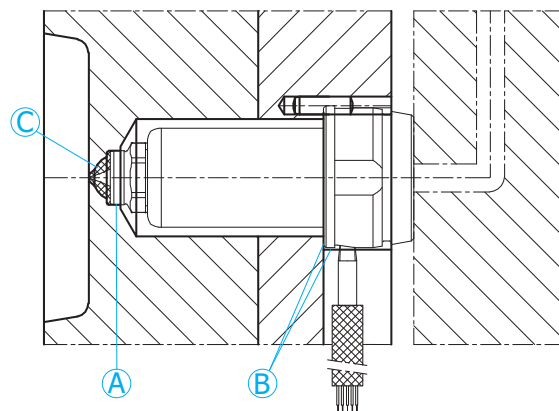


Raha Nozzle Series are presented specially for demanding process, Technical and engineering Polymers in two types of D536 and D537.

D536 is suitable for direct injection in Single Cavity Process with maximum homogenizing of temperature in high-performance.

D536 is suitable for direct injection in Single Cavity Process with maximum homogenizing of temperature in high-performance.

D537../...



نازل های سری رها به طور خاص برای فرآیندهای طاقت فرسا، پلیمرهای فنی و مهندسی در دو نوع D536 و D537 عرضه شده اند.

D536 برای تزریق مستقیم در فرآیندهای تک حفره ای با بالاترین همگن سازی دما در کارهای پر حجم و سنگین مناسب است.

D537 برای تزریق در فرآیندهای چند حفره ای با بلوک تقسیم کننده با حداکثر همگن سازی دما در کاربردهای پر حجم و سنگین مناسب است.

ویژگی ها و مزایا

- فاصله مرکز تا مرکز حفره ها تا ۲۰ میلیمتر امکان پذیر است.
- نازل ها در ۶ قطر ۲۰ تا ۶۰ میلیمتر و مسیر مذاب از قطر ۳ تا ۱۳ میلیمتر ارائه شده است.
- طول نازل از ۴۰ تا ۳۰۰ میلیمتر متناسب با قطر نازل در نظر گرفته شده است.
- نازل ها دارای طراحی مدولار است بگونه ای که سر، مغزی و «المنت با ترموکوپل» قابل تعویض خواهد بود.
- مقاومت بالا در برابر فرسایش
- ایجاد دمای همگن (توزیع دمای یکنواخت در طول نازل)
- استحکام فشاری بالا در دمای بالا
- دامنه متنوع از شکل هندسی و جنس سر، امکان هدایت مطلوب گرما و انتخاب بهترین نقطه اثر تزریق را فراهم می آورد.
- در مغزی های سرکروی باز: (D5379..., D5369...)
- شکل هندسی باعث کاهش افت فشار تزریق می شود.
- امکان استفاده از راهنما و شیر سوزنی به منظور مسدود کردن مدخل (گیت) وجود دارد.
- بجز سطوح A و B، نازل نباید در تماس با قالب باشد. فضای C توسط پلاستیک پر شده و به صورت عایق عمل می کند.

Specifications and Advantages

- Cavity centre to centre distance up to 20 mm is possible.
- Nozzles in six sizes with diameters from 20 to 60 mm and melt channel diameters from 3 to 13mm are presented.
- Nozzle Length proper to Nozzle diameter are presented from 40 to 300 mm.
- Nozzles have modular design so that the screwed head, nose and "heating element with thermocouple" are replaceable.
- High resistance to corrosion.
- Homogenizing temperature profile.
- High compressive strength at high temperatures.
- A various range of geometric tip and head material, provides optimal heat conduction and best choosing of pin point injection.

-Open ball nose tips(D5369...,D5379...)

- geometric shape cause reduction of Pressure drop level.
- The possibility of Needle Blocking (Needle valve) applications with permanent needle guide that blocks the gate.
- Separate from areas A and B, the nozzle should not come in to contact with the mould. The well C fills with plastic which operation as insulation.

RAHA SERIES NOZZLE

Recommendation of shot weights and moulding compounds

نازل های سری رها

جدول پیشنهاد وزن و ماده تزریقی

کد سفارش Ordering Code		مناسب برای تزریق تک حفره ای (مستقیم) D536...					مناسب برای تزریق چند حفره ای همراه با بلوک تقسیم کننده D537...					
		D536.../25 x L	D536.../32 x L	D536.../40 x L	D536.../50 x L	D536.../60 x L	D537.../20 x L	D537.../25 x L	D537.../32 x L	D537.../40 x L	D537.../50 x L	D537.../60 x L
وزن تزریق (g) Shot weights (g)	2											
	5											
	8											
	10						■					
	12											
	14											
	15											
	20	■						■				
	30											
	50											
	80		■					■				
	100											
	150											
	200			■					■			
	400											
	600											
	800				■						■	
1200												
1500												
1700					■						■	
2000												
ماده تزریقی Moulding Compounds	آسان easy	PS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		PE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		PP	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	متوسط medium	ABS	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		ABS/PC	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		PMMA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		PA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		SAN	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		ASA	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	سخت hard	TPE	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		PC	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		PC*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		POM	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		POM*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		PPE	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		PPE*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
		PBT	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
PBT*		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
PP*		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
PA*		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
SAN*	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

* ماده تزریقی تقویت شده(الیاف دار)	
* Reinforced moulding compounds	
●	فرآیند آسان
●	easy processable
○	فرآیند قابل اجرا
○	Processable
○	فرآیند با محدودیت
(تماس با مهندسی فروش)	
○ Processable within limits	
(Please contact our sales engineering department)	

* ماده تزریقی تقویت شده (الیاف دار)

* Reinforced moulding compounds

● فرآیند آسان

● easy processable

○ فرآیند قابل اجرا

○ Processable

○ فرآیند با محدودیت

(تماس با مهندسی فروش)

○ Processable within limits
(Please contact our sales engineering department)

Descriptions :

توضیحات :

-The shot weights are reduced with hot-runner manifolds.

-With relatively high injection pressure and difficult process, the next larger nozzle size is used.

-The given shot weights are approximate and will vary depending on injection material production process, flow path, wall thickness or other parameters.

-It is recommended to use nozzles D5369 or D5379 for hard or Processable within limits injection.

- وزن تزریق در صورت استفاده از تقسیم کننده راهگاه گرم کاهش می یابد.

- بطور متناسب در فشار های بالا و فرایند های سخت از نازل با یک سایز بالاتر استفاده می شود.

- وزن تزریق داده شده تقریبی است که متناسب با فرآیند تولید ماده تزریقی، مسیر جریان، ضخامت دیواره و دیگر عوامل متغیر است.

- برای ماده تزریقی سخت یا فرآیند با محدودیت، پیشنهاد می شود از نازل های D5369 یا D5379 استفاده شود.

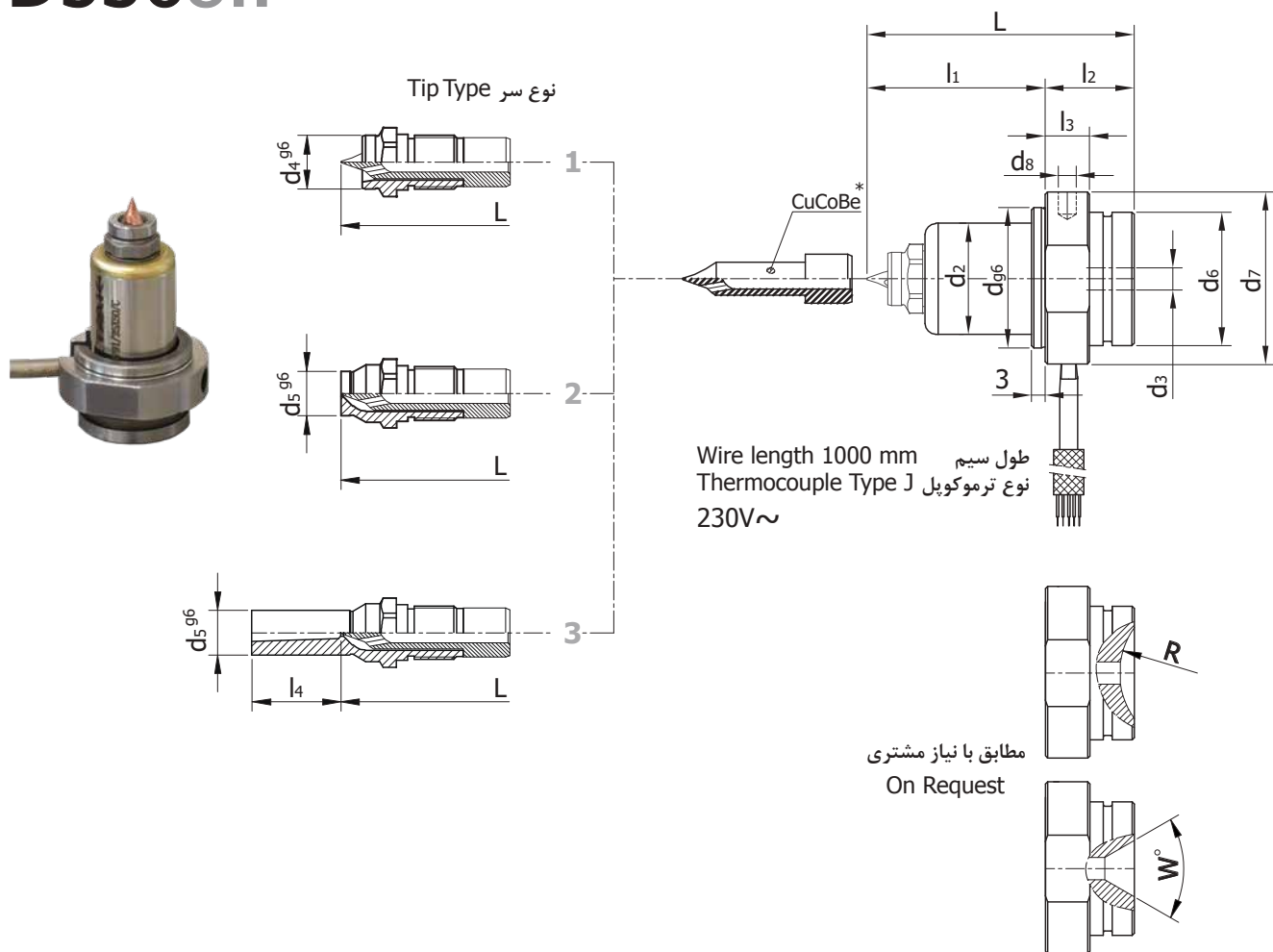
RAHA 536 SERIES NOZZLE

Body Material: WAS(Hot Working Steel Nitrided)

نازل های سری رها ۵۳۶

جنس بدنه: فولاد گرمکار

D5368..



*جنس مغزی طبق سفارش قابل تغییر است.

*Core material can be changed on request.

کد سفارش Ordering Code	d	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	d ₉	d ₁₀	d ₁₁	L	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	l ₁₀	l ₁₁	l ₁₂	l ₁₃	r	توان Power Watt
D5368../25x50	25	18	4	10	8	24	32	3	1.2-1.8	21.5	27	50	35	15	8	15	26	28	6.1	3.5	6	11	15	65	18	5	250
D5368../25x70												70	55				46	48									315
D5368../25x100												100	85				76	78									400
D5368../32x60	32	22	5	12	10	30	39	4	1.4-2	26	33	60	40	20	10	20	29.5	31.5	7.1	4	5.9	12	16	70	22	5	315
D5368../32x80												80	60				49.5	51.5									400
D5368../32x100												100	80				69.5	71.5									400
D5368../40x80	40	28	6	14	12	40	47	6	1.6-2.5	32	41	80	60	20	10	20	49	50	7.9	4.4	8	13	16	70	28	7	400
D5368../40x100												100	80				69	70									500
D5368../40x140												140	120				109	110									630
D5368../50x100	50	34	8	18	14	50	59	6	1.8-3	38	51	100	75	25	12	30	60	63.5	10.2	6.1	10.2	14	18	85	33	9	630
D5368../50x140												140	115				100	103.5									630
D5368../50x200												200	175				160	163.5									800
D5368../50x250												250	225				210	213.5									800
D5368../60x120	60	44	13	25	20	58	65	6	3-4	50	61	120	90	30	13	35	61	-		7.5	15.5	15	18	85	42	13.5	500
D5368../60x140												140	110				81										630
D5368../60x160												160	130				101										800
D5368../60x200												200	170				141										800
D5368../60x250												250	220				191										1000
D5368../60x300												300	270				241										1000

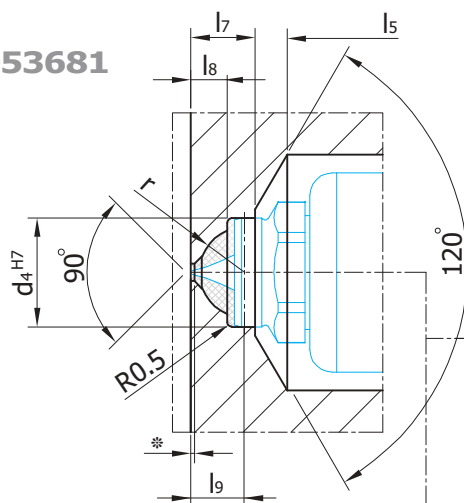
RAHA 536 SERIES NOZZLE

Installation Guide

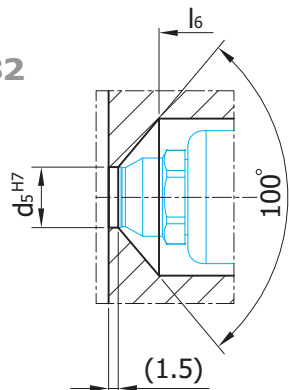
نازل های سری رها ۵۳۶
راهنمای اجرا

D5368..

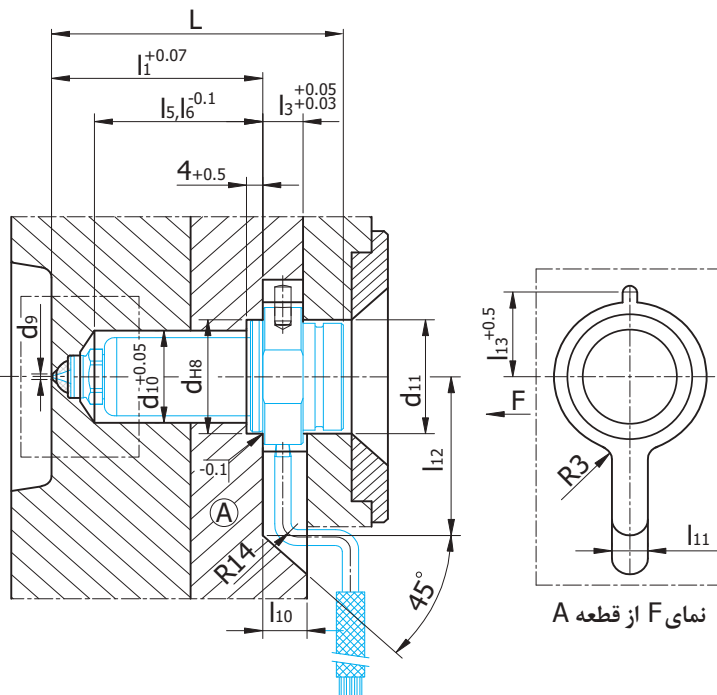
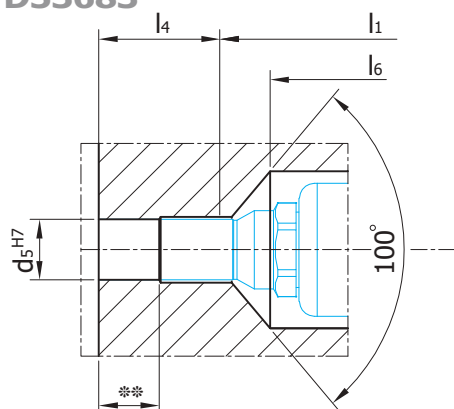
D53681



D53682



D53683



نمای F از قطعه A

* طول صافی مناسب از ۰/۱ تا ۰/۳ می باشد. طول صافی ۰/۱ دارای کیفیت ظاهری بهتر و تزریق آسان در مواد تزریقی متوسط است. مقادیر ۰/۲ و ۰/۳ برای مواد تزریقی سخت و تقویت شده (الیاف دار) بکار می رود.

* The proper smooth part length is from 0.1 to 0.3 mm. smooth part with 0.1 has better appearance and easy injection in middle injection material. The amount of 0.2 and 0.3 are used in hard and reinforced compounds injection materials.

** طول ناحیه انطباقی باید متناسب با شرایط فنی و کاربردی اجرا شود.

** Length of H7 diameter should be proper to the technical and application conditions.

Ordering Example:

مثال سفارش:

Type	D536	نوع
Tip Type	82	شکل سر
dxl	/32x80	قطر در طول
Ordering Code	D53682/32x80	کد سفارش

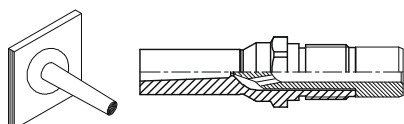
Tip Type:

شکل سر:

83

راهگاه با اثر دایره

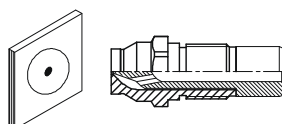
Sprue with Circular Mark



82

نقطه تمیز با اثر دایره

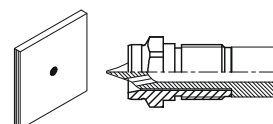
Clean Point with circular mark



81

نقطه تمیز

Clean Point



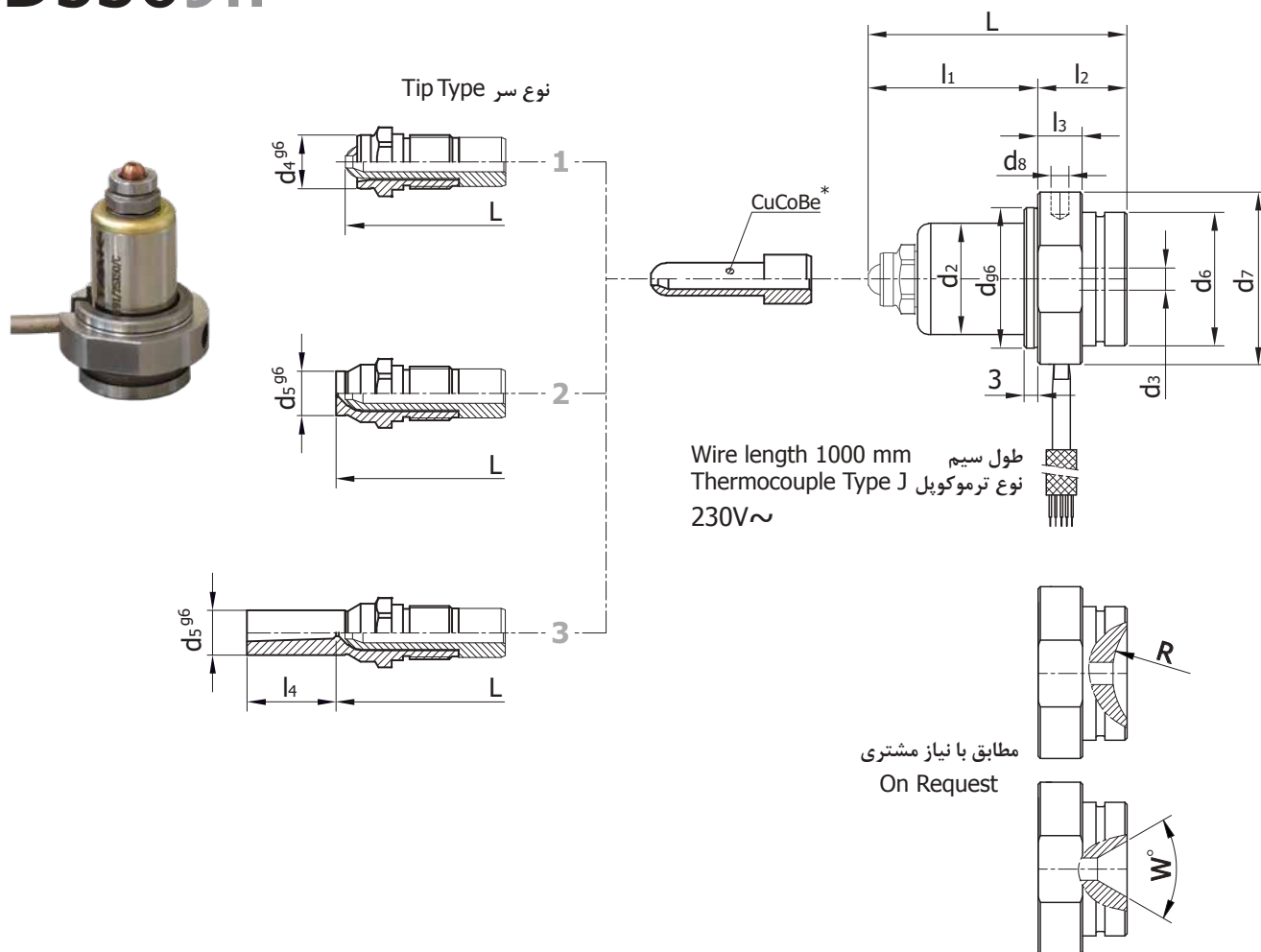
RAHA 536 SERIES NOZZLE

Body Material: WAS(Hot Working Steel Nitrided)

نازل های سری رها ۵۳۶

جنس بدنه: فولاد گرمکار

D5369..



*جنس مغزی طبق سفارش قابل تغییر است.

*Core material can be changed on request.

کد سفارش Ordering Code	d	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	d ₉	d ₁₀	d ₁₁	L	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇	l ₈	l ₉	l ₁₀	l ₁₁	l ₁₂	l ₁₃	r	توان Power Watt
D5369../25x50	25	18	4	10	8	24	32	3	1.6-2	21.5	27	50	35	15	8	15	26	28	6.1	3.5	6	11	15	65	18	5	250
D5369../25x70												70	55				46	48									315
D5369../25x100												100	85				76	78									400
D5369../32x60	32	22	5	12	10	30	39	4	1.8-2.5	26	33	60	40	20	10	20	29.5	31.5	7.1	4	5.9	12	16	70	22	5	315
D5369../32x80												80	60				49.5	51.5									400
D5369../32x100												100	80				69.5	71.5									400
D5369../40x80	40	28	6	14	12	40	47	6	2-2.8	32	41	80	60	20	10	20	49	50	7.9	4.4	8	13	16	70	28	7	400
D5369../40x100												100	80				69	70									500
D5369../40x140												140	120				109	110									630
D5369../50x100	50	34	8	18	14	50	59	6	2.4-3.2	38	51	100	75	25	12	30	60	63.5	10.2	6.1	10.2	14	18	85	33	9	630
D5369../50x140												140	115				100	103.5									630
D5369../50x200												200	175				160	163.5									800
D5369../50x250												250	225				210	213.5									800
D5369../60x120	60	44	13	25	20	58	65	6	3.5-5	50	61	120	90	30	13	35	61	-		7.5	15.5	15	18	85	42	13.5	500
D5369../60x140												140	110				81										630
D5369../60x160												160	130				101										800
D5369../60x200												200	170				141										800
D5369../60x250												250	220				191										1000
D5369../60x300												300	270				241										1000

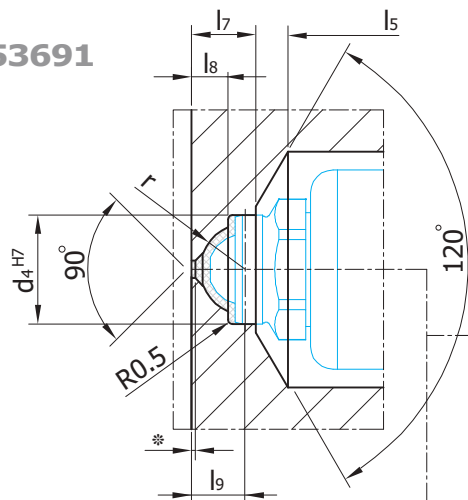
RAHA 536 SERIES NOZZLE

Installation Guide

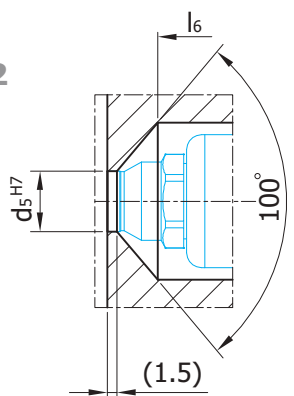
نازل های سری رها ۵۳۶
راهنمای اجرا

D5369..

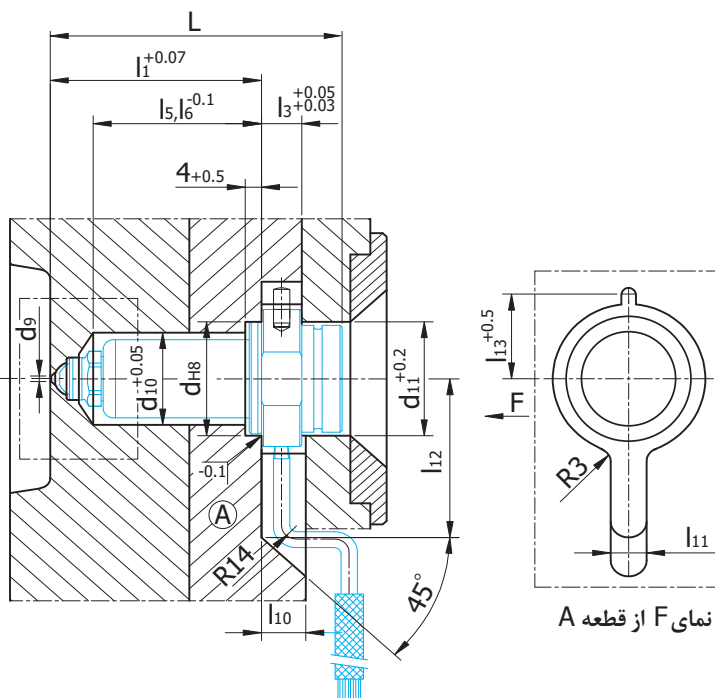
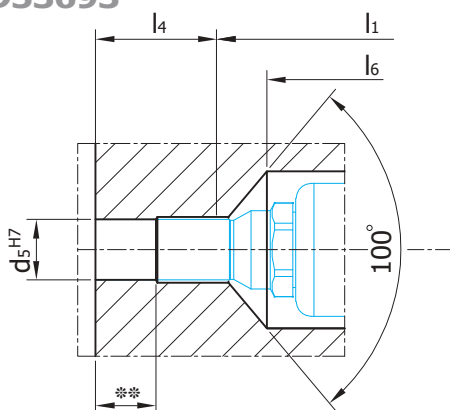
D53691



D53692



D53693



* طول صافی مناسب از ۰/۱ تا ۰/۳ می باشد. طول صافی ۰/۱ دارای کیفیت ظاهری بهتر و تزریق آسان در مواد تزریقی متوسط است. مقادیر ۰/۲ و ۰/۳ برای مواد تزریقی سخت و تقویت شده (الیاف دار) بکار می رود.

* The proper smooth part length is from 0.1 to 0.3 mm. smooth part with 0.1 has better appearance and easy injection in middle injection material. The amount of 0.2 and 0.3 are used in hard and reinforced compounds injection materials.

** طول ناحیه انطباقی باید متناسب با شرایط فنی و کاربردی اجرا شود.

** Length of H7 diameter should be proper to the technical and application conditions.

Ordering Example:

مثال سفارش:

Type	D536	نوع
Tip Type	92	شکل سر
d xl	/32x80	قطر در طول
Ordering Code	D53692/32x80	کد سفارش

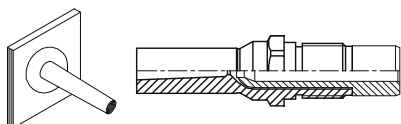
Tip Type:

شکل سر:

93

راهگاه با اثر دایره

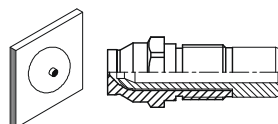
Sprue with Circular Mark



92

نقطه برآمده با اثر دایره

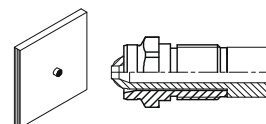
Pin Point with circular mark



91

نقطه برآمده

Pin Point



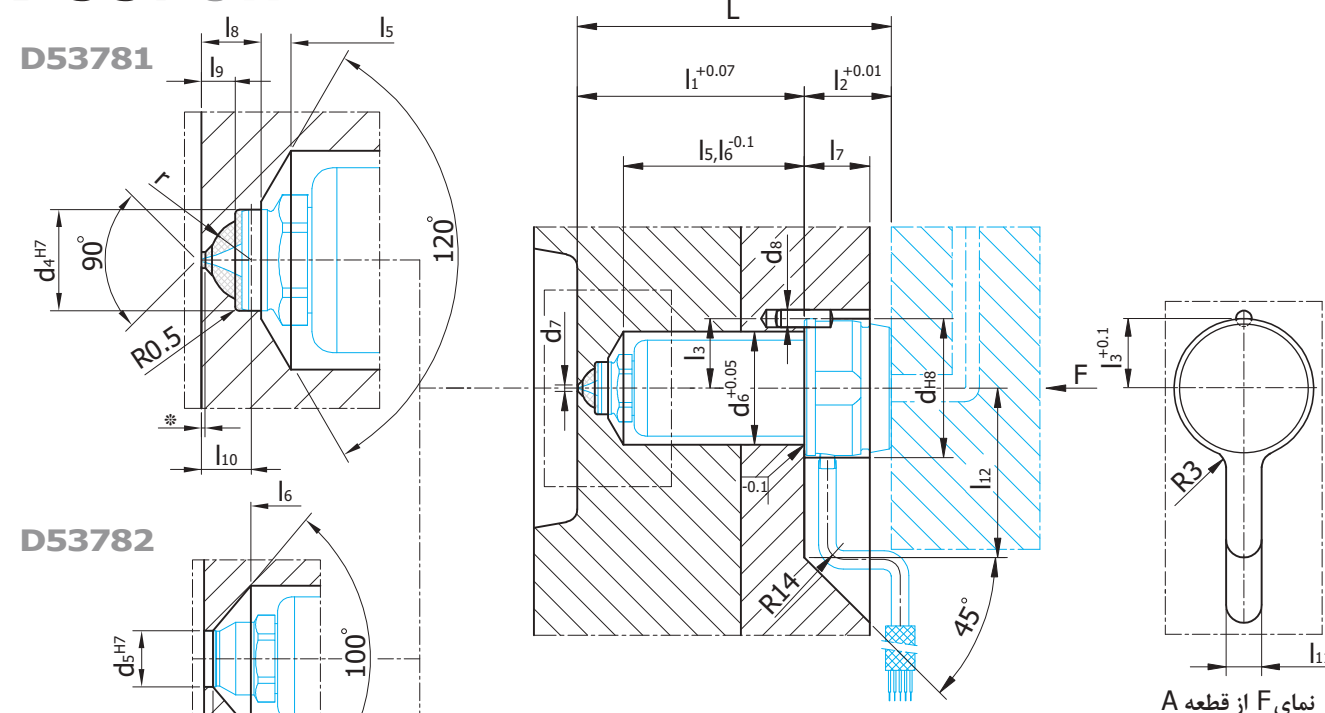
جنس بدنه: فولاد گرمکار

RAHA 537 NOZZLE SERIES

Installation Guide

نازل های سری رها ۵۳۷
راهنمای اجرا

D5378..



نمای F از قطعه A

* طول صافی در نازل $d=20$ از 0.1 تا 0.2 و در سایر نازلها طول صافی مناسب از 0.1 تا 0.3 می باشد. طول صافی 0.1 دارای کیفیت ظاهری بهتر و تزریق آسان در مواد تزریقی متوسط است. مقادیر 0.2 و 0.3 برای مواد تزریقی سخت و تقویت شده (الیاف دار) بکار می رود.

* The proper smooth part length is from 0.1 to 0.3 mm. smooth part length of Nozzle with $d=20$ is from 0.1 to 0.2 and for other nozzles, the proper filter length is from 0.1 to 0.3. Filter length of 0.1 has better appearance and easy injection in middle injection material. The amount of 0.2 and 0.3 are used in hard and reinforced compounds injection materials. Length of adjustment area should be proper to the technical and application conditions.

** طول ناحیه انطباقی باید متناسب با شرایط فنی و کاربردی اجرا شود.

** Length of H7 diameter should be proper to the technical and application conditions.

Ordering Example:

Type	D537	نوع
Tip Type	82	شکل سر
dxl	/32x70	قطر در طول
Ordering Code	D53782/32x70	کد سفارش

مثال سفارش:

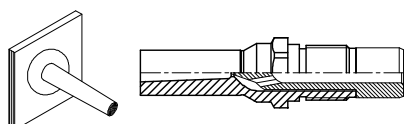
Tip Type:

شکل سر:

83

راهگاه با اثر دایره

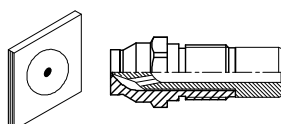
Sprue with Circular Mark



82

نقطه تمیز با اثر دایره

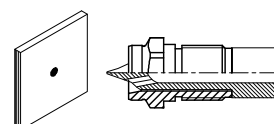
Clean Point with circular mark



81

نقطه تمیز

Clean Point



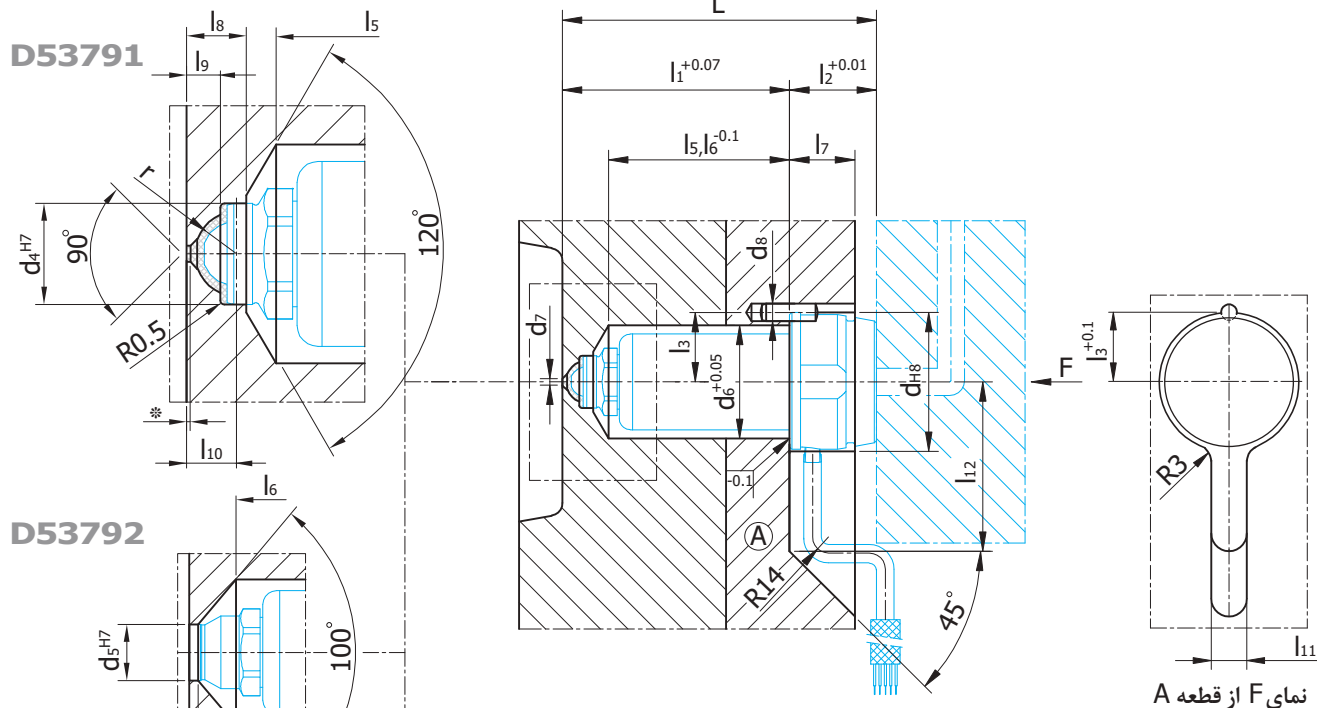
جنس بدنہ: فولاد گرمکار

RAHA 537 NOZZLE SERIES

Installation Guide

نازل های سری رها ۵۳۷
راهنمای اجرا

D5379..



* طول صافی در نازل $d=20$ از 0.1 تا 0.2 و در سایر نازلها طول صافی مناسب از 0.1 تا 0.3 می باشد. طول صافی 0.1 دارای کیفیت ظاهری بهتر و تزریق آسان در مواد تزریقی متوسط است. مقادیر 0.2 و 0.3 برای مواد تزریقی سخت و تقویت شده (الیاف دار) بکار می رود.

* The proper smooth part length is from 0.1 to 0.3 mm. smooth part length of Nozzle with $d=20$ is from 0.1 to 0.2 and for other nozzles, the proper filter length is from 0.1 to 0.3. Filter length of 0.1 has better appearance and easy injection in middle injection material. The amount of 0.2 and 0.3 are used in hard and reinforced compounds injection materials. Length of adjustment area should be proper to the technical and application conditions.

** طول ناحیه انطباقی باید متناسب با شرایط فنی و کاربردی اجرا شود.

** Length of H7 diameter should be proper to the technical and application conditions.

Ordering Example:

Type	D537
Tip Type	92
d xl	/32x70
Ordering Code	D53792/32x70

مثال سفارش:

نوع	D537
شکل سر	92
قطر در طول	/32x70
کد سفارش	D53792/32x70

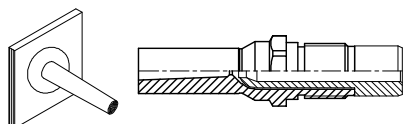
Tip Type:

شکل سر:

93

راهگاه با اثر دایره

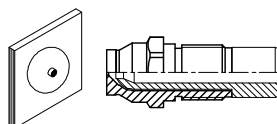
Sprue with Circular Mark



92

نقطه برآمده با اثر دایره

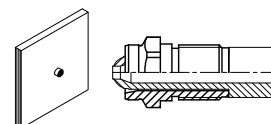
Pin Point with circular mark



91

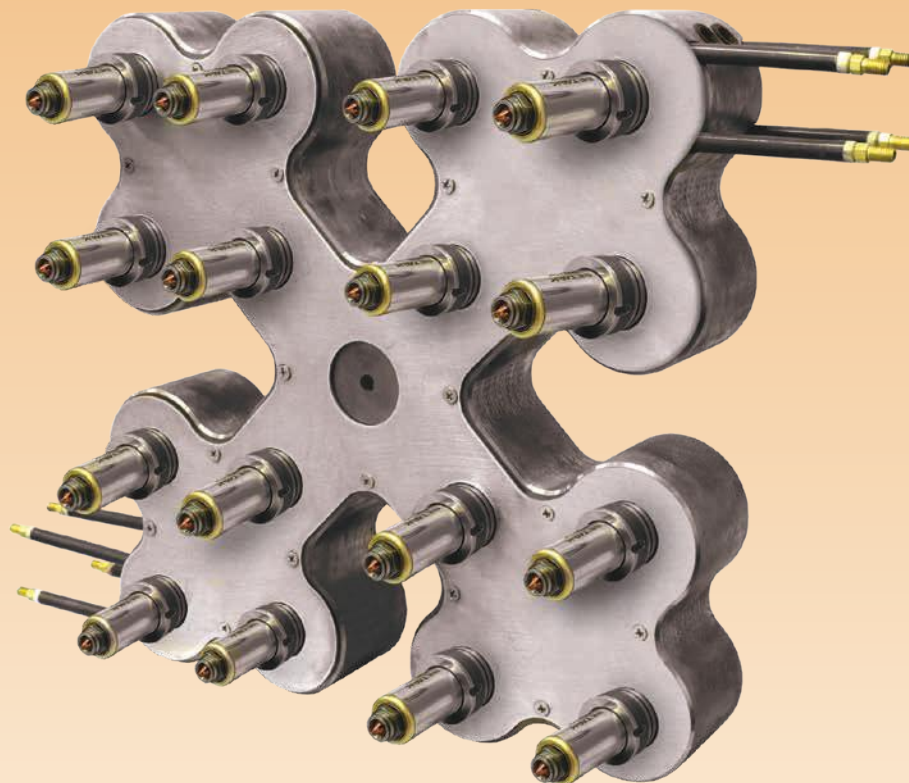
نقطه برآمده

Pin Point



MANIFOLD BLOCK

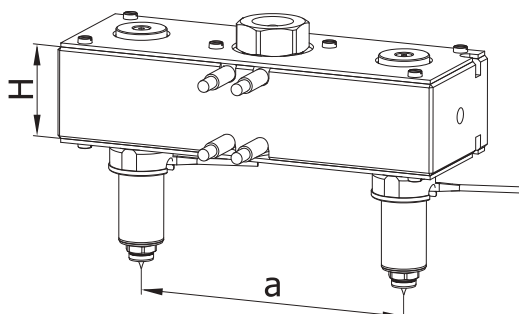
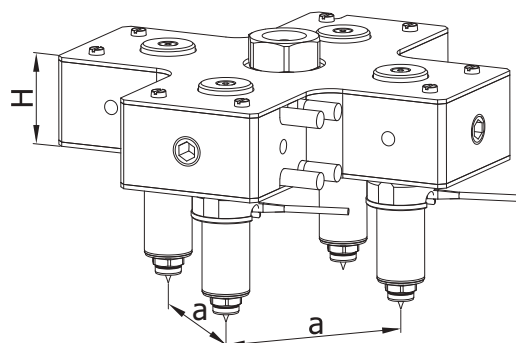
بلوک تقسیم

**Features and Benefits:**

- The symmetrical design with the equal length run of injection from the main runner to each of the cavity, even in linear arrangement or with a high cavity number.
- Optimal placement on the input and output of thermal elements to allow them to securely insert them.
- Uniform heat distribution in the Manifold block, measurement and temperature control in the depth of block.
- Applying new and optimal methods for blocking and changing the material path with high reliability.
- Close interaction of SETAAK with the customer to reach the best design.

ویژگی ها و مزایای بلوک تقسیم:

- طراحی متقارن با مسیر مساوی تزریق از راهگاه اصلی تا هر یک از حفره ها حتی در آرایش خطی یا با تعداد حفره بالا.
- جانمایی بهینه در ورودی و خروجی المنت های حرارتی برای امکان سر بندی ایمن آنها.
- توزیع حرارت یکنواخت در بلوک اندازه گیری و کنترل دما در عمق بلوک.
- بکارگیری روشهای جدید و بهینه در مسدود سازی و تغییر مسیر مواد با قابلیت اعتماد بالا.
- تعامل نزدیک کارشناسان ستاک با مشتری برای رسیدن به بهترین طرح.

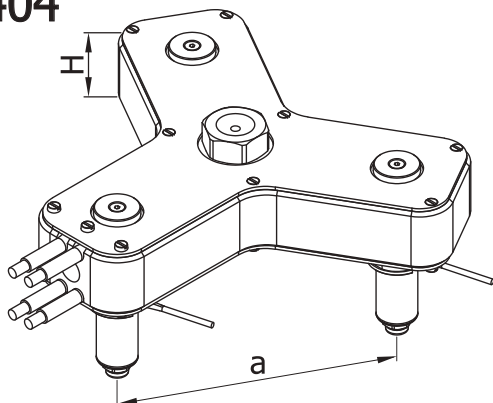
H52401**H52402**

MANIFOLD BLOCK

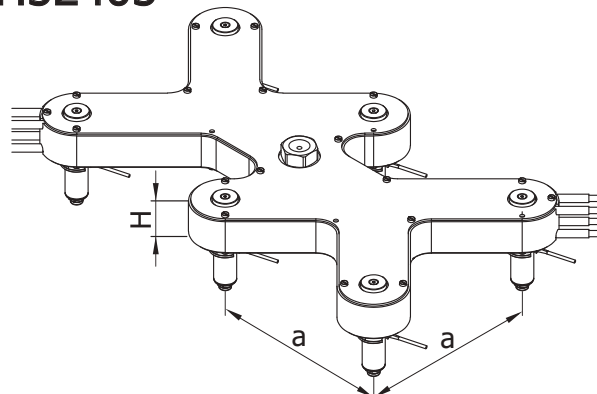
Material: 1.2312

بلوك تقسيم

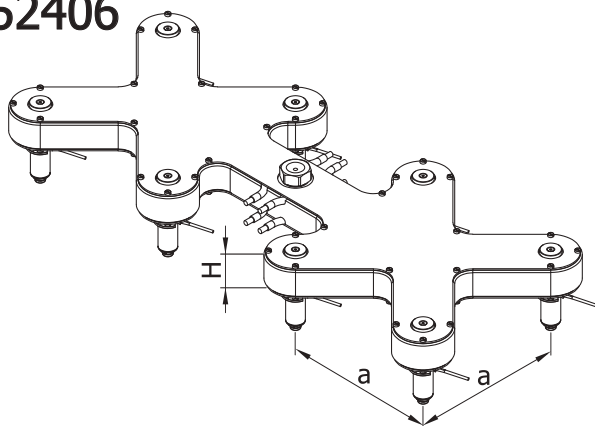
H52404



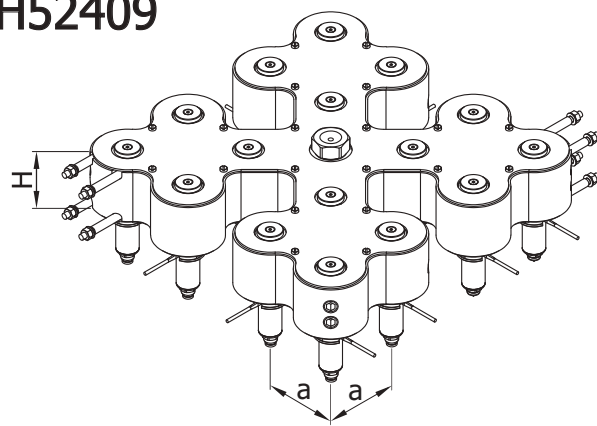
H52405



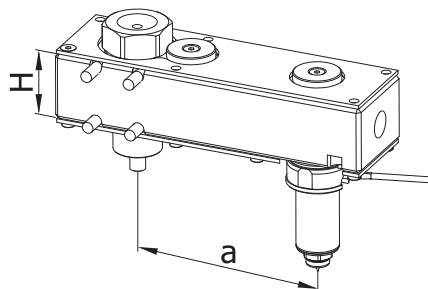
H52406



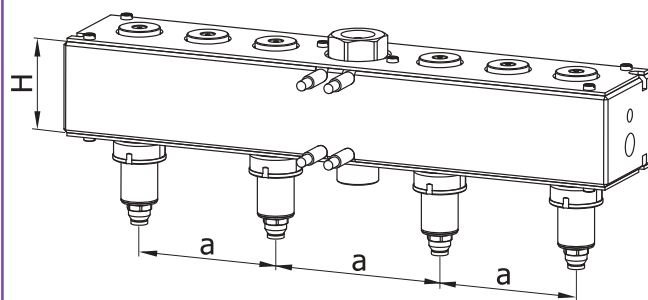
H52409



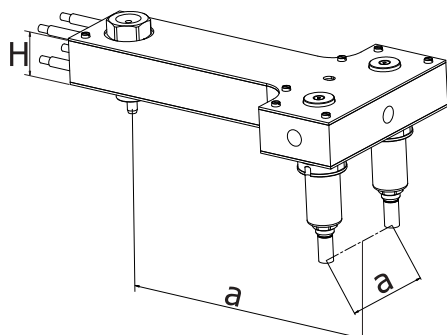
H52410



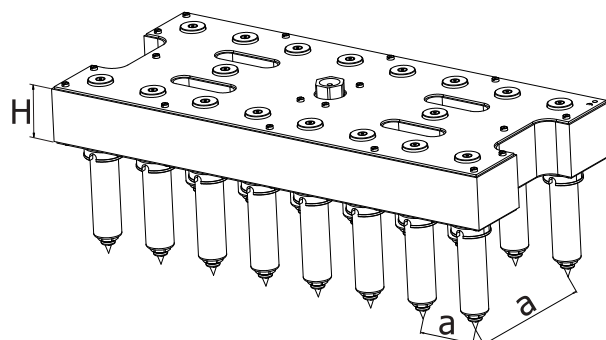
H52411



H52413



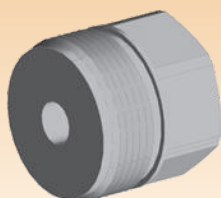
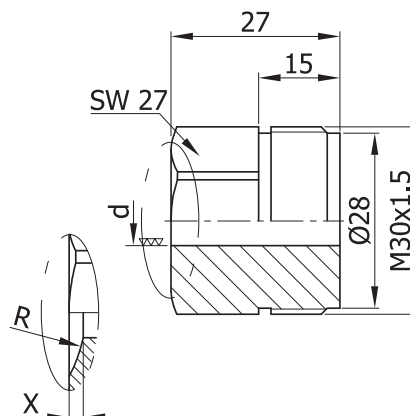
H52415



TRANSFER BUSHING

Material: 1.2344/50 ± 2HRC

بوش انتقال

**D562**R در صورت نیاز مشتری
R On Customer Request

d

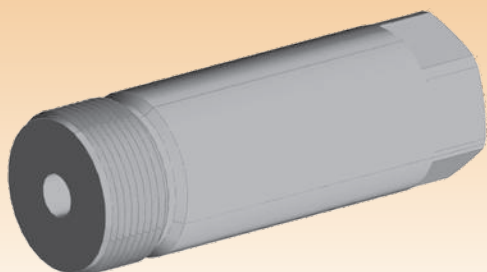
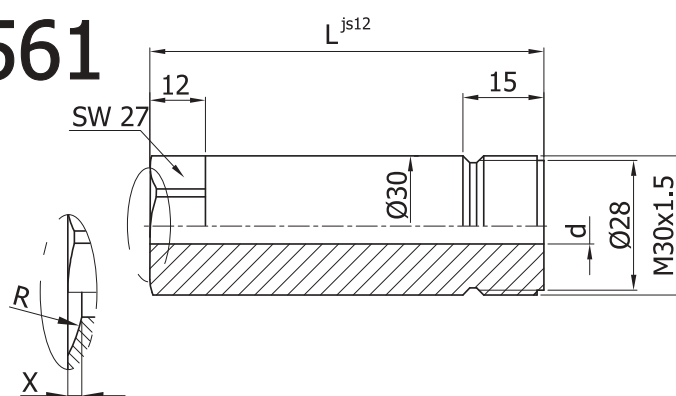
8

12

کد سفارش
Ordering Code**D562/8****D562/12****TRANSFER BUSHING**

Material: 1.2344/50 ± 2HRC

بوش انتقال

**D561**R در صورت نیاز مشتری
R On Customer Request

L

36

56

85

112

36

56

85

112

d

8

8

8

8

12

12

12

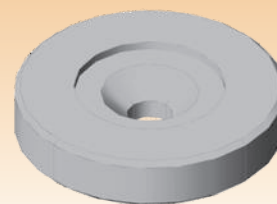
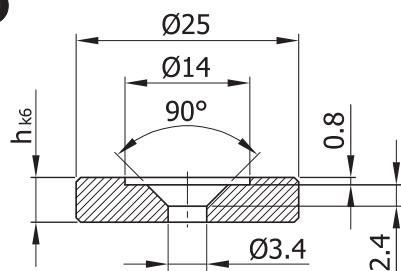
12

کد سفارش
Ordering Code**D561/36/8****D561/56/8****D561/85/8****D561/112/8****D561/36/12****D561/56/12****D561/85/12****D561/112/12**

SPACER WASHER

Material: 3.7165/250HB/ λ :7.1 W/mK
1.1191/45 $\pm$ 2HRC/ λ :15.1 W/mK

واشر فاصله انداز

D553

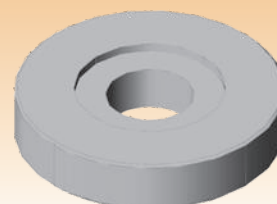
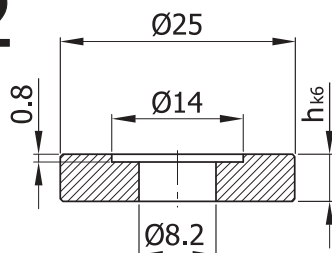
h	جنس Material	کد سفارش Ordering Code
5	3.7165	D553/5/3
10	3.7165	D553/10/3

h	جنس Material	کد سفارش Ordering Code
5	1.1191	D553/5/1
10	1.1191	D553/10/1

SPACER WASHER

Material: 3.7165/250HB/ λ :7.1 W/mK
1.1191/45 $\pm$ 2HRC/ λ :15.1 W/mK

واشر فاصله انداز

D552

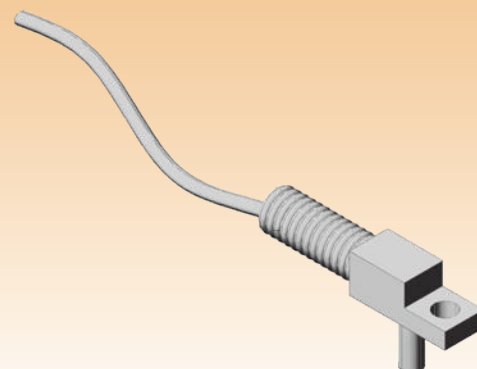
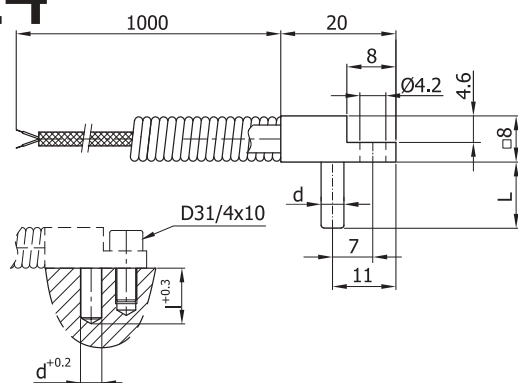
h	جنس Material	کد سفارش Ordering Code
5	3.7165	D552/5/3
10	3.7165	D552/10/3

h	جنس Material	کد سفارش Ordering Code
5	1.1191	D552/5/1
10	1.1191	D552/10/1

THERMOCOUPLE

Type J , Fe-CuNi

ترموکوپل

T524

d	L	l	کد سفارش Ordering Code
4	10	9.5	T524/10
4	17	16.5	T524/17

TEMPERATURE CONTROLLER

کنترلر دما

C01



- تعداد کانال: 1 تا 36

- دامنه دمایی کنترل: 0-450°C

- حداکثر توان خروجی به ازای هر کانال: 3KW

- نوع ترموکوپل: J,K

- نوع کنترل: PID

-Zone quantity: 1 to 36

-Temperature controle range: 0-450°C

-Output power per zone: 3KW

-Thermocouple type: J,K

-Control Type: PID

تعداد کانال
Zone quantityکد سفارش
Ordering Code

1	C01/1
2	C01/2
4	C01/4
6	C01/6
8	C01/8
12	C01/12
24	C01/24
36	C01/36

ویژگی ها:

Features:

- Having an interface card (Interface) with special design to prevent burn to electronic card.
- Warning notification in case of incorrect wiring connection, instead of burning the thermocouple, as in the old controller.
- Ability to assign numbers to any modules of the controller.
- Using various symbols to state the status of each module for user comfort (user friendly).
- LCD display with the ability to adjust the color and intensity of light.

- دارای کارت رابط (اینترفیس) با طراحی ویژه برای جلوگیری از آسیب و سوختن به کارت های الکترونیک.
- اعلام اختار سیم بندی و اتصال غلط ، بجای سوختن ترموکوپل مانند آنچه که در کنترلرهای قدیمی رخ می دهد.
- امکان اختصاص شماره به هر کانال کنترلر.
- استفاده از نمادهای متنوع برای اعلام وضعیت هر کانال (کاربری آسان).
- نمایشگر LCD با امکان تنظیم رنگ و شدت نور.

SPRUE BUSH

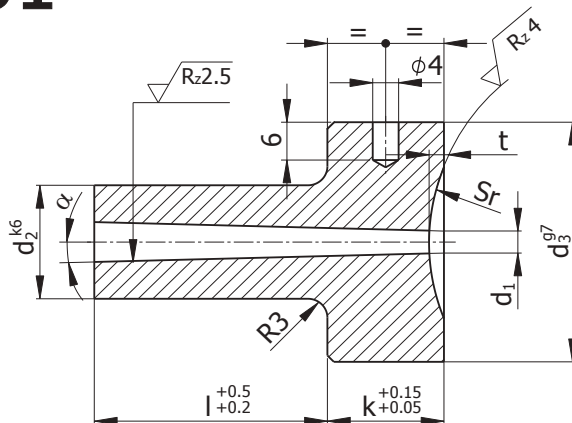
Material: ~ 1.6582 / 55 ± 2HRC
DIN 16752-D

بوش تزریق



D511

D51



a	d ₃	k	t	d ₂	l	d ₁	Sr	کد سفارش Ordering Code
1°	28	13	1.5	12	22	2.5	40	D511/12 x 22/2.5/40 D511/12 x 27/2.5/40
1°	38	18	1.5	18	36	4	40	D511/18 x 36/4/40 D511/18 x 56/4/40
1° 30'	38	18	1.5	18	36	3.5	40	D51/18 x 36/3.5/40 D51/18 x 56/3.5/40

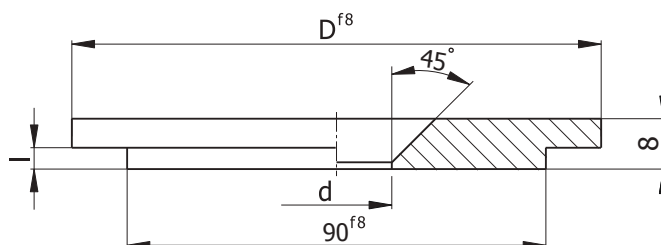
LOCATING RING

Material: 1.7131

رینگ تنظیم



D100



کد سفارش Ordering Code	d	l	D
D100/90 x 8	26	-	90
D100/100 x 8	26	4	100
D100/110 x 8	26	4	110

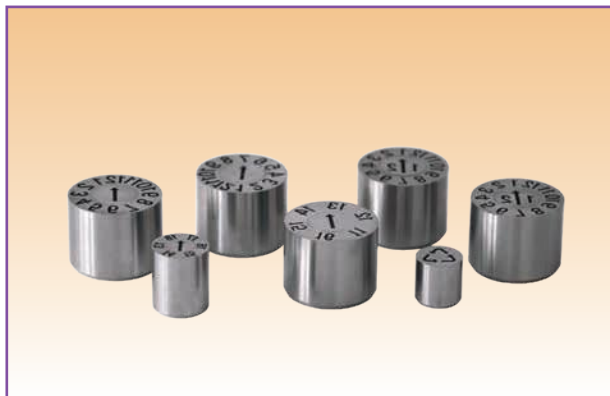
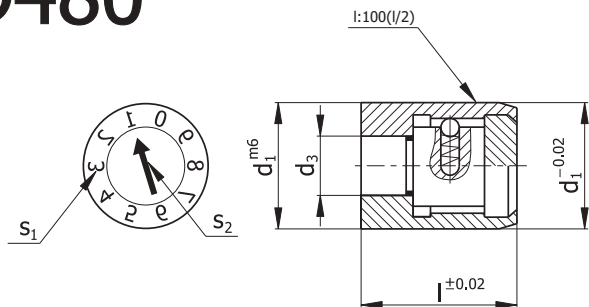
DATE MARKED PINS

Special For Injection Moulds

اینسرت تاریخ زن

مخصوص قالبهای تزریق پلاستیک و لاستیک

D480



Type:

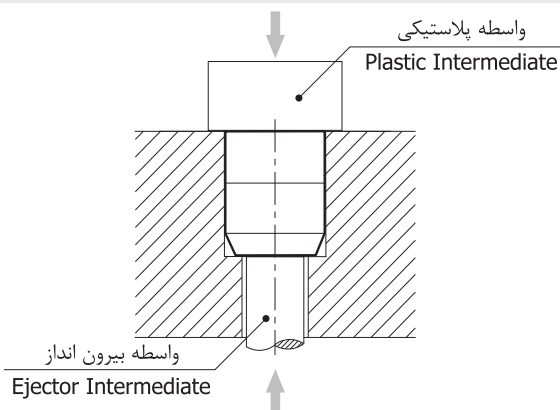
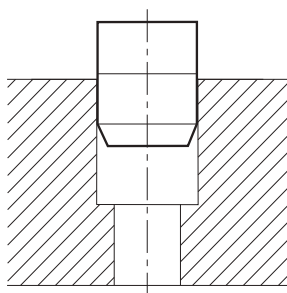
نوع:

Year T1	Month T2	Year Month T3	Day(0-3) T4	Day(0-9) T5	Day(1-31) T6	(A,B,C,D) T7	(A,B,C,...) T8	Blank T9	Recycle T10

d ₁	d ₃	ارتفاع حروف Tex Height	بیشترین عمق Max. Depth S ₁	بیشترین عمق Max. Depth S ₂	l					
					6	8	10	12	14	16
3	1.5	0.6	0.14	0.25	●	●				
4	2	0.7			●	●	○			
5	2.5	0.7	0.18		●	●	○			
6	2.9	1.3		0.4		●	●			
8	3.9	1.7		0.4			●			
10	4.9	2.1	0.2				●	●		
12	5.5	2.6						●	●	
16	7.4	3.2							●	●
20	8.7	4.3								●

Assembly and disassembly

نحوه مونتاژ و دیمونتاژ



Example 2:

مثال ۲:

Date Marked Pins	D480	اینسرت
Dimensions(d ₁ xl)	/3X8	ابعاد (قطر در طول)
Type	/T1	نوع
Ordering Code	D480/3X8/T1	کد سفارش

Example 1:

مثال ۱:

Date Marked Pins	D480	اینسرت
Dimensions(d ₁ xl)	/6x10	ابعاد (قطر در طول)
Type	/T3	نوع
Ordering Code	D480/6x10/T3	کد سفارش

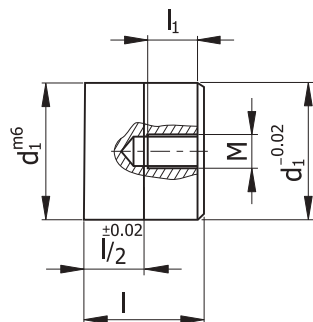
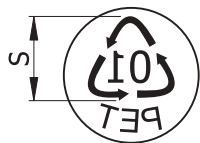
RECYCLE MARKED PINS

Special For Injection Moulds

اینسرت بازیافت

مخصوص قالبهای تزریق پلاستیک و لاستیک

D482



Type:

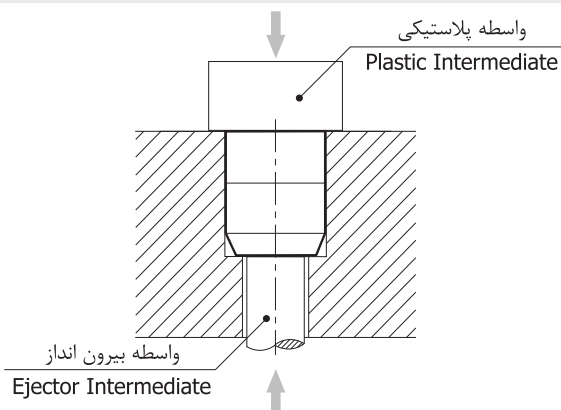
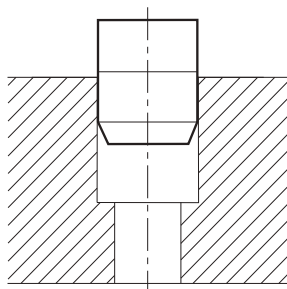
نوع:

T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7

d ₁	l ₁	l	بیشترین عمق Max. Depth	M	S
4	-	6.8	0.2	-	2
5	-	8	0.2	-	3
6	-	10	0.2	-	4
8	5	10	0.2	M4	5
10	6	12	0.2	M5	6
12	7	14	0.3	M5	7
16	7	14	0.3	M6	10
20	8	16	0.3	M6	12

Assembly and disassembly

نحوه مونتاژ و دیمونتاژ



Example 2:

مثال ۲:

Recycle Marked Pins	D482	اینسرت
Dimensions(d1xl)	/4	ابعاد (قطر در طول)
Type	/T2	نوع
Ordering Code	D480/8/T2	کد سفارش

Example 1:

مثال ۱:

Recycle Marked Pins	D482	اینسرت
Dimensions(d1xl)	/8	ابعاد (قطر در طول)
Type	/T7	نوع
Ordering Code	D480/8/T7	کد سفارش

DATE MARKED PINS

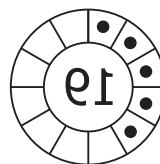
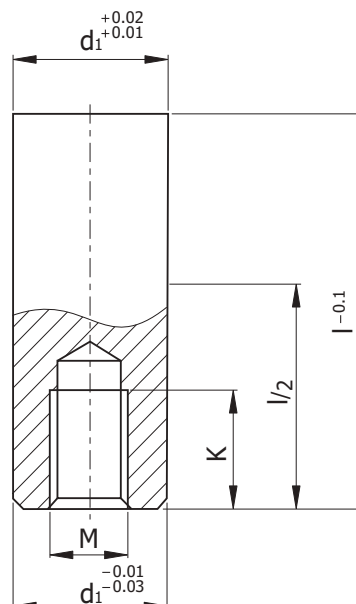
Special For Die-Casting

اینسرت تاریخ زن

مخصوص قالبهای دایکست

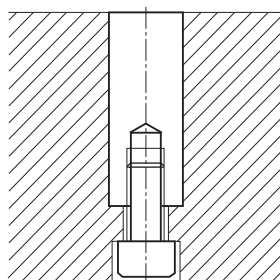
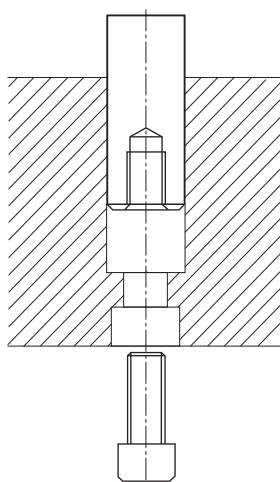


D481



Assembly

نحوه مونتاژ



Type:

نوع:

Year T1	Year Month T31	Year Month T32

d_1	M	K	l
8	M3	6	20
10	M4	7.5	20
12	M6	9	20

Example:

مثال:

Date Marked Pins	D481	اینسرت
Dimensions(d)	/8	ابعاد (قطر)
Type	/T1	نوع
Ordering Code	D481/8/T1	کد سفارش

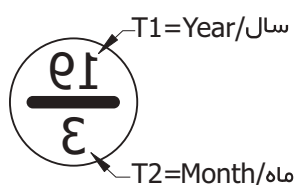
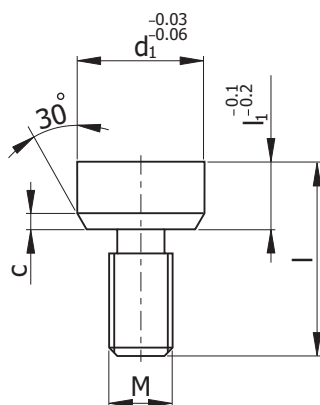
DATE MARKED PINS

Special For Die-Casting

اینسرت تاریخ زن

مخصوص قالبهای دایکست

D483

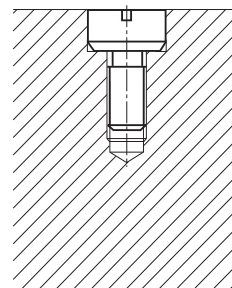


d_1	M	l_1	c	l
6	M3	3.2	1	10
8	M4	4.2	1	12
10	M5	4.2	1	12
12	M6	5.2	1.2	15
16	M8	6.5	1.5	20

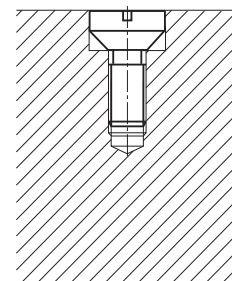
Assembly

نحوه مونتاژ

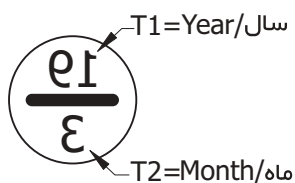
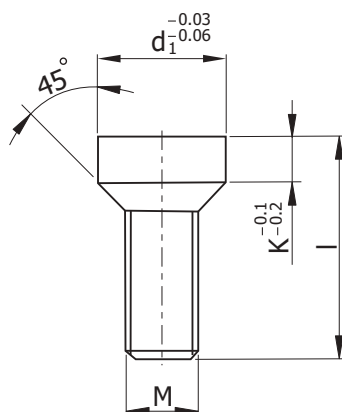
D483



D484



D484



d_1	M	K	l
6	M3	2.5	10
7	M4	2.5	12
8	M5	2.5	15
10	M6	2.5	18
12	M8	2.5	20

Example:

مثال:

Date Marked Pins	D483	اینسرت تاریخ زن
Dimensions(d)	/6	ابعاد (قطر)
Year(T ₁)	/15	سال
Month(T ₂)	/03	ماه
Ordering Code	D483/6/15/03	کد سفارش

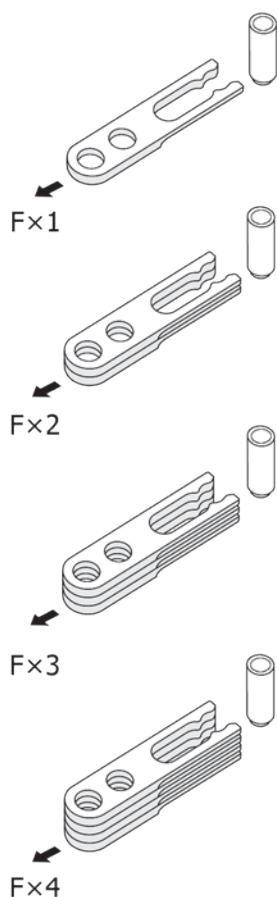
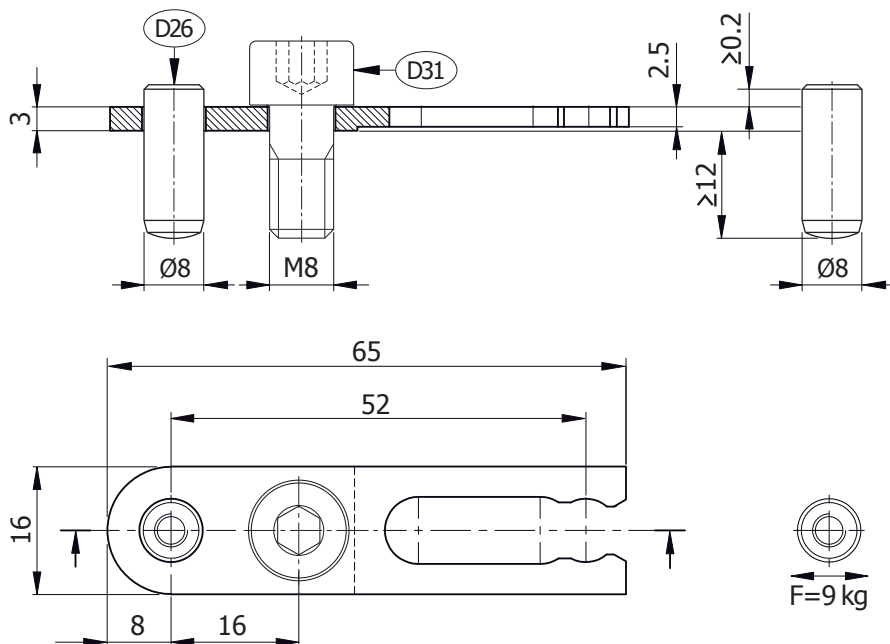
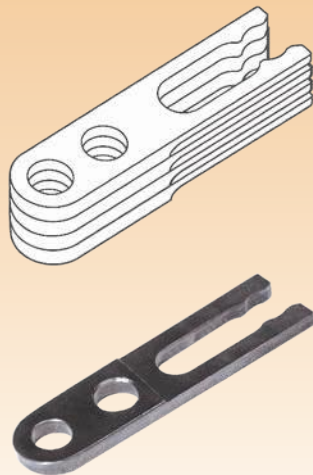
MODULAR RETAINER (SLIDE FIXTURE)

Material: Steel, Hardened

قفل کن (نگهدارنده)

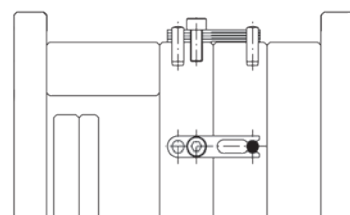
جنس: فولاد، عملیات حرارتی شده

D541/8

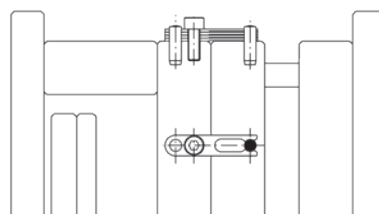


Exampel:

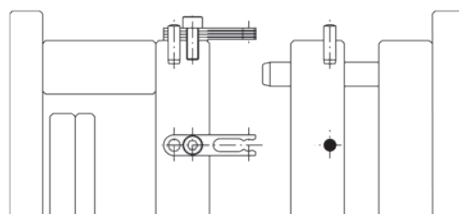
مثال:



بسته قالب
Closed mould



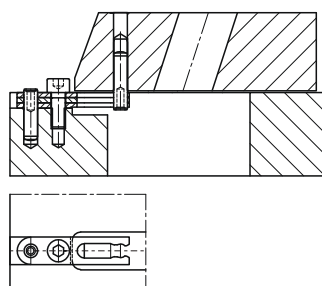
اولین گشایش
1st Opening



دومین گشایش
2st Opening

Exampel:

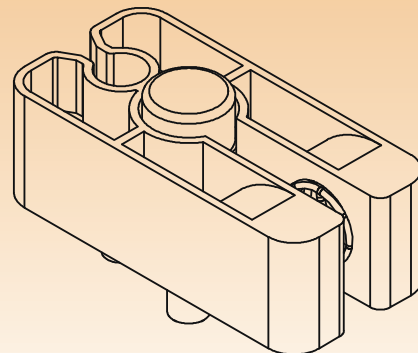
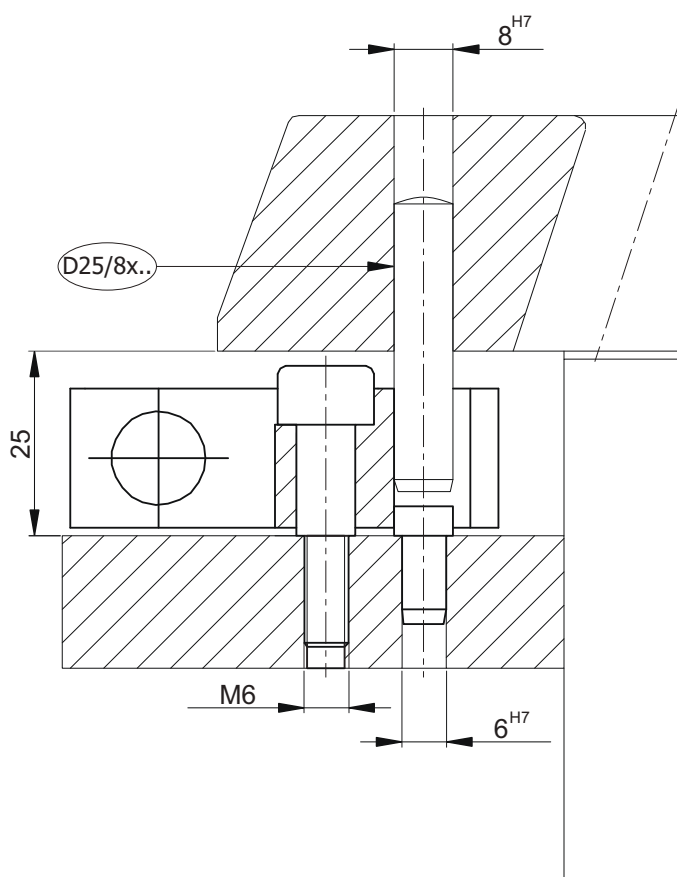
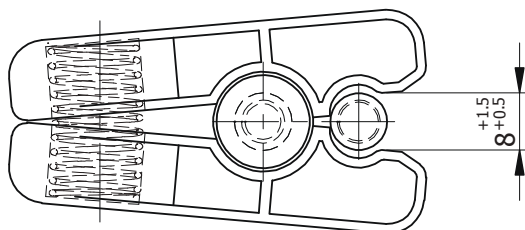
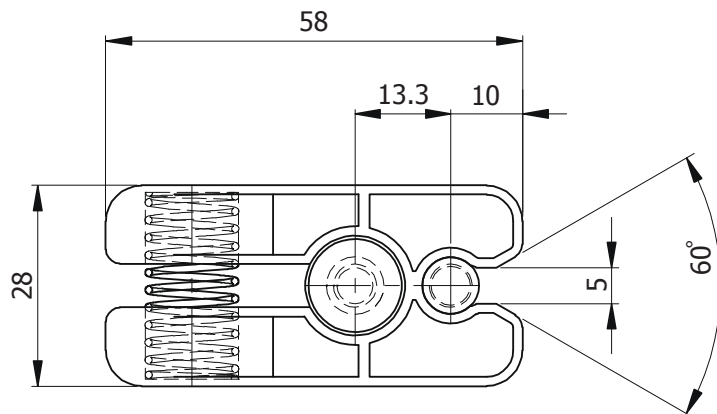
مثال:



RETAINER(SLIDE FIXTURE)

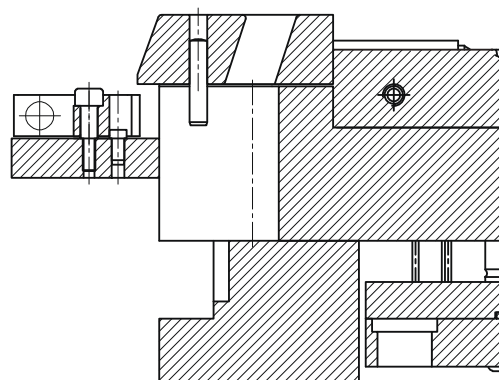
قفل کن (نگهدارنده)

D542/8



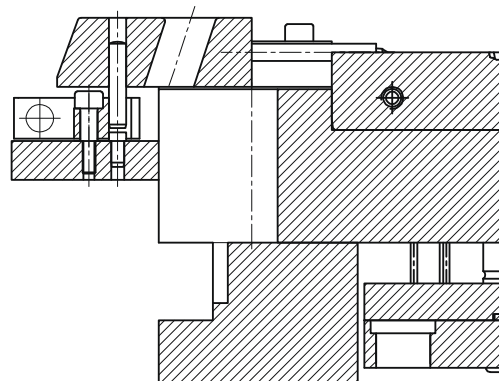
Example:
Open

مثال:
حالت باز



Lock

حالت قفل



SEATING WASHER

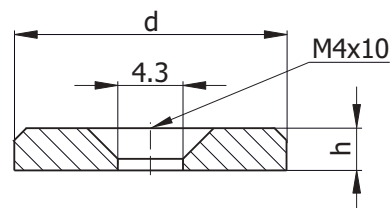
For Ejector Plates

واشر فضا دهنده

برای صفحات پُران



D55



d	h	کد سفارش Ordering Code
18	3	D55/18 x 3
18	6	D55/18 x 6
28	3	D55/28 x 3
28	6	D55/28 x 6

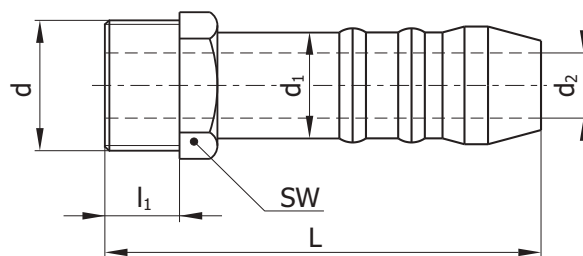
HOSE NIPPLE

Material: Brass

سر شلنگی



D87



SW	L	l_1	d_2	d_1	d	کد سفارش Ordering Code
11	33.5	7	6	9	M10 x 1	D87/9/10 x 1
13	35.5	9	6	9	G1/4A	D87/13/R1/4

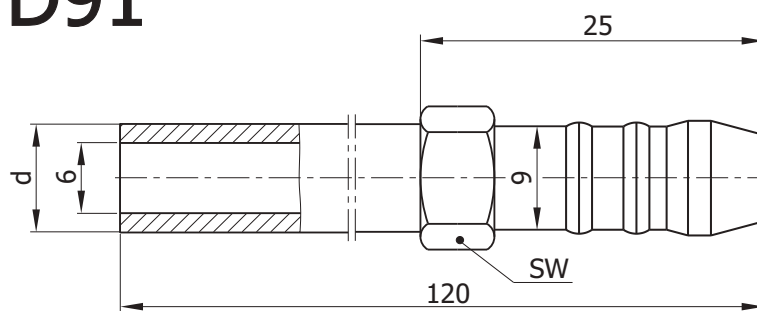
EXTENTION TUBE

Material: Brass

سر شلنگی طول بلند



D91



SW	d_2	d	l_1	d_1	L	کد سفارش Ordering Code
11	6	10	25	9	120	D91/9 x 120



سنبه، ماتریس، پین و پران

Punches, Dies, Dowel pins and Ejectors

آبان ۱۳۹۸
November 2019



قطعات پیش ساخته قالب های تزریق
Standard Mould Making Components



سنبه، ماتریس، پین و پران ها
Punches, Dies, Dowel pins and Ejectors



قطعات پیش ساخته قالب های فلزی
Standard Tool Making Components



فنرها
Springs



لوازم کمکی
Accessories



چسبها، فاشلها
Adhesives, Sprays



سنبه دقیق D222  Precision Punch 3.5	سنبه دقیق D223  Precision Punch 3.5	سنبه دقیق D224  Precision Punch 3.6		
سنبه دقیق D225  Precision Punch 3.6	سنبه دقیق (مطابق با نیاز مشتری) D230  Precision Punch 3.6	سنبه اقتصادی D222E  Economic Punch 3.7	سنبه دقیق D226  Precision Punch 3.8	سنبه دقیق D227  Precision Punch 3.8
سنبه دقیق D228  Precision Punch 3.9	سنبه دقیق D229  Precision Punch 3.9	پین معیار دقیق D240  High Precision Gauge Pin 3.9	سنبه دقیق D220  Precision Punch 3.11	سنبه دقیق D221  Precision Punch 3.11
ماتریس برش D260  Matrix Collar 3.12	ماتریس برش D261  Matrix Collar 3.12	ماتریس برش D266  Matrix Collar 3.13	ماتریس برش D267  Matrix Collar 3.13	پوش مته D276  Drill Bush Collar 3.14
پوش مته D277  Drill Bush Collar 3.14	سنبه BP220  Ball Lock Punch 3.16	سنبه BP221  Ball Lock Punch 3.16	سنبه CP220  Ball Lock Punch 3.17	سنبه CP221  Ball Lock Punch 3.17
سنبه BJ270  Ball Lock Punch 3.18	سنبه BJ271  Ball Lock Punch 3.18	سنبه CJ270  Ball Lock Punch 3.19	سنبه CJ271  Ball Lock Punch 3.19	سنبه گیر BRT266  Retainer 3.20

سنبه گیر CRT266  Retainer 3.20	سنبه گیر NRT266  Retainer 3.20	سنبه گیر TRT266  Retainer 3.20	ماتریس AD261  Matrix 3.21	ماتریس AN261  Matrix 3.21
پین تثبیت D25  Dowel Pin 3.22	پین تثبیت D26  Dowel Pin 3.22	پین کش D251  Dowel Pin Extractor 3.23	پران سر مخروط اقتصادی D42E  Economic Ejector Pin-Conical Head 3.24	پران سر مخروط D42  Ejector Pin-Conical Head 3.25
پران گرمکار سر استوانه D41K  Ejector Pin-Cylindrical Head 3.26	پران گرمکار سر استوانه D41B  Ejector Pin-Cylindrical Head 3.27	پران گرمکار سر استوانه D411K  Ejector Pin-Cylindrical Head 3.28	پران گرمکار سر استوانه D411B  Ejector Pin-Cylindrical Head 3.28	پران گرمکار سر استوانه D412K  Ejector Pin-Cylindrical Head 3.29
پوش پزان سر استوانه D415  Ejector Sleeves Cylindrical Head 3.30	پوش پزان سر استوانه D405  Ejector Sleeves Cylindrical Head 3.31	پران سر استوانه D40  Ejector Pin-Cylindrical Head 3.32	پران سر استوانه D401  Ejector Pin-Cylindrical Head 3.33	پران سر استوانه D402  Ejector Pin-Cylindrical Head 3.34



SETAAK

Punches, Dies, Dowel pins and Ejectors

www.setaak.com +98(31)3386-3430



QUALITY, CLEARANCES AND CUTTING FORCE

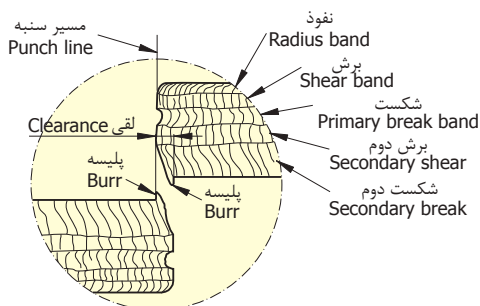
General Information

کیفیت، لقی ها و نیروی برش

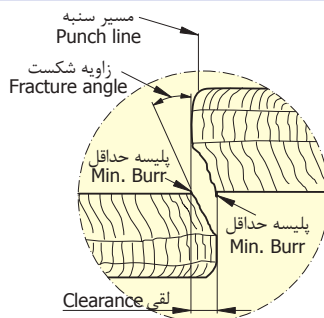
اطلاعات عمومی

Quality of cutting

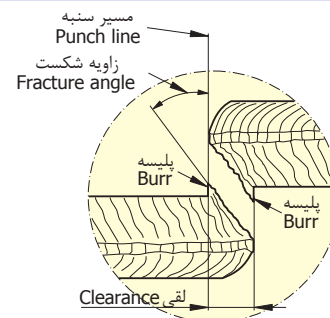
کیفیت برش



لقی کم
Insufficient clearance



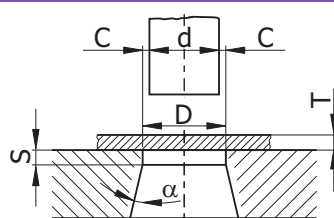
لقی معمول
Normal clearance



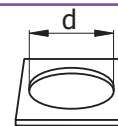
لقی زیاد
Excessive clearance

Clearances

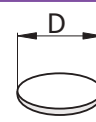
لقی های برش



Cutting Clearance	C	لقی برش
Angular Clearance	α	لقی زاویه ای
Cutting land	S	صافی ماتریس



$D = d + 2C$
Punch Size
اندازه سنبه



$d = D - 2C$
Die Size
اندازه ماتریس

Notes:

نکات:

Cutting lands should be considered equal to stock thickness but 3mm at least. In many cases the cutting land is ignored and the angular clearance starts from the edge of cutting edge which α is between $1/8^\circ$ to $1/2^\circ$ depending on the production value and other circumstances.

If using cutting lands, angular clearance α should be considered up to 2° to the maximum but better to consider the smaller one.

صافی ماتریس (S) برابر با ضخامت ورق ولی حداقل ۳ میلیمتر در نظر گرفته می شود. در بسیاری از موارد از صافی ماتریس صرف نظر شده و لقی زاویه ای از لبه برش شروع می شود که در این صورت مقدار α بین $1/8^\circ$ تا $1/2^\circ$ بسته به حجم تولید و سایر شرایط تعیین می شود. در صورت استفاده از صافی ماتریس α حداکثر تا 2° در نظر گرفته می شود ولی همواره بهتر است مقادیر کمتر لحاظ گردد.

Material	C	جنس ورق
Low Carbon Steel	0.03T	فولاد کم کربن (نرم)
1/2 Hard Steel	0.04T	فولاد نیمه سخت
Hard Steel	0.05T	فولاد پر کربن (ترد و سخت)
Silicon Steel	0.05T	فولاد سیلیس دار
Stainless Steel	0.04T	فولاد زنگ نزن
Brass and Copper Soft	0.03T	برنج و مس نرم
Brass and Copper 1/2 Hard	0.04T	برنج و مس نیمه سخت
Brass and Copper Hard	0.05T	برنج و مس ترد و سخت
Aluminum Soft	0.03T	آلومینیوم نرم
Aluminum Hard	0.05T	آلومینیوم سخت

- The above amounts are general. Noticeable decrease or increase in clearance is possible with awareness the effects.

- مقادیر فوق عمومی است. کاهش یا افزایش قابل توجه لقی با درک صحیح از تأثیرات آن امکان پذیر است.

Cutting Force

نیروی برش

$$F = \frac{0.6m \max. LT}{10000}$$

Cutting force	F (Ton)	نیروی برش
Length of cutting edge	L (mm)	طول مسیر برش خورده
Stock thickness	T (mm)	ضخامت ورق
max.tensile strength	Rm max.(N/mm ²)	حداکثر استحکام کششی

Tensile strength for various materials in page 4.2.

استحکام کششی برای جنس های مختلف در صفحه ۴،۲.

PUNCH , MATRIX AND EJECTOR

Material Description

سنبه ، ماتریس و پران

توضیح در مورد جنس

WS ; Alloy tool steel

Material No: 1.2210, 1.2516, 1.2842 or Similar.
Characteristics: Hard and tough tool steel, medium wear resistance.
Application Field: Ejectors and inserts for injection moulds and piercing/blanking dies for mild steels, low carbon steels, non-ferrous metals, plastics and paper.

WS ، فولاد ابزارآلیاژی

خصوصیات: فولاد ابزارآلیاژی سخت و چقرمه ، مقاومت سایشی متوسط .
کاربرد: ماهیچه و پران قالبهای تزریق پلاستیک ، قالبهای ترموست (باکالیت و ...) ، برای قالبهای برش روی ورقهای فولادی نرم ، فولادهای کم کربن ، فلزات غیر آهنی ، پلاستیک ها و کاغذ .

HWS ; High carbon-High chrome tool steel(12%Cr)

Material No: 1.2436, 1.2379 or Similar.
Characteristics: High resistance to wear.
Application Field: Piercing/blanking dies of all types, trim dies, for all carbon steels, alloy steels, non-ferrous metals, plastics and paper.

HWS ، فولاد ابزارآلیاژی کربن و کرم بالا (۱۲٪ کرم)

خصوصیات: مقاومت بالا به سایش .
کاربرد: انواع قالبهای برش و تریم برای ورقهای فولادی کربنی ، فولادی آلیاژی ، فلزات غیر آهنی ، پلاستیک ها و کاغذ .

HSS ; High speed steel

Material No: 1.3343 or Similar.
Characteristics: High wear resistance; high tempering curve permits certain surface treatments.
Application Field: Piercing/blanking dies of all types - for tough materials e.g. Spring steel, lamination steels, and abrasive papers as well as plastics.

HSS ، فولاد تند بر

خصوصیات: مقاومت بالای سایشی ، امکان عملیات حرارتی سطوح معین شده وجود دارد.
کاربرد: انواع قالبهای برشی برای ورقهای فولاد چقرمه (فولادهای فنر) و خشن (سیلیس دار) ، کاغذها و پلاستیکهای ساینده .

ASP 23 ; High speed steel on powder-metallurgic basis

Characteristics: High wear resistance - greater toughness due to excellent homogeneity.
Application Field: Piercing/blanking dies of all types - for tough materials e.g. Spring steel, lamination steels, and abrasive papers as well as plastics.

ASP 23 ، فولاد تند بر با پایه متالورژی پودر

خصوصیات: مقاومت بالای سایشی ، چقرمگی بیشتر که ناشی از یکنواختی عالی آلیاژی است .
کاربرد: انواع قالبهای برشی برای ورقهای فولاد چقرمه (فولاد فنر) و خشن (سیلیس دار) ، کاغذها و پلاستیکهای ساینده .

HST ; High speed steel, Nitrided

Characteristics: High wear resistance - reduced galling Tendency on account of nitrides infused into top layer of materials.
Application Field: Piercing/blanking dies of all types - for very hard and abrasive materials.

HST ، فولاد تند بر ، نیترووره شده

خصوصیات: مقاومت سایشی بالا ، کاهش گال ناشی از نفوذ نیتروژن در سطح فولاد .
کاربرد: انواع قالبهای برشی برای مواد خیلی خشن و ساینده .

HM ; Tungsten carbide

Characteristics: Hard - sintered carbide on WC - basis and of recognized properties; produced by powder - metallurgic processes.
Application Field: Die components for highest performance and very large stamping volumes - for altogether ultimate demands on tool life.

HM ، تنگستن کارباید

خصوصیات: به روش متالورژی پودر ، سختی خیلی بالا ، افزایش استحکام خمشی با انجام عملیات ویژه حین تولید . کاربرد: قطعات قالب برای تعداد ضرب خیلی بالا که خواسته مهم دوام و عمر قالب است .

WAS ; Hot-Work tool steel-Suitable for nitriding

Material No: 1.2343, 1.2344 or Similar.
Characteristics: Chrome-Molybdenum-Vanadium hot working die steel; core strength: $> 1400 \text{ N/mm}^2$; temperature resistant up to 650°C ; surface hardness (nitrided) 950 HV 0.3.
Application Field: Ejector pins for pressure die-casting, injection and compression moulding processes, and generally for work at elevated temperatures.

WAS ، فولاد ابزارآلیاژی گرمکار - مناسب برای نیترووره کردن

خصوصیات: فولاد گرمکار دارای کرم ، مولیبدن و وانادیوم با استحکام مغز بیش از 1400 N/mm^2 ، مقاوم تا 650°C ، سختی سطح نیترووره شده بیش از 950HV 0.3 .
کاربرد: ماهیچه ، پران و قطعات قالبهای دایکست ، تزریقی و بطور کلی کار در دمای بالا .

PRECISION PUNCH

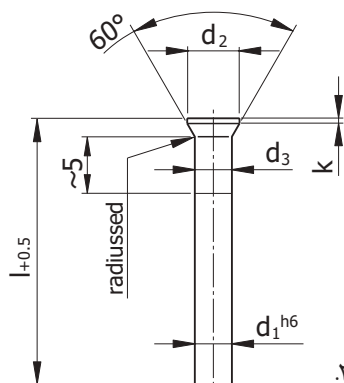
DIN 9861, Shape DA and D

سنجه دقیق

D222

Shape DA

Material:
WS, HWS, HSS
See page 3.4



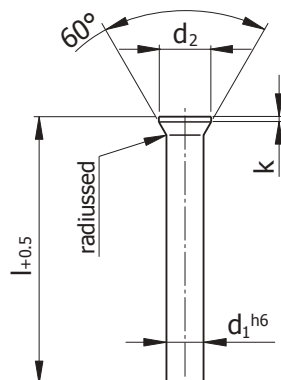
توضیح جنس در صفحه ۳.۴



D223

Shape D

Material:
ASP23, HWS, HSS
See page 3.4



توضیح جنس در صفحه ۳.۴



4

d ₁	پله های افزایش Dia Steps	d ₂	k	l			D222 d ₃
				71	80	100	
0.5	0.1	0.9	0.2	●	●	●	d ₁ +0.02
0.6		1.1		●	●	●	
0.7		1.3		●	●	●	
0.8		1.4	0.4	●	●	●	
0.9		1.6		●	●	●	
1 - 1.1		1.8	0.5	●	●	●	d ₁ +0.03
1.2 - 1.3		2		●	●	●	
1.4 - 1.5		2.2		●	●	●	
1.6 - 1.7		2.5		●	●	●	
1.8 - 1.9		2.8		●	●	●	
2		3		●	●	●	
2.1 - 2.2		3.2		●	●	●	
2.3 - 2.5		3.5		●	●	●	
2.6 - 2.9		4		●	●	●	
3 - 3.4		4.5		●	●	●	
3.5 - 3.9		5		●	●	●	
4 - 4.4		5.5		●	●	●	
4.5 - 4.9		6		●	●	●	

d ₁	پله های افزایش Dia Steps	d ₂	k	l			D223 d ₃
				71	80	100	
5 - 5.4	0.1	6.5	0.5	●	●	●	d ₁ +0.03
5.5 - 5.9		7		●	●	●	
6 - 6.4		8		●	●	●	
6.5 - 7	0.5	9	1	●	●	●	d ₁ +0.04
7.5 - 8		10		●	●	●	
8.5 - 9		11		●	●	●	
9.5 - 10		12		●	●	●	
10.5 - 11		13		●	●	●	
11.5 - 12		14		●	●	●	
12.5 - 13		15		●	●	●	
13.5 - 14		16	1.5	●	●	●	
14.5 - 15		17		●	●	●	
16	1	18		●	●	●	
17		19		●	●	●	
18		20		●	●	●	
19		21		●	●	●	
20		22		●	●	●	

Hardness:

سختی:

WS:	Shank	62±2HRC	ساق
	Head	45±5HRC	سر
HWS:	Shank	62±2HRC	ساق
	Head	50±5HRC	سر
HSS:	Shank	64±2HRC	ساق
	Head	50±5HRC	سر
ASP23:	Shank	64±2HRC	ساق
	Head	52±3HRC	سر

Example:

مثال:

Punch	D223	سنجه
Dimensions (d ₁ x l)	/5.4x80	ابعاد (قطر در طول)
Material	/HSS	جنس
Ordering Code	D223/5.4x80/HSS	کد سفارش

Description:

توضیح:

- Head hot upset-forged and tempered.
- In D222,D224 punches residual upset bulge below head normally much smaller than permissible acc. to DIN 9861.
- In D223,D225 punches shank and head subsequently precision plunge ground for perfect Concentricity and full interchangeability with replacement punches.

- سر سنجه پس از کله کوبی گرم، برگشت داده شده است.
- در سنجه های نوع D222,D224 باد کردن گلولی سنجه ناشی از کله کوبی کمتر از مقدار مجاز در DIN 9861 است.
- در سنجه های نوع D223,D225 گلولی و ساق سنجه همزمان بطور دقیق سنگ خورده کاملاً هم مرکز شده و براحتی قابل تعویض با سنجه های جایگزین باشد.

PRECISION PUNCH

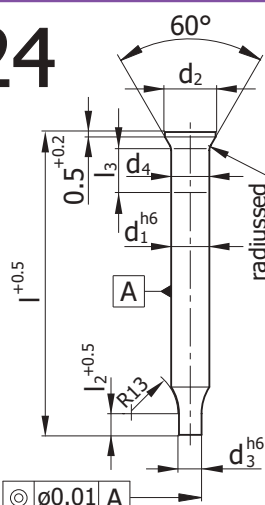
DIN 9861, Shape CA and C

سنه دقیق



D224

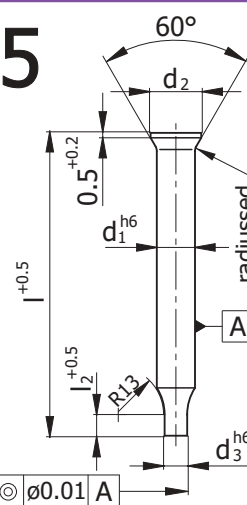
Shape CA



Material: WS , HWS , HSS

D225

Shape C



Material: WS , HWS , HSS

d ₃	پله های افزایش Dia Steps	d ₂	L ₂	d ₁	L		D224
					71	80	
0.5 - 1.4	0.10	2.2	7	1.5	●	●	5
0.5 - 1.9		3		2	●	●	
1.6 - 2.9		4.5		3	●	●	
2.5 - 3.5	0.50	5.5	10	4	●	●	
3.5 - 4.5		6.5		5	●	●	6
4.5 - 5.5		8		6	●	●	

Hardness: سختی:

WS:	Shank	62 ± 2HRC	ساق
	Head	45 ± 5HRC	سر
HWS:	Shank	62 ± 2HRC	ساق
	Head	50 ± 5HRC	سر
HSS:	Shank	64 ± 2HRC	ساق
	Head	50 ± 5HRC	سر

Tolerances

h6	0.50 ≤ Ø < 3.00	3.00 ≤ Ø < 6.00	6.00 ≤ Ø < 10.00	10.00 ≤ Ø < 18.00	18.00 ≤ Ø < 20.00
	-0.006	-0.008	-0.009	-0.011	-0.013

-The tolerance of d₁ and d₃ are applied for all punches with DIN 9861.

Example1: مثال ۱:

Punch	D224	سنه
Dimensions (d ₃ × L / d ₁)	/5.5x80/6	ابعاد (قطر در طول)
Material	/HSS	جنس
Ordering Code	D224/5.5x80/6/HSS	کد سفارش

Example2: مثال ۲:

Punch	D225	سنه
Dimensions (d ₃ × L / d ₁)	/1.5x71/2	ابعاد (قطر در طول)
Material	/HSS	جنس
Ordering Code	D225/1.5x71/2/HSS	کد سفارش

Description: توضیح:

توضیح جنس در صفحه ۳.۴.
Description See page 3.4

PRECISION PUNCH

Similar to DIN 9846

Square or Rectangular - with or without Head - on Request

سنه دقیق

مطابق نیاز مشتری

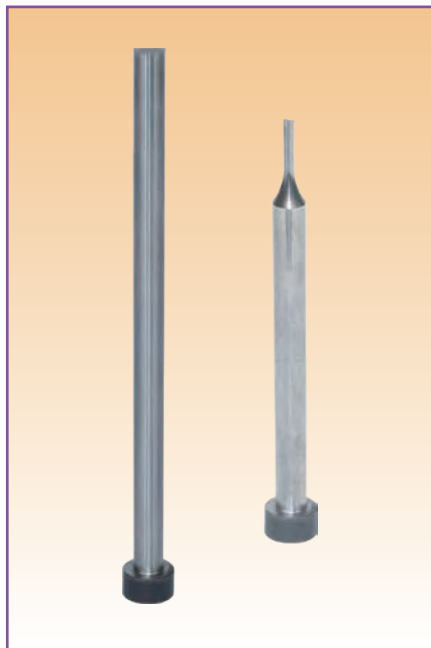
D230



PRECISION PUNCH

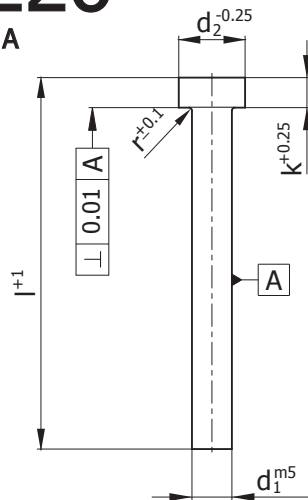
ISO 8020, Shape A and B

سنجه دقيق



D226

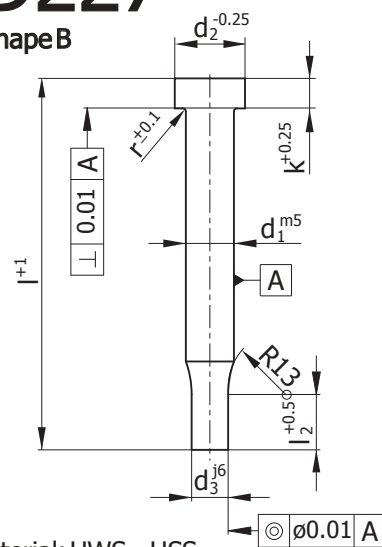
Shape A



Material: HWS , HSS

D227

Shape B



Material: HWS , HSS

d ₃	پله های افزایش Dia Steps d ₃	l ₂	d ₁	d ₂	r	k	l				
							63	71	80	90	100
0.8 - 2.9	0.1	10	3	5	0.25	3	●	●	●		
1.0 - 3.9			4	6			●	●	●	●	●
1.0 - 4.9			5	8		5	●	●	●	●	●
1.6 - 5.9			6	9			●	●	●	●	●
2.5 - 7.9		13	8	11			●	●	●	●	●
4.0 - 9.9		17	10	13			●	●	●	●	●
5.0 - 12.9			13	16	0.4		●	●	●	●	●
8.0 - 15.9			16	19			●	●	●	●	●
12.0 - 19.9			20	24			●	●	●	●	●
16.5 - 24.9			25	29			●	●	●	●	●
20.0 - 31.9			32	36			●	●	●	●	●

Tolerances

تولانس ها

	0.80<Ø<3.00	3.00≤Ø<6.00	6.00≤Ø<10.00	10.00≤Ø<18.00	18.00≤Ø<30.00	30.00≤Ø<31.90
j6	+0.004	+0.006	+0.007	+0.008	+0.009	+0.011
	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
m5	Ø 3.00	Ø 4,5,6	Ø 8,10	Ø 13,16	Ø 20,25	Ø 32
	+0.006	+0.009	+0.012	+0.015	+0.017	+0.020
	-0.002	-0.004	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009

Example1:

مثال ۱:

Punch	D226	سنجه
Dimensions(d ₃ x l/d ₁)	/8x80	ابعاد (قطر در طول)
Material	/HSS	جنس
Ordering Code	D226/8x80/HSS	كد سفارش

Example2:

مثال ۲:

Punch	D227	سنجه
Dimensions(d ₁ x l)	/2.5x90/6	ابعاد (قطر در طول)
Material	/HSS	جنس
Ordering Code	D227/2.5x90/6/HSS	كد سفارش

Hardness:

سختی:

HWS:	Shank	62±2HRC	ساق
	Head	50±5HRC	سر
HSS:	Shank	64±2HRC	ساق
	Head	50±5HRC	سر

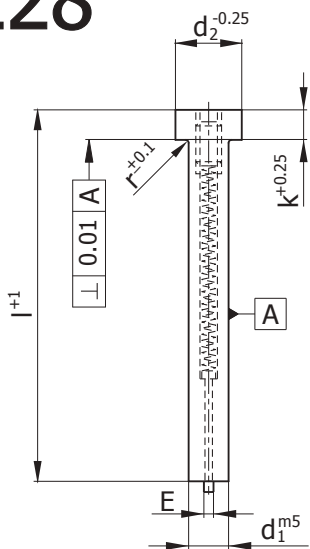
PRECISION PUNCH

ISO 8020, Shape E and F

سنجه دقيق

D228

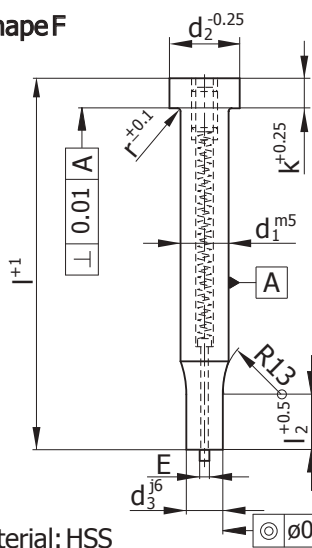
Shape E



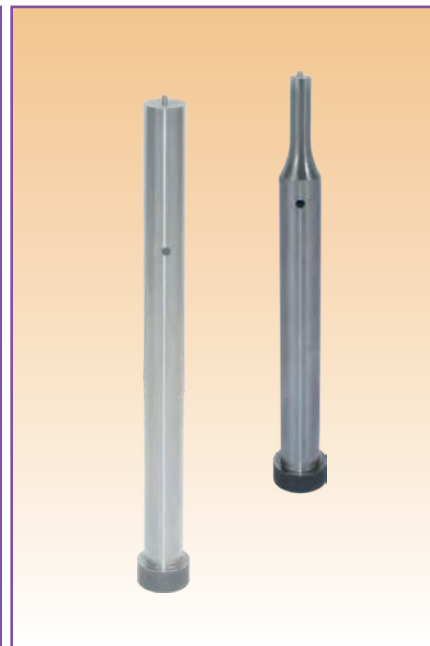
Material: HSS

D229

Shape F



Material: HSS



d ₃	پله های افزایش Dia Steps d ₃	l ₂	d ₁	d ₂	E	r	k	l				
								63	71	80	90	100
1.6 - 4.9	0.1	10	5	8	1	0.25	5	●	●	●		
2.5 - 5.9			6	9				●	●	●	●	●
3.0 - 7.9		13	8	11				●	●	●	●	●
4.9 - 9.9		17	10	13	1.4			●	●	●	●	●
5.0 - 12.9			13	16				●	●	●	●	●
8.0 - 15.9			16	19	2.1			●	●	●	●	●
12.0 - 19.9			20	24		0.4		●	●	●	●	●
16.5 - 24.9			25	29				●	●	●	●	●
20.0 - 31.9			32	36				●	●	●	●	●

Example1:

مثال ۱:

Punch	D228	سنجه
Dimensions (d ₁ x l)	/2.5x71	ابعاد
Ordering Code	D228/2.5x71	کد سفارش

Example2:

مثال ۲:

Punch	D229	سنجه
Dimensions (d ₁ x l)	/4.7x80/10	ابعاد
Ordering Code	D229/4.7x80/10	کد سفارش

Hardness:

سختی:

HSS:	Shank Head	64 ± 2HRC 50 ± 5HRC	ساق سر
------	------------	------------------------	-----------

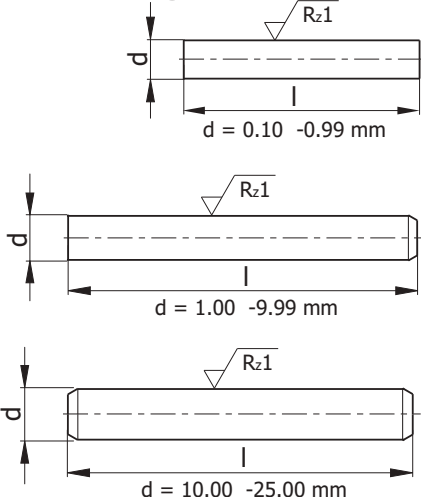
HIGH PRECISION GAUGE PIN

Measuring Pin-Calibrated Steel
DIN 2269

پین معيار دقيق

برای اندازه گیری مقایسه ای

D240



d	پله های افزایش Dia Steps	l
0.10 - 0.99	0.01	40
1.00 - 9.99		70
10.00 - 25.00		70

Tolerance Class:	کلاس دقت:
Class I ±0.001	کلاس I
Class II ±0.002	کلاس II

Gauge Pin	D240	پین
Dimensions (d)	/12.45	ابعاد
Tolerance Class	/I	کلاس دقت
Ordering Code	D240/12.45/I	کد سفارش

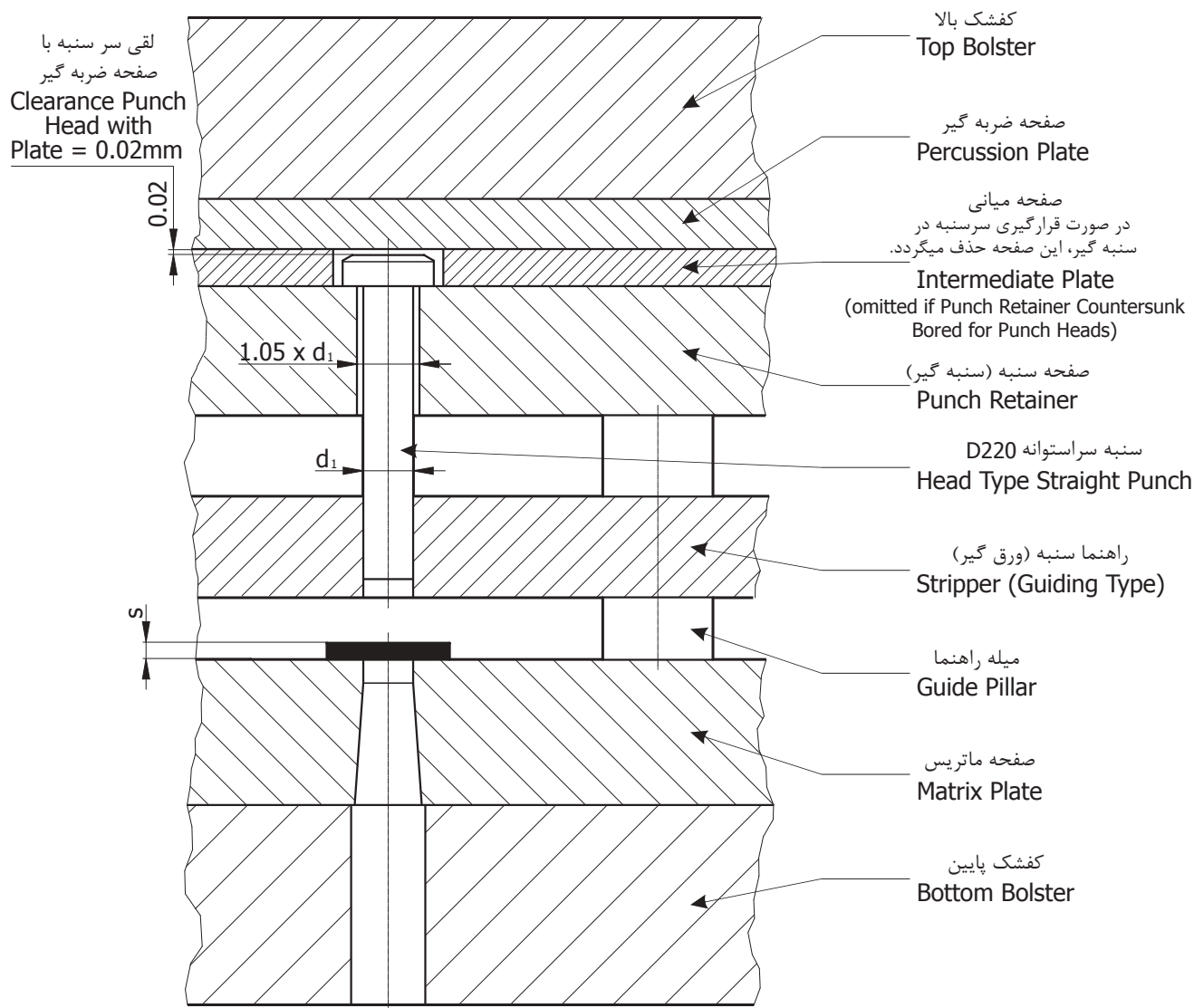


پین معيار بصورت تکی یا گروهی قابل ارائه است.
Gauge pin can be done in single or in a group.

PRECISION PUNCH

Information
DIN 9844

سنجه دقیق



Notice:

توجه:

Head type punches with round point (DIN 9844) are intended for floating assembly in the punch retainer. Radial guiding is to be provided by the stripper. This type of punch assembly eliminates alignment errors caused by distorted mounting of the die set and faulty press geometry. With punches held in this manner, a clear separation between transmission of perforation force and guiding is achieved. In order to facilitate assembly of punches of different diameters, the height of the heads is standardized to $4^{+0.2}$ mm (DIN9844).

سنجه های DIN 9844 با انطباق آزاد در صفحه سنجه قرار می گیرند و راهنمایی سنجه توسط ورقگیر انجام می گردد. در این نوع مونتاژ، خطاهای ایجاد شده از مونتاژ ناصحیح کفشک و خطاهای پرس (لقی پرس) برطرف گردیده و تفکیک واضحی از دو نیروی برش و سیستم راهنما وجود دارد. جهت تسهیل در کار، قطرهای مختلف این نوع سنجه با سر استاندارد شده به ارتفاع $4^{+0.2}$ میلیمتر مطابق DIN 9844 آماده تحویل می باشد.

Guide Lines:

راهنما:

(excerpts from DIN 9844, page 5)

d_1 max. = stock thickness

stripping force, for d_1 from 1 to 5 mm: approx. 20% of piercing force ditto. . ., for d_1 from 5 to 16 mm: approx. 10% of piercing force applicable to stock not exceeding 400 N/mm² shear strength punch retainer: steel of at least 300 N/mm² tensile strength retaining hole in punch retainer = 1,05 times d_1 or d_2 respectively clearance punch head/percussion plate = 0.02 mm.

(برگزیده از: DIN 9844 صفحه ۵)

– قطر سنجه نباید کمتر از ضخامت ورق باشد.

– نیروی جدا کننده ورق گیر برای سنجه از قطر ۱ تا ۵ میلیمتر تقریباً ۲۰ نیروی برش و برای قطر ۵ تا ۱۶ میلیمتر تقریباً ۱۰٪ نیروی برش برای ورقهای با استحکام برشی کمتر از 400 N/mm²

– صفحه سنجه از فولاد با حداقل استحکام کششی 300 N/mm²

– سوراخ عبور سنجه از صفحه سنجه ۱/۰۵ برابر قطر سنجه

– لقی سر سنجه با صفحه ضربه گیر 0.02mm

PRECISION PUNCH

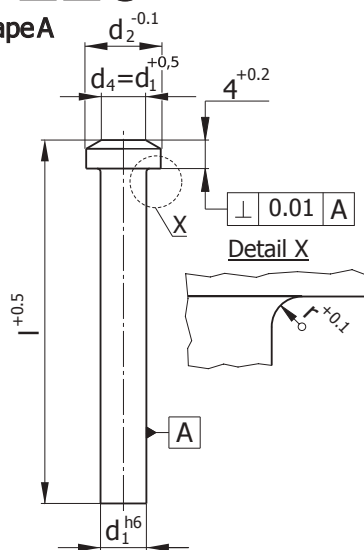
DIN 9844

Shape A and B

سنجه دقيق

D220

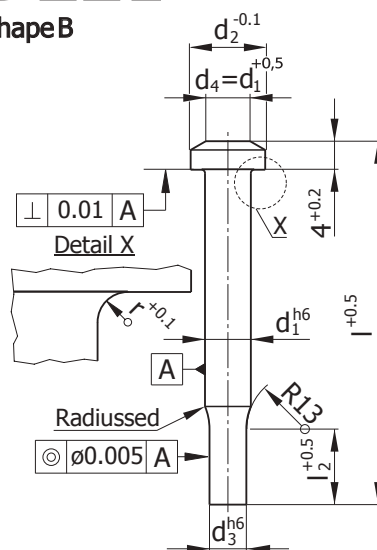
Shape A



Material: HSS, HST

D221

Shape B



Material: HSS, HST



D220

d ₁	پله های افزایش Dia Steps	d ₂	r	l		
				71	90	112
2.0 - 2.2	0.01	3.6	0.2	●	●	●
2.3 - 2.5		4		●	●	●
2.6 - 2.8		4.5	0.3	●	●	●
2.9 - 3.2		5		●	●	●
3.3 - 3.5		6		●	●	●
3.6 - 4.0		7		●	●	●
4.1 - 4.5		8	0.5	●	●	●
4.6 - 5.0		8.5		●	●	●
5.1 - 5.4		9		●	●	●
5.5 - 5.9		9.5		●	●	●
6.0 - 6.4		10		●	●	●
6.5 - 7.0	0.50	10.8	0.7	●	●	●
7.5 - 8.0		12		●	●	●
8.5 - 9.0		13		●	●	●
9.5 - 10.0		14.5		●	●	●
10.5 - 11.0		16	1	●	●	●
11.5 - 12.5		18		●	●	●
13.0 - 14.5		20		●	●	●
15.0 - 16.0		22		●	●	●

D221

d ₁	پله های افزایش Dia Steps	l ₂	d ₁	d ₂	r	l		
						71	90	112
0.5 - 1.9	0.05	7	2	3.6	0.2	●	●	●
1.95 - 2.4			2.5	4		●	●	●
2.5 - 3.1	0.10		3.2	5	0.3	●	●	●
3.2 - 3.9			4	7		●	●	●
4.0 - 4.9			5	8.5	0.5	●	●	●
5.0 - 6.2			6.3	10		●	●	●
6.3 - 7.9		16	8	12	0.7	●	●	●
8.0 - 9.9			10	14.5		●	●	●
10 - 12.4			12.5	18	1	●	●	●
12.5 - 15.9			16	22		●	●	●

Hardness:

سختی:

HSS:	Shank	64 ± 2HRC	ساق
	Head	50 ± 5HRC	سر
HST:	Shank	950 HV 0.3	ساق
	Head	52 ± 3HRC	سر

Tolerances

تولرانس ها

h6	0.50 ≤ Ø < 3.00	3.00 ≤ Ø < 6.00	6.00 ≤ Ø < 10.00	10.00 ≤ Ø < 16.00
	-0.006	-0.008	-0.009	-0.011

Example1:

مثال ۱:

Punch	D220	سنجه
Dimensions (d ₁ x l)	/5.5x90	ابعاد (قطر در طول)
Material	/HSS	جنس
Ordering Code	D220/5.5x90/HSS	کد سفارش

Example2:

مثال ۲:

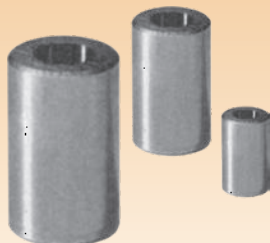
Punch	D221	سنجه
Dimensions (d ₁ x l)	/1.9x71	ابعاد (قطر در طول)
Material	/HSS	جنس
Ordering Code	D221/1.9x71/HSS	کد سفارش

MATRIX WITH/WITHOUT COLLAR

Material: HWS , HSS
DIN 9845 Shape A and B

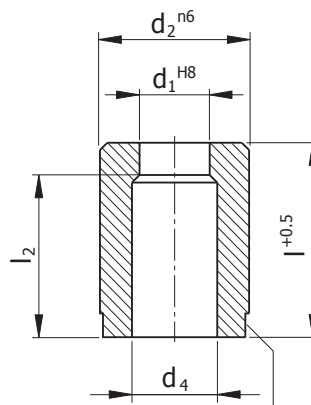
ماتریس برش

بدون پله - با پله



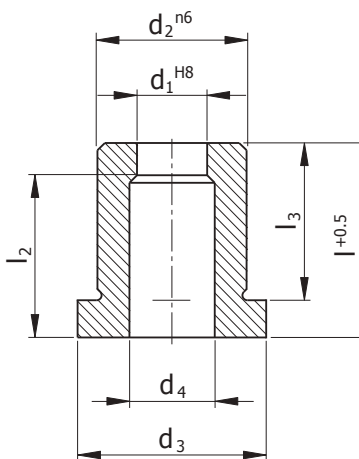
D260

Shape A



D261

Shape B



d ₁	پله های افزایش Dia Steps	d ₂	d ₄	I		I ₂		D261 I ₃	
				کوتاه Short	بلند Long	کوتاه Short	بلند Long	d ₃	کوتاه Short
1	-	5	d ₁ +0.3	20	-	18	-	7	16
1.1 - 2	0.1	6			28	17	25	8	24
2.1 - 3		7	d ₁ +0.5					9	
3.1 - 4		8						10	
4.1 - 5		10	d ₁ +0.7			16	24	12	
5.1 - 6		12						14	
6.1 - 8		15						17	
8.1 - 10		18	d ₁ +1					20	
10.1 - 12		22				15	23	24	
12.1 - 15		26						28	

Example:

Matrix With Collar	D261	ماتریس باپله
Dimensions (d ₁ × l)	/3.3x28	ابعاد (قطر در طول)
Material	/HWS	جنس
Ordering Code	D261/3.3x28/HWS	کد سفارش

Description:

-Diameters d₁ and d₂ precision ground; face surface ground.
-For materials description See page 3.4.

توضیح:

-قطرهای d₁ و d₂ با دقت در هم مرکزی سنگ خورده است. پیشانی ماتریس سنگ خورده است.
-اطلاعات بیشتر در مورد جنس در صفحه ۳.۴ ارائه شده است.

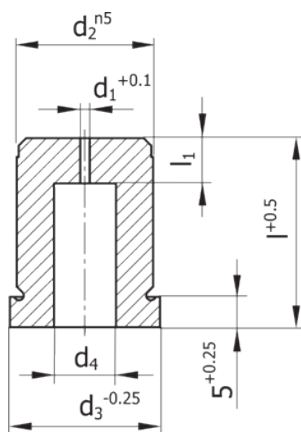
MATRIXES WITHOUT/WITH COLLAR, CYLINDRICAL

Material: HSS
ISO 8977

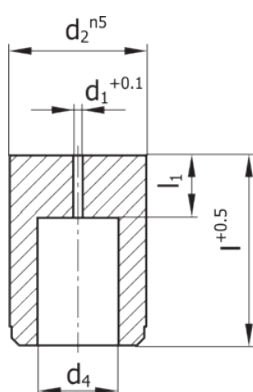
ماتریس برش

بدون پله - با پله

D266



D267



All Shapes



انواع شکلهای

					D267										D266									
d ₂	d ₄	d ₁	l ₁		I										I									
					16	20	22	25	28	30	32	35	40		d ₃	16	20	22	25	28	30	32	35	
5	2.8	0.8	2		○	○	○	○	○	○	○	○	○		8	○	○	○	○	○	○	○	○	○
6	3.5	1.0	3		○	○	○	○	○	○	○	○	○		9	○	●	○	○	○	○	○	○	○
8	4.0	1.0	4		○	○	○	○	○	○	○	○	○		11	○	●	○	○	○	○	○	○	○
10	5.8	1.0	4	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○		13	○	●	○	○	●	○	○	○	○
13	8.0	1.2	5	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○		16	○	○	○	○	○	○	○	○	○
16	9.5	1.2	5	8	○	○	○	○	○	○	○	○	○		19		●	○	○	●	○	○	○	○
20	12.0	1.5	8	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○		23		●	○	○	●	○	○	○	○
22	15.0	1.5	8	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○		25		○	○	○	○	○	○	○	○
25	17.3	1.5	8	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○		28		●	○	○	●	○	○	○	○
32	20.7	1.5	8	12	○	○	○	○	○	○	○	○	○		35		●	○	○	●	○	○	○	○
40	27.7	1.5	8	12	○			○	○	○	○	○	○		43		●	○	○	●	○	○	○	○
50	37.0	1.5	8	12	○			○	○	○	○	○	○		53		●	○	○	●	○	○	○	○

Example:

Matrix With Collar D266

Material 10x30

Ordering Code D266/10x30

مثال:

ماتریس باپله

جنس

کد سفارش

Description:

Possibility of producing all sizes and shapes. d1 hole has been created for wire-cut pass.

توضیح:

در ماتریس های D267 و D266 امکان ایجاد هر اندازه و هر فرمی فراهم شده است. سوراخ d1 جهت عبور سیم وایر کات ایجاد شده است.

DRILL BUSH WITH/WITHOUT COLLAR

Material: Special Steel , 740±40HV10
DIN 179A, DIN 172A

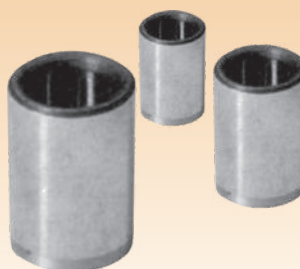
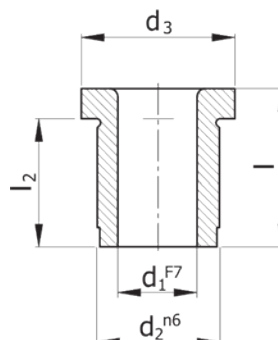
بوش مته

بدون پله - با پله



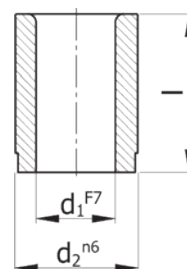
D276

DIN 172
Shape A



D277

DIN 179
Shape A



d ₁	پله های افزایش Dia Steps	d ₂	l		D276	l ₂	
			کوتاه Short	بلند Long		کوتاه Short	بلند Long
2	-	5	6	9	8	4	7
2.1 - 2.6	0.1	5	6	9	8	4	7
2.7 - 3.3		6	8	12	9	6	9
3.4 - 4		7	8	12	10	6	9
4.1 - 5		8	8	12	11	6	9
5.1 - 6		10	10	16	13	7	13
6.1 - 8		12	10	16	15	7	13
8.1 - 10		15	12	20	18	8	16
10.25 - 12	0.25	18	12	20	22	8	16
12.25 - 15		22	16	28	26	12	24
15.25 - 18		26	16	28	30	12	24
19 - 22	1	30	20	36	34	15	31
23 - 26		35	20	36	39	15	31
27 - 30		42	20	45	46	20	40

Example1:

مثال ۱:

Drill Bush With Collar	D276	بوش مته با پله
Dimensions (d ₁ x l)	/4.3x8	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D276/4.3x8	کد سفارش

Example2:

مثال ۲:

Drill Bush Without Collar	D277	بوش مته بدون پله
Dimensions (d ₁ x l)	/4.3x8	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D277/4.3x8	کد سفارش



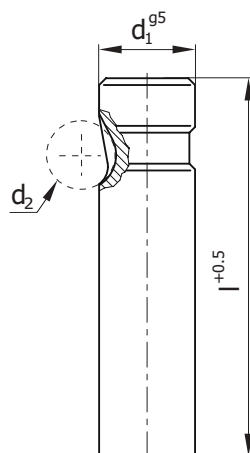
BALL LOCK PUNCH

Material: HSS - Heavy Duty , Hardness 62 ± 2

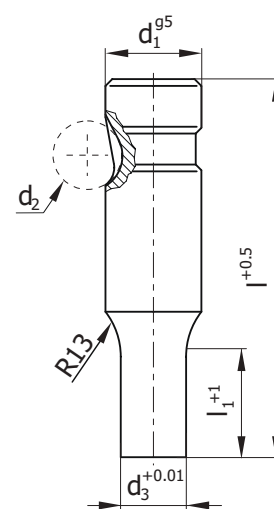
سنبه (تعویض سریع - قفل ساچمه ای)



BP220



BP221



BP220

d_1	10	13	16	20	25	32	40
d_2	10	12	12	12	12	12	12
l							
63	●	●	●	●			
71	●	●	●	●	○	○	
80	●	●	●	●	○	○	○
90	●	●	●	●	○	○	○
100	●	●	●	●	○	○	○
110	○	○	○	○	○	○	○
125	○	○	○	○	○	○	○
140		○	○	○	○	○	○
150		○	○	○	○	○	○
175		○	○	○	○	○	○
200					○	○	○

BP221

d_1	10	13	16	20	25	32	40
d_2	10	12	12	12	12	12	12
d_3	1.6 - 9.9	5.0 - 12.9	8.0 - 15.9	12.0 - 19.9	16.0 - 24.9	24.0 - 31.9	30.0 - 39.9
l_1	13/19	13/19/25	13/19/25	13/19/25	13/19/25	13/19/25	19/25/30
l							
63	●	●	●	●			
71	●	●	●	●	○	○	
80	●	●	●	●	○	○	○
90	●	●	●	●	○	○	○
100	●	●	●	●	○	○	○
110	○	○	○	○	○	○	○
125	○	○	○	○	○	○	○

* $l_1 = 10\text{mm}$ where $d_3 < 2.2$

$d_3 < 2.2$ در اندازه های $l_1 = 10\text{mm}$ *

Example1:

Punch	PB220	سنبه
Dimensions ($d_1 \times l$)	/10x80	ابعاد (قطر در طول)
Material	/HSS	جنس
Ordering Code	PB220/10x80/HSS	کد سفارش

مثال ۱:

Example2:

Punch	PB221	سنبه
Dimensions ($d_1 \times l / d_3 \times l_1$)	/13x90/6.7x19	ابعاد (قطر در طول / قطر طول / قطر طول)
Material	/HSS	جنس
Ordering Code	PB221/13x90/6.7x19/HSS	کد سفارش

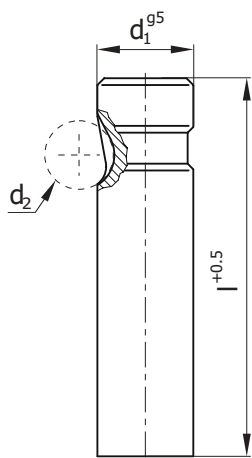
مثال ۲:

BALL LOCK PUNCH

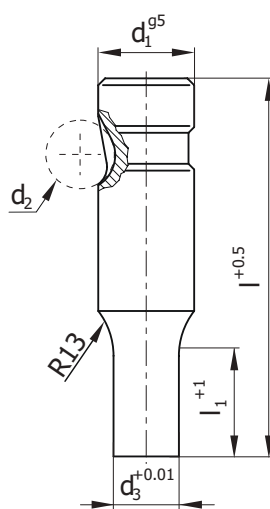
Material: HSS - Heavy Duty , Hardness 62 ± 2

سنبه (تعویض سریع - قفل ساچمه ای)

CP220



CP221



CP220

d_1	6	10	13	16	20	25	32	38
d_2	6	8	8	8	8	8	8	8
l								
63	●	●	●	●	○	○		
71	●	●	●	●	○	○	○	
80	●	●	●	●	○	○	○	○
90	●	●	●	●	○	○	○	○
100	●	●	●	●	○	○	○	○
110		○	○	○	○	○	○	○
125		○	○	○	○	○	○	○
140			○	○	○	○	○	○
150			○	○	○	○	○	○
175			○	○	○	○	○	○
200					○	○	○	○

CP221

d_1	6	10	13	16	20	25	32	38
d_2	6	8	8	8	8	8	8	8
d_3	1.6 - 5.9	1.6 - 9.9	5.0 - 12.9	8.0 - 15.9	12.0 - 19.9	16.0 - 24.9	24.0 - 31.9	30.0 - 37.9
l_1	13	13/19	13/19	13/19/25	13/19/25	13/19/25	13/19/25	19/25/30
l								
63	●	●	●	●	●	○		
71	●	●	●	●	●	○	○	
80	●	●	●	●	●	○	○	○
90	●	●	●	●	●	○	○	○
100	●	●	●	●	●	○	○	○

* $l_1 = 10\text{mm}$ where $d_3 < 2.2$

* $l_1 = 10\text{mm}$ در اندازه های $d_3 < 2.2$

Example1:

مثال ۱:

Punch	CP220	سنبه
Dimensions($d_1 \times l$)	/10x80	ابعاد (قطر در طول)
Material	/HSS	جنس
Ordering Code	CP220/10x80/HSS	کد سفارش

Example2:

مثال ۲:

Punch	CP221	سنبه
Dimensions($d_1 \times l / d_3 \times l_1$)	/13x90/6.7x19	ابعاد (قطر در طول / قطر طول)
Material	/HSS	جنس
Ordering Code	CP221/13x90/6.7x19/HSS	کد سفارش

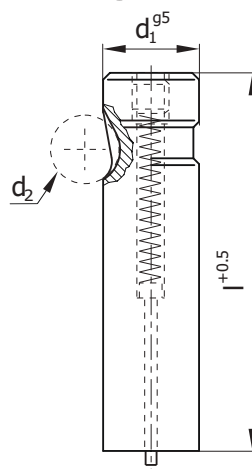
BALL LOCK PUNCH WITH EJECTOR PIN

Material: HSS - Heavy Duty , Hardness 62 ± 2 HRC

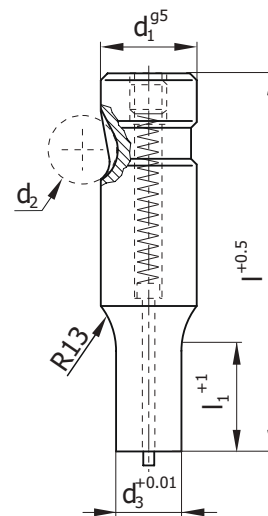
سنجه (تعويض سريع - قفل ساچمه ای)



BJ270



BJ271



BJ270

d_1	10	13	16	20	25	32	40
d_2	10	12	12	12	12	12	12
l							
63	●	●	●	●			
71	●	●	●	●	○	○	
80	●	●	●	●	○	○	○
90	●	●	●	●	○	○	○
100	●	●	●	●	○	○	○
110		○	○	○	○	○	○
125		○	○	○	○	○	○

BJ271

d_1	10	13	16	20	25	32	40
d_2	10	12	12	12	12	12	12
d_3	1.6 - 9.9	5.0 - 12.9	8.0 - 15.9	12.0 - 19.9	16.0 - 24.9	24.0 - 31.9	30.0 - 39.9
l_1	13/19	13/19/25	13/19/25	13/19/25	13/19/25	13/19/25	19/25/30
l							
63	●	●	●	●			
71	●	●	●	●	○	○	
80	●	●	●	●	○	○	○
90	●	●	●	●	○	○	○
100	●	●	●	●	○	○	○
110		○	○	○	○	○	○
125		○	○	○	○	○	○

* $l_1 = 10\text{mm}$ where $d_3 < 2.2$

$d_3 < 2.2$ در اندازه های $l_1 = 10\text{mm}$ *

Example1:

Punch	BJ270	سنجه
Dimensions ($d_1 \times l$)	/10x80	ابعاد (قطر در طول)
Material	/HSS	جنس
Ordering Code	BJ270/10x80/HSS	کد سفارش

Example2:

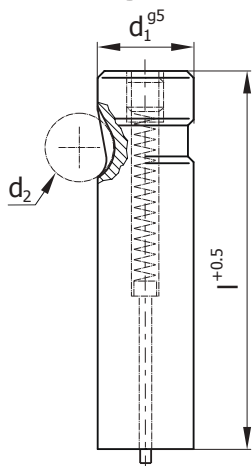
Punch	BJ271	سنجه
Dimensions ($d_1 \times l / d_3 \times l_1$)	/13x90/6.7x19	ابعاد (قطر در طول / قطر در طول)
Material	/HSS	جنس
Ordering Code	BJ271/13x90/6.7x19/HSS	کد سفارش

BALL LOCK PUNCH WITH EJECTOR PIN

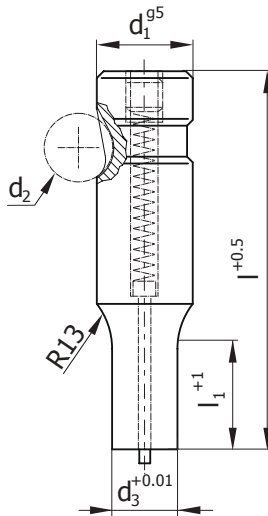
Material: HSS - Heavy Duty , Hardness 62 ± 2 HRC

سنبه (تعویض سریع - قفل ساچمه ای)

CJ270



CJ271



CJ270

d_1	6	10	13	16	20	25	32	38
d_2	6	8	8	8	8	8	8	8
l								
63	●	●	●	●	○	○		
71	●	●	●	●	○	○	○	
80	●	●	●	●	○	○	○	○
90	●	●	●	●	○	○	○	○
100	●	●	●	●	○	○	○	○

CJ271

d_1	6	10	13	16	20	25	32	38
d_2	6	8	8	8	8	8	8	8
d_3	1.6 - 5.9	1.6 - 9.9	5.0 - 12.9	8.0 - 15.9	12.0 - 19.9	16.0 - 24.9	24.0 - 31.9	30.0 - 37.9
l_1	13	13/19	13/19	13/19/25	13/19/25	13/19/25	13/19/25	19/25/30
l								
63	●	●	●	●	●	○		
71	●	●	●	●	●	○	○	
80	●	●	●	●	●	○	○	○
90	●	●	●	●	●	○	○	○
100	●	●	●	●	●	○	○	○

* $l_1 = 10\text{mm}$ where $d_3 < 2.2$

* $l_1 = 10\text{mm}$ where $d_3 < 2.2$

Example1:

مثال ۱:

Punch	CJ270	سنبه
Dimensions($d_1 \times l$)	/10x80	ابعاد (قطر در طول)
Material	/HSS	جنس
Ordering Code	CJ270/10x80/HSS	کد سفارش

Example2:

مثال ۲:

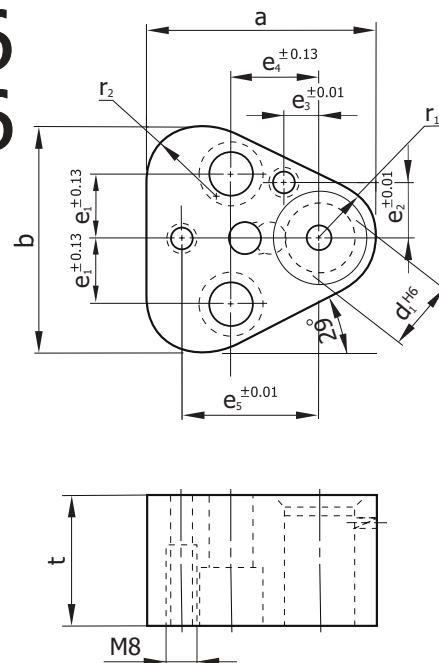
Punch	CJ271	سنبه
Dimensions($d_1 \times l / d_3 \times l_1$)	/13x90/6.7x19	ابعاد (قطر در طول / قطر طول / قطر طول)
Material	/HSS	جنس
Ordering Code	CJ271/13x90/6.7x19/HSS	کد سفارش

RETAINER

سنه گیر



BRT266
CRT266

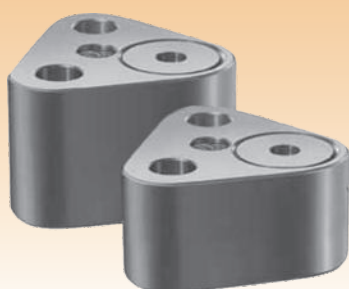


Example:

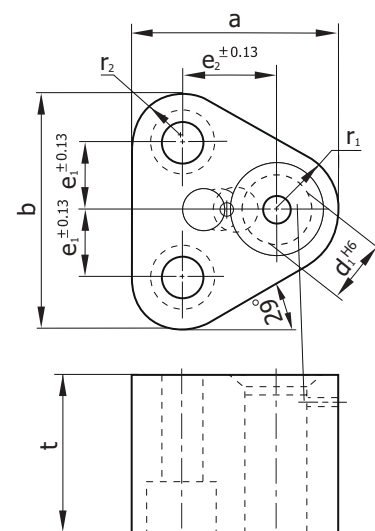
Ball Lock Punch	BRT266	سنه گیر
Dimensions (d ₁)	/10	ابعاد (قطر سنه)
Ordering Code	BRT266/10	کد سفارش

مثال:

d ₁	a	b	e ₁	e ₂	e ₃	e ₄	e ₅	r ₁	r ₂	Screw Size	BRT t	CRT t
10	44.5	34.7	11.1	9	7.5	19	26.92	9.5	12	M8	41	32
13	50.8	50	14.3	12	6.5	19	29.97	12.7	15.2	M8	41	32
16	54	53.2	15.9	13.5	6	19	31.75	14.3	16.8	M10	41	32
20	60.3	59.5	17.5	16.5	5	19	33.53	17.5	20	M12	41	32
25	69.9	69.1	19.8	22	7	23.8	40.64	22.2	24.7	M12	41	32
32	69.9	69.1	19.8	22	7	23.8	40.64	22.2	24.7	M12	41	32
38	77.4	76.6	24	26	10	27	43.99	26	28.5	M12	-	32
40	77.4	76.6	24	26	10	27	43.99	26	28.5	M12	41	-



NRT266
TRT266



Example:

Ball Lock Punch	NRT266	سنه گیر
Dimensions (d ₁)	/10	ابعاد (قطر سنه)
Ordering Code	NRT266/10	کد سفارش

مثال:

d ₁	a	b	e ₁	e ₂	r ₁	r ₂	Screw Size	NRT t	TRT t
10	38.5	40.6	11.1	19	9.5	9.5	M8	41	32
13	41.7	47.9	14.3	19	12.7	9.5	M8	41	32
16	43.3	51.6	15.9	19	14.3	9.5	M8	41	32
20	47.5	57.9	17.5	19	17.5	11	M10	41	32
25	59.2	68.8	19.8	23.8	22.2	16.5	M12	41	32
32	59.2	68.8	19.8	23.8	22.2	16.5	M12	41	32
40	69	76.6	24	27	26	22	M12	41	-

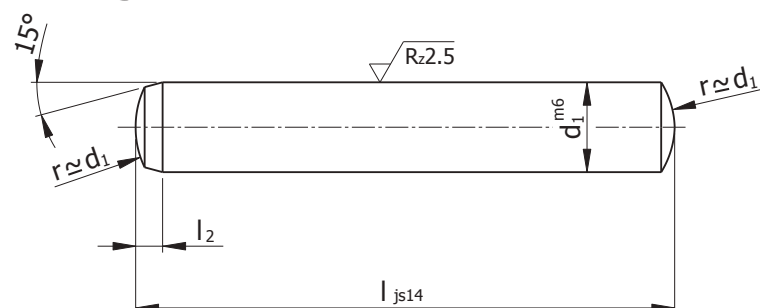
DOWEL PIN

DIN EN 28734/ISO 8734-A

پین تثبیت



D25



d ₁	l ₂	l																			
		8	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90	100
3	1.1	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
4	1.4		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●									
5	1.7			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
6	2.1				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						
8	2.6						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
10	3								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
12	3.8				Hardness 60±2 HRC				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
14	3.8												●	●	●	●	●	●	●	●	
16	4.7									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
20	6														●	●	●	●	●	●	

Hardness 60±2 HRC

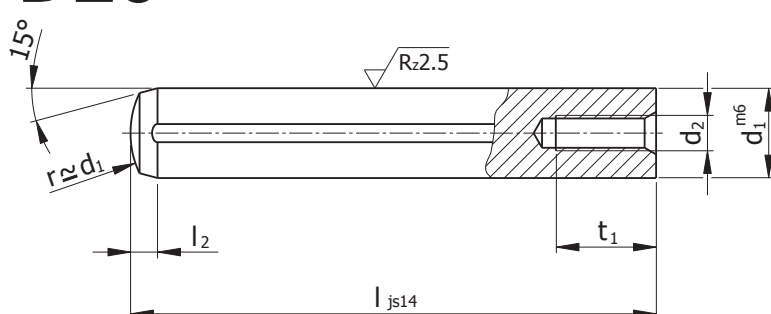
21

DOWEL PIN WITH INTERNAL EXTRACTING THREAD

DIN EN 28735/ISO 8735-A

پین تثبیت
با رزوه داخلی

D26



d_1	d_2	t_1	l_2	l																
				16	18	20	24	28	32	36	40	45	50	55	60	70	80	90	100	120
6	M4	6	2.1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
8	M5	8	2.6			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
10	M6	10	3				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	M6	10	3.8					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
14	M8	12	4										●	●	●	●	●	●	●	●
16	M8	12	4.7						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	M10	16	6										●	●	●	●	●	●	●	●

Hardness 60±2 HRC

Example1:

مثال ۱:

Dowel Pin (DIN EN 28734)

D25

پین تثبیت

Dimensions ($d_1 \times l$)

/5x32

ابعاد (قطر در طول)

Ordering Code

D25/5x32

کد سفارش

Example2:

مثال ۲:

Dowel Pin (DIN EN 28734)
With extracting thread

D26

پین تثبیت با رزوه داخلی

Dimensions ($d_1 \times l$)

/12x40

ابعاد (قطر در طول)

Ordering Code

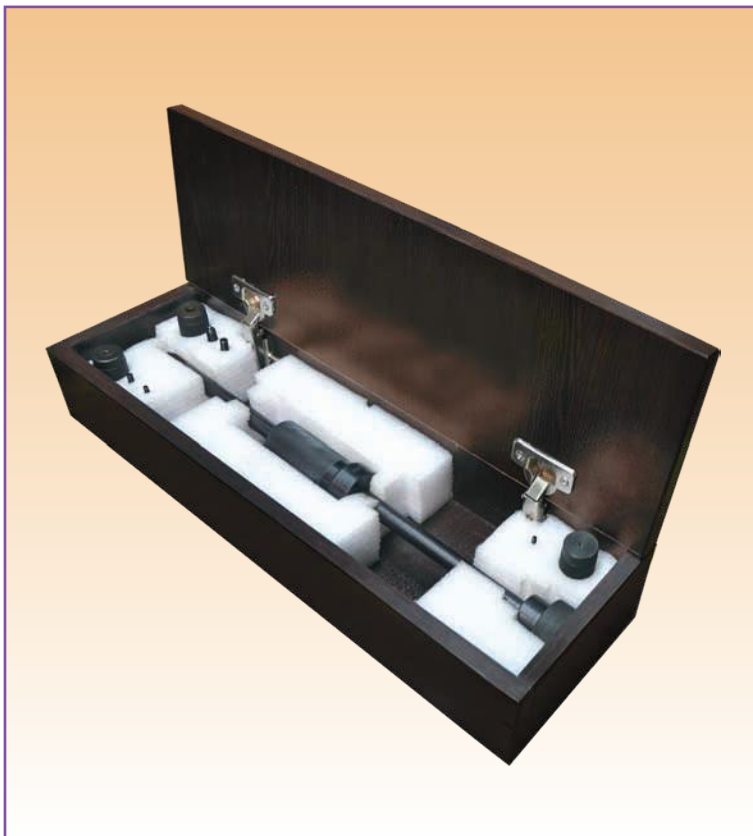
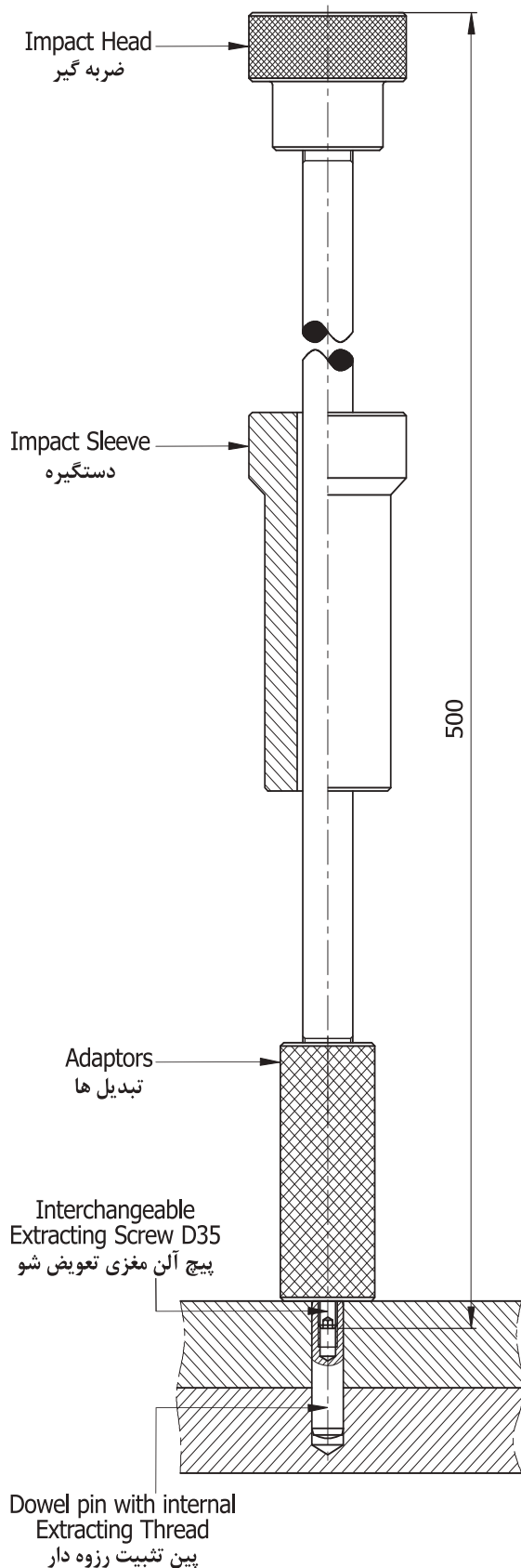
D26/12x40

کد سفارش

DOWEL PIN EXTRACTOR

پین کش

D251



ابزار پین کش برای تسریع در خارج نمودن پین رزوه دار از سوراخ و همچنین برای شافت ها، در پوش ها و دیگر تجهیزات ماشین آلات استفاده می شود. این ابزار دارای تبدیل های قابل تعویض پیچی جهت تمامی رزوه ها از M4 الی M16 می باشد.

Extraction tool for the fast removal of dowels with internal extracting thread and also for shafts, plugs and other machine components.

The tool comes interchangeable adaptors and screws, to fit all threads from M4 to M16.

EJECTOR

Material Description

WS ; Alloy tool steel

Material No: 1.2210, 1.2516, 1.2842 or Similar.

Characteristics: Hard and tough tool steel, medium wear resistance.

Application Field: Ejectors and inserts for injection moulds and piercing/blanking dies for mild steels, low carbon steels, non-ferrous metals, plastics and paper.

WAS ; Hot-Work tool steel-Suitable for nitriding

Material No: 1.2343, 1.2344 or Similar.

Characteristics: Chrome-Molybdenum-Vanadium hot working die steel; core strength: $> 1400 \text{ N/mm}^2$; temperature resistant up to 650°C ; surface hardness (nitrided) 950 HV 0.3. Application Field: Ejector pins for pressure die-casting, injection and compression moulding processes, and generally for work at elevated temperatures.

پران

توضیح در مورد جنس

W, فولاد ابزار آلیاژی

خصوصیات: فولاد ابزاری سخت و چقرمه، مقاومت سایشی متوسط. کاربرد: ماهیچه و پران قالبهای تزریق پلاستیک، قالبهای ترموست (باکالیت و...)، برای قالبهای برش روی ورقهای فولادی نرم، فولادهای کم کربن، فلزات غیر آهنی، پلاستیک ها و کاغذ.

WAS، فولاد ابزاری گرمکار - مناسب برای نیترووره کردن

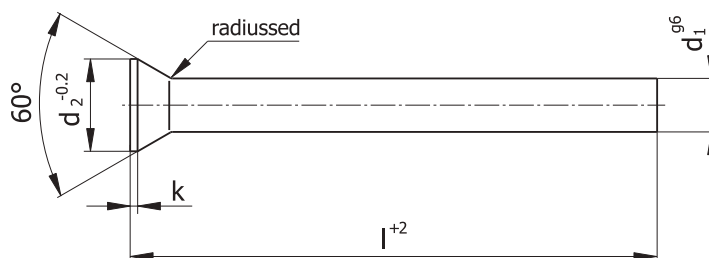
خصوصیات: فولاد گرمکار دارای کرم، مولیبدن و وانادیوم با استحکام مغز بیش از 1400 N/mm^2 ، مقاوم تا 650°C ، سختی سطح نیترووره شده بیش از 950HV 0.3. کاربرد: ماهیچه، پران و قطعات قالبهای دایکست، تزریقی و بطور کلی کار در دمای بالا.

ECONOMIC EJECTOR PIN-CONICAL HEAD

Material: Steel-Hardened

پران سر مخروط اقتصادی

D42E



d ₁	d ₂	k	l					
			100	125	160	200	250	315
1	1.8	0.5	●	●	●	●		
1.1			●	●	●	●		
1.2	2		●	●	●	●		
1.25			●	●	●	●		
1.3			●	●	●	●		
1.4	2.2		●	●	●	●		
1.5			●	●	●	●		
1.6	2.5		●	●	●	●		
1.7			●	●	●	●		
1.75	2.8		●	●	●	●		
1.8			●	●	●	●		
1.9			●	●	●	●		
2	3		●	●	●	●	●	●
2.1	3.2		●	●	●	●		
2.2			●	●	●	●		
2.25			●	●	●	●		
2.3	3.5		●	●	●	●		
2.4			●	●	●	●		
2.5			●	●	●	●		
2.6	4		●	●	●	●	●	●
2.7			●	●	●	●		
2.75			●	●	●	●		
2.8			●	●	●	●		
2.9			●	●	●	●		
3			●	●	●	●	●	●
3.1			●	●	●	●		

d ₁	d ₂	k	l					
			100	125	160	200	250	315
3.5	5	0.5	●	●	●	●	●	
3.6			●	●	●	●		
4	5.5		●	●	●	●	●	●
4.1			●	●	●	●		
4.5	6		●	●	●	●	●	
4.6			●	●	●	●		
5	6.5		●	●	●	●	●	●
5.1			●	●	●	●		
5.5	7		●	●	●	●	●	
6	8		●	●	●	●	●	●
6.5	9	1	●	●	●	●	●	
7			●	●	●	●	●	●
7.5	10		●	●	●	●	●	
8	11		●	●	●	●	●	●
8.5			●	●	●	●	●	
9			●	●	●	●	●	●
10	12		●	●	●	●	●	●
12	14		●	●	●	●	●	●
14	16	1.5	●	●	●	●	●	●
16	18		●	●	●	●	●	●

Example:

Economic Ejector Pin	D42E	پران سر مخروط اقتصادی
Dimensions (d ₁ x l)	/5x315	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D42E/5x315	کد سفارش

مثال:

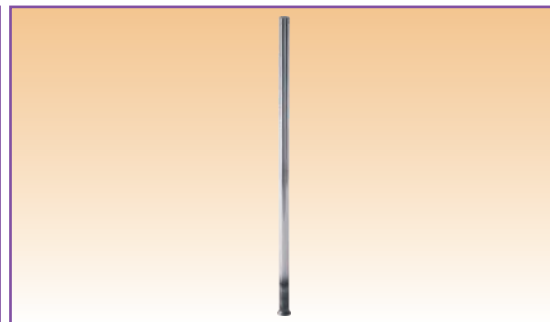
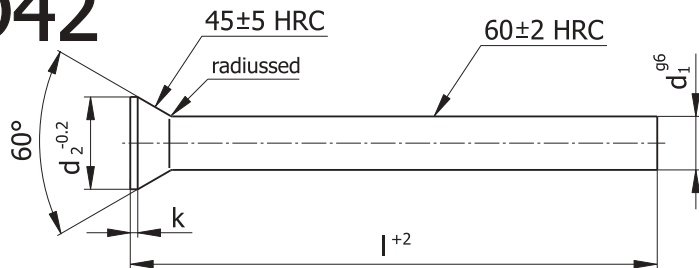
EJECTOR PIN-CONICAL HEAD

Material: WS(Alloyed Cold Working Steel-Hardened)

پران سر مخروط

سردکار سخت شده

D42



d ₁	d ₂	k	40	63	80	100	125	160	200	250	315
0.8	1.4	0.5				●	●	●	●		
0.9	1.6					●	●	●	●		
1	1.8		●	●	●	●	●	●	●		
1.1						●	●	●	●		
1.2,1.25	2					●	●	●	●		
1.3						●	●	●	●		
1.4	2.2					●	●	●	●		
1.5			●	●	●	●	●	●	●	●	
1.6,1.7	2.5					●	●	●	●		
1.75	2.8					●	●	●	●		
1.8,1.9						●	●	●	●		
2	3		●	●	●	●	●	●	●	●	
2.1,2.2	3.2					●	●	●	●		
2.25	3.5					●	●	●	●		
2.3,2.4						●	●	●	●		
2.5			●	●	●	●	●	●	●	●	
2.6,2.7	4					●	●	●	●		
2.8,2.9	4					●	●	●	●		
3	4.5	0.5	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3.1,3.2						●	●	●	●		
3.25						●	●	●	●		
3.5	5				●	●	●	●	●	●	●
3.6,3.75						●	●	●	●		
4	5.5		●	●	●	●	●	●	●	●	●
4.1,4.2						●	●	●	●		
4.25						●	●	●	●		
4.5,4.6	6					●	●	●	●		
5	6.5		●	●	●	●	●	●	●	●	●
5.1,5.2						●	●	●	●		
5.25						●	●	●	●		
5.5	7			●	●	●	●	●	●	●	●
6	8		●	●	●	●	●	●	●	●	●
6.2		1				●	●	●	●	●	●
6.5	9	1				●	●	●	●	●	●
7					●	●	●	●	●	●	●
7.5	10					●	●	●	●	●	●
8				●	●	●	●	●	●	●	●
8.2						●	●	●	●	●	●
8.5,9	11					●	●	●	●	●	●
10	12			●	●	●	●	●	●	●	●
11	13					●	●	●	●		
12	14				●	●	●	●	●	●	●
14	16	1.5				●	●	●	●	●	●
16	18					●	●	●	●	●	●

Example:

Ejector Pin	D42	پران سر مخروط
Dimensions(d ₁ × l)	/5x160	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D42/5x160	کد سفارش

مثال:

Hardness:

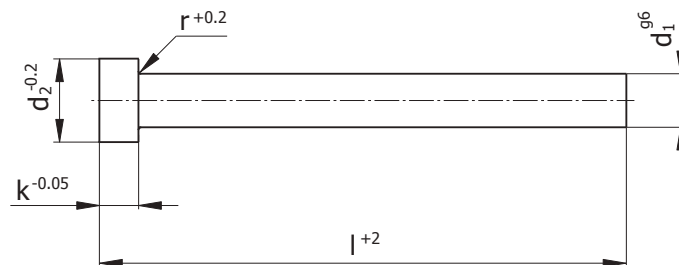
WS:	Shank	62±2HRC	ساق
	Head	45±5HRC	سر

سختی:

EJECTOR PIN-CYLINDRICAL HEAD

Material: WAS(Hot Working Steel Nitrided)
DIN 1530 - Shape A/ISO 6751

پران گرمکار سراسنانه
پلازما نیترووره شده - اکسید شده سیاه

**D41K**

Plasma - Nitrided
Black Oxidized

d ₁	d ₂	k	r	l												
				100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
1.5	3	1.5	0.2	●	●	●	●	●	●							
2		2		●	●	●	●	●	●							
2.2	4			●	●	●	●	●	●							
2.5	5		0.3	●	●	●	●	●	●							
2.7				●	●	●	●	●	●							
3	6	3		●	●	●	●	●	●	●	●					
3.2				●	●	●	●	●	●	●						
3.5	7			●	●	●	●	●	●	●						
3.7				●	●	●	●	●	●	●						
4	8			●	●	●	●	●	●	●	●					
4.2				●	●	●	●	●	●	●						
4.5				●	●	●	●	●	●	●						
5	10			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
5.2				●	●	●	●	●	●	●	●					
5.5				●	●	●	●	●	●	●	●					
6	12	5	0.5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
6.2				●	●	●	●	●	●	●	●	●				
6.5				●	●	●	●	●	●	●	●					
7				●	●	●	●	●	●	●	●	●				
7.5				●	●	●	●	●	●	●	●					
8	14			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
8.2				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
8.5				●	●	●	●	●	●	●	●	●				
9				●	●	●	●	●	●	●	●	●				
9.5				●	●	●	●	●	●	●	●					
10	16			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10.2				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
10.5				●	●	●	●	●	●	●	●	●				
11				●	●	●	●	●	●	●	●	●				
12	18	7	0.8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
12.2				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
12.5				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
14	22			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
16				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
18	24			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	26	8	1		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	32	10				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
32	40						●	●	●	●	●	●	●	●		

Example:

Ejector Pin D41K پران سراسنانه
Dimensions(d₁ × l) /5x315 ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code D41K/5x315 کد سفارش

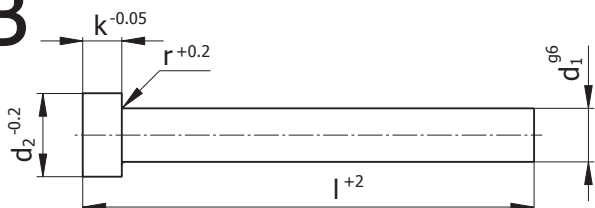
Hardness:

Shank ≥950 HV0.3 ساق
Core 45HRC مغز
Head 45 ± 5HRC سر

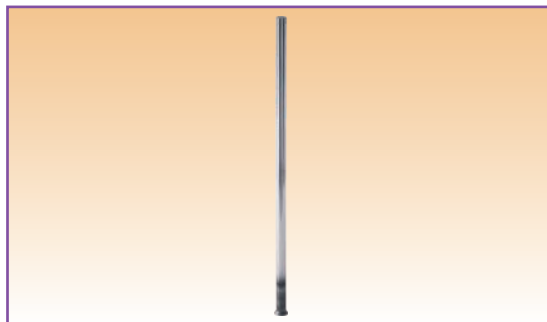
EJECTOR PIN-CYLINDRICAL HEAD

Material: WAS(Hot Working Steel Nitrided)
DIN 1530 - Shape A/ISO 6751

پران گرمکار سر استوانه
پلازما نیترووره شده - سطح روشن

D41B

Plasma - Nitrided
Bright Surface



				l															
d ₁	d ₂	k	r	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	
1, 1.1	2.5	1.2	0.2	●	●	●	●	●	●	●	●								
1.2				●	●	●	●	●	●	●	●								
1.3,1.4	3	1.5		●	●	●	●	●	●	●	●								
1.5,1.6				●	●	●	●	●	●	●	●								
1.7				●	●	●	●	●	●	●	●								
1.8				●	●	●	●	●	●	●	●								
1.9				●	●	●	●	●	●	●	●								
2	4	2						●	●	●	●	●							
2.2								●	●	●	●								
2.5	5		0.3					●	●	●	●	●	●						
2.7								●	●	●	●	●							
3	6	3						●	●	●	●	●	●	●	●				
3.2								●	●	●	●	●	●	●					
3.5	7							●	●	●	●	●	●	●					
3.7								●	●	●	●	●	●	●					
4	8							●	●	●	●	●	●	●	●				
4.2								●	●	●	●	●	●	●					
4.5								●	●	●	●	●	●	●					
5	10							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
5.2								●	●	●	●	●	●	●	●				
5.5								●	●	●	●	●	●	●	●				
6	12	5	0.5					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
6.2								●	●	●	●	●	●	●	●	●			
6.5								●	●	●	●	●	●	●	●				
7								●	●	●	●	●	●	●	●	●			
7.5								●	●	●	●	●	●	●	●	●			
8	14							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
8.5								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
8.2								●	●	●	●	●	●	●	●	●			
9								●	●	●	●	●	●	●	●	●			
9.5								●	●	●	●	●	●	●	●				
10	16							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
10.2								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
10.5								●	●	●	●	●	●	●	●	●			
11								●	●	●	●	●	●	●	●	●			
12	18	7	0.8					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
12.2								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
12.5								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
14	22							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
16								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
18	24							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
20	26	8	1						●	●	●	●	●	●	●	●	●		
25	32	10								●	●	●	●	●	●	●	●		
32	40										●	●	●	●	●	●	●		

Example:

Ejector Pin	D41B	پران سر استوانه
Dimensions (d ₁ × l)	/5x315	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D41B/5x315	کد سفارش

مثال:

Hardness:

Shank	≥950 HV0.3	ساق
Core	45HRC	مغز
Head	45 ± 5 HRC	سر

سختی:

WAS:

EJECTOR PIN-CYLINDRICAL HEAD

Material: WAS(Hot Working Steel Nitrided)
DIN 1530 - Shape C/ISO 8694

پران گرمکار سر استوانه

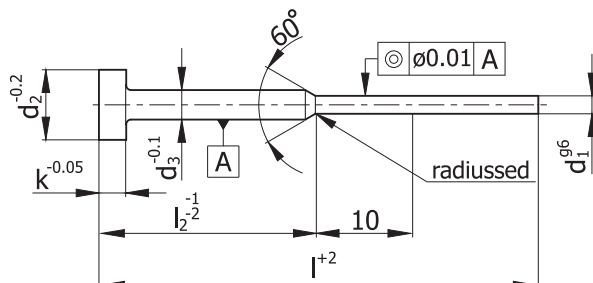
پلازما نیترووره شده - اکسید شده سیاه/سطح روشن

**D411K**

Plasma - Nitrided

اکسید شده سیاه
Black Oxidized**D411B**

Plasma - Nitrided

سطح روشن
Bright Surface

d ₁	d ₂	d ₃	k	l	80	100	125	160	200
				l ₂	32	50	50	63	80
0.8	4	2	2		●	●	●	●	
0.9					●	●	●	●	
1					●	●	●	●	●
1.1					●	●	●	●	
1.2					●	●	●	●	
1.3					●	●	●	●	
1.4					●	●	●	●	
1	6	3	3			●	●	●	●
1.5					●	●	●	●	●
1.6					●	●	●	●	●
1.7					●	●	●	●	●
1.8					●	●	●	●	●
1.9					●	●	●	●	●
2					●	●	●	●	●
2.2					●	●	●	●	●
2.5						●	●	●	●

Example :

مثال :

Ejector Pin D411K پران سر استوانه
Dimensions (d₁ x l/d₃) /1.5x160/3 ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code D411K/1.5x160/3 کد سفارش

Hardness:

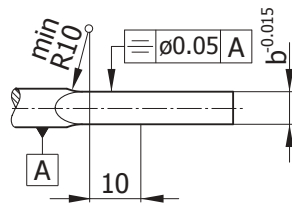
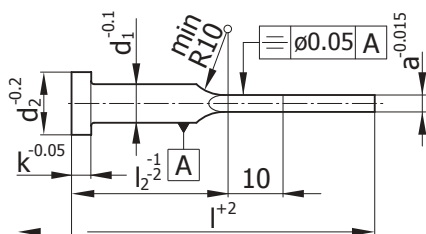
سختی :

Shank ≥950 HV 0.3 ساق
WAS: Core 45 HRC مغز
Head 45±5 HRC سر

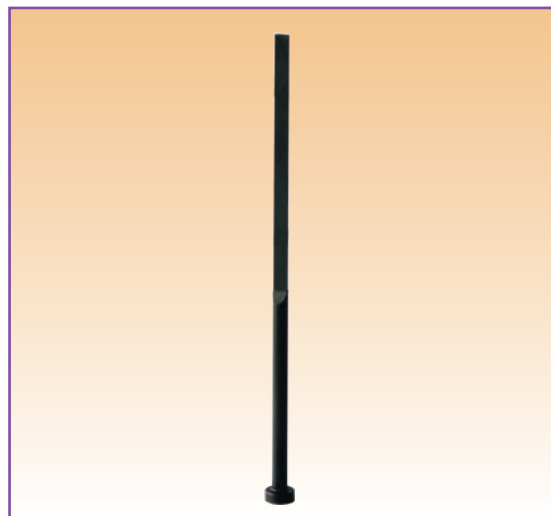
EJECTOR PIN-CYLINDRICAL HEAD

Material: WAS(Hot Working Steel Nitrided)
DIN/ISO 8693

پران گرمکار سر استوانه
پلازما نیترو شده - اکسید شده سیاه

D412K

- Plasma - Nitrided
- Black Oxidized



b x a	d ₁	d ₂	k	l		63	80	100	125	160	200	250	315	400
				l ₂		32	40	50	63	80	100	125	160	200
3.5 x 1	4	8	3			●	●	●	●					
3.5 x 1	4.2					●	●	●	●					
3.8 x 0.8						●	●	●	●					
3.8 x 1						●	●	●	●	●				
3.8 x 1.2							●	●	●	●				
4.5 x 1	5	10					●	●	●	●				
4.5 x 1.2							●	●	●	●				
4.5 x 1.5								●	●	●	●			
5.5 x 1	6	12	5				●	●	●	●				
5.5 x 1.2							●	●	●	●				
5.5 x 1.5							●	●	●	●	●			
5.5 x 2								●	●	●	●			
7.5 x 1.2	8	14						●	●	●	●			
7.5 x 1.5									●	●	●	●		
7.5 x 2									●	●	●	●	●	
9.5 x 1.5	10	16								●	●	●	●	
9.5 x 2											●	●	●	●
11.5 x 2	12	18	7								●	●	●	●
11.5 x 2.5											●	●	●	●
15.5 x 2	16	22									●	●	●	●
15.5 x 2.5											●	●	●	●

Example :

مثال :

Ejector Pin	D412K	پران سر استوانه
Dimensions (bxa/l)	/5.5x1/125	ابعاد
Ordering Code	D412K/5.5x1/125	کد سفارش

Hardness:

سختی :

Shank	≥950 HV 0.3	ساق
Core	45 HRC	مغز
Head	45±5 HRC	سر

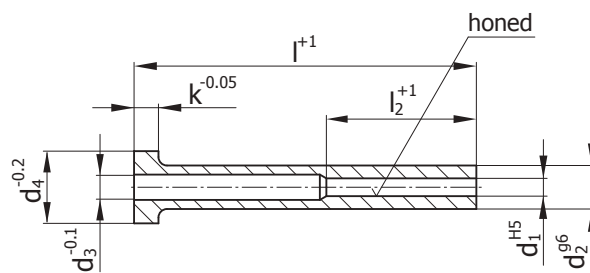
WAS:

EJECTOR PIN-CYLINDRICAL HEAD

Material: WS(Alloyed Cold Working Steel-Hardened)

بوش پیران سر استوانه

D415



d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	k	l ₂	l									
						75	100	125	150	175	200	225	250	275	300
1.5	3	1.8	6	1.5	35	●	●	●	●						
2	4	2.5	8	2		●	●	●	●	●	●				
2.2	4	2.5	8			●	●	●	●	●	●				
2.5	5	3	10			●	●	●	●	●	●				
2.7	5	3	10			●	●	●	●	●	●				
3		3.5		3	45	●	●	●	●	●	●	●			
3.2		3.5			45	●	●	●	●	●	●	●			
3.5	6	4	12			●	●	●	●	●	●	●			
3.7	6	4	12			●	●	●	●	●	●	●			
4		4.5				●	●	●	●	●	●	●			
4.2	8		14			●	●	●	●	●	●	●			
5		5.5				●	●	●	●	●	●	●			
5.2		5.5				●	●	●	●	●	●	●			
6	10	6.5	16	5		●	●	●	●	●	●	●	●		
6.2	10	6.5	16			●	●	●	●	●	●	●	●		
8	12	8.5	18			●	●	●	●	●	●	●	●	●	
8.2	12	8.5	18			●	●	●	●	●	●	●	●	●	
10	14	10.5	22				●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	16	12.5		7			●	●	●	●	●	●	●	●	●
12.5		13						●	●	●	●	●	●	●	●

Example :

مثال :

Ejector Sleeves	D415/	پیران سر استوانه
Dimensions (d ₁ x l)	5x200	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D415/5x200	کد سفارش

Hardness:

سختی :

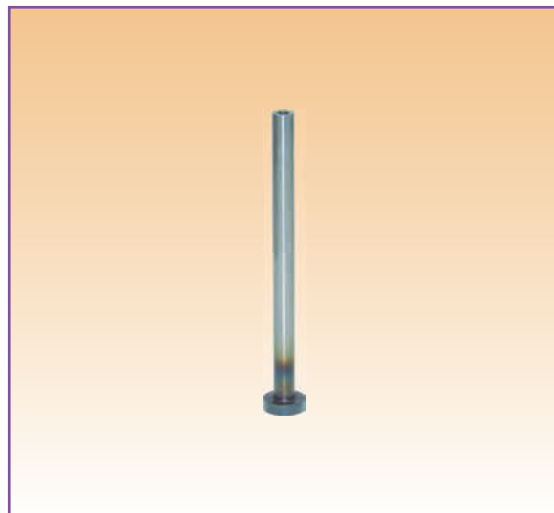
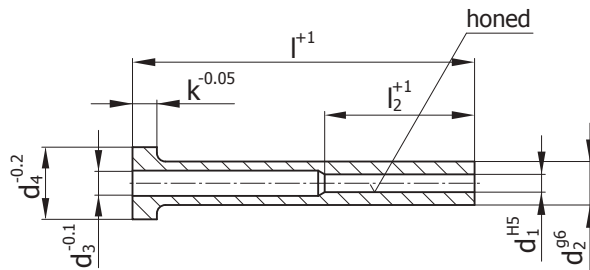
Shank	≥950 HV 0.3	ساق
Core	45 HRC	مغز
Head	45±5 HRC	سر

WAS:

EJECTOR PIN-CYLINDRICAL HEAD

Material: WS(Alloyed Cold Working Steel-Hardened)

بوش پُران سر استوانه

D405

d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	k	l ₂	l									
						75	100	125	150	175	200	225	250	275	300
1.5	3	1.8	6	1.5	35	●	●	●	●						
1.6		1.9				●	●	●	●						
2	4	2.5	8	2		●	●	●	●	●	●				
2.2	4	2.5	8			●	●	●	●	●	●				
2.5		3					●	●	●	●	●				
2.5	5		10			●	●	●	●	●	●	●	●		
2.7	5		10			●	●	●	●	●	●	●	●		
3		3.5		3	45	●	●	●	●	●	●	●	●		
3.2		3.5			45	●	●	●	●	●	●	●	●		
3.5		4				●	●	●	●	●	●	●	●		
3.5	6		12			●	●	●	●	●	●	●	●		
3.7	6		12			●	●	●	●	●	●	●	●		
4		4.5				●	●	●	●	●	●	●	●		
4.2											●	●	●		
4.5		5					●	●	●	●	●	●	●		
4	8	4.5	14				●	●	●	●	●	●	●		
4.2	8	4.5	14				●	●	●	●	●	●	●		
4.5		5					●	●	●	●	●	●	●		
5		5.5				●	●	●	●	●	●	●	●		
5.2															
5.5		6					●	●	●	●	●	●	●		
6	10	6.5	16	5		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6.2	10	6.5	16			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6.5		7				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
8	12	8.5	18			●	●	●	●	●	●	●	●		●
8.2	12	8.5	18			●	●	●	●	●	●	●	●		●
8.5		9				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	14	10.5	22				●	●	●	●	●	●	●	●	●
10.5		11					●	●	●	●	●	●	●	●	●
11		11.5					●	●	●	●	●	●	●	●	●
11.5		12					●	●	●	●	●	●	●	●	●
12	16	12.5		7			●	●	●	●	●	●	●		●
12.5		13					●	●	●	●	●	●	●	●	●
14	18	14.5	24				●	●	●	●	●	●	●	●	●
16	20	16.5	26				●	●	●	●	●	●	●	●	●

Example :

مثال :

Ejector Sleeves D405/ پران سر استوانه
 Dimensions (d₁ x l) 5x200 ابعاد (قطر در طول)
 Ordering Code D405/5x200 کد سفارش

Hardness:

سختی :

WS:

Shank 60 ± 2 HRC ساق
 Head 45 ± 5 HRC سر

EJECTOR PIN-CYLINDRICAL HEAD

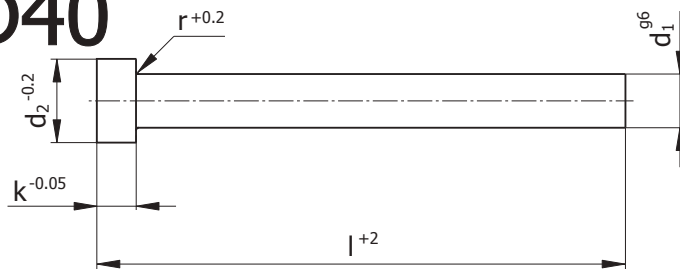
Material: WS(Alloyed Cold Working Steel-Hardened)

پران سر استوانه

سردکار سخت شده



D40



d_1	d_2	k	r	l													
				40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
0.8	2.5	1.2	0.2	•	•	•	•	•	•	•	•						
1				•	•	•	•	•	•	•	•						
1.1				•	•	•	•	•	•	•	•						
1.2				•	•	•	•	•	•	•	•						
1.3	3	1.5		•	•	•	•	•	•	•	•						
1.4	3	1.5		•	•	•	•	•	•	•	•						
1.5				•	•	•	•	•	•	•	•						
1.6				•	•	•	•	•	•	•	•						
1.7				•	•	•	•	•	•	•	•						
1.8				•	•	•	•	•	•	•	•						
1.9				•	•	•	•	•	•	•	•						
2	4	2		•		•	•	•	•	•	•	•	•				
2.05										•							
2.1										•							
2.2							•	•	•	•	•	•	•				
2.5	5		0.3	•		•	•	•	•	•	•	•	•				
2.6										•							
2.7							•	•	•	•	•	•	•				
3	6	3		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
3.05										•							
3.1										•							
3.2							•	•	•	•	•	•	•	•			
3.5	7						•	•	•	•	•	•	•	•			
3.7	7						•	•	•	•	•	•	•	•			
4	8	3		•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
4.05										•							
4.1										•							
4.2						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
4.5						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		
4.6										•							
4.7								•	•	•	•	•	•	•			
5	10			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5.05										•							
5.1										•							
5.2							•	•	•	•	•	•	•	•	•		
5.5							•	•	•	•	•	•	•	•	•		
6		5	0.5	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6.05	12					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6.1	12					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6.2							•	•	•	•	•	•	•	•	•		
6.5								•	•	•	•	•	•	•	•		
7								•	•	•	•	•	•	•	•	•	
7.5								•	•	•	•	•	•	•	•		
8						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8.1	14									•							
8.2								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8.5								•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
9							•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	16						•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

EJECTOR PIN-CYLINDRICAL HEAD

Material: WS(Alloyed Cold Working Steel-Hardened)

پران سر استوانه

سردکار سخت شده

D40				l													
d ₁	d ₂	k	r	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800
10.2								●	●	●	●	●	●	●	●	●	
10.5								●	●	●	●	●	●	●	●	●	
11										●	●	●	●				
12	18	7	0.8				●	●	●	●	●	●	●	●	●		
12.2							●	●	●	●	●	●	●	●	●		
12.5							●	●	●	●	●	●	●	●	●		
13	20							●	●	●	●	●	●				
14	22							●	●	●	●	●	●	●	●	●	
14.5								●	●	●	●	●	●				
16								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
18	24								●	●	●	●	●	●	●	●	
20	26	8	1				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
25	32	10					●	●	●	●	●	●	●				

Example :

مثال :

Ejector Pin	D40/	پران سر استوانه
Dimensions (d ₁ x l)	5x315	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D40/5x315	کد سفارش

Hardness:

سختی :

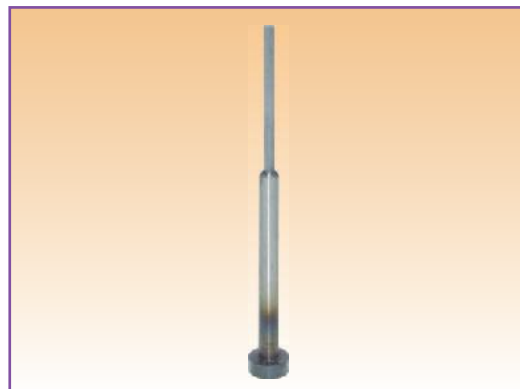
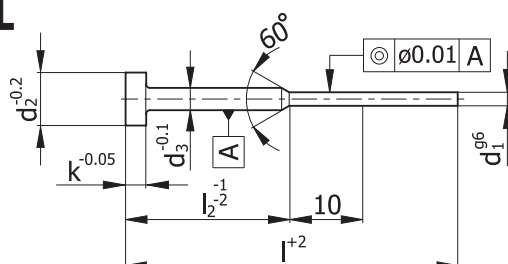
WS:	Shank	60±2 HRC	ساق
	Head	45±5 HRC	سر

EJECTOR PIN-CYLINDRICAL HEAD

Material: WS(Alloyed Cold Working Steel-Hardened)

پران سر استوانه

سردکار سخت شده

D401

				l							
d ₁	d ₂	d ₃	k	l ₂	63 25	80 32	100 50	125 50	160 63	200 80	250 100
0.8	4	2	2		●	●	●	●	●		
0.9					●	●	●	●	●		
1					●	●	●	●	●		
1.1					●	●	●	●	●		
1.2					●	●	●	●	●		
1.3					●	●	●	●	●		
1.4					●	●	●	●	●		
1.5	6	3	3		●	●	●	●	●		
1.6						●	●	●	●		
1.7						●	●	●	●		
1.8						●	●	●	●		
1.9						●	●	●	●		
2						●	●	●	●	●	●
2.2						●	●	●	●	●	●
2.5							●	●	●	●	●

Example :

مثال :

Ejector pin	D401/	پران سر استوانه
Dimensions (d ₁ x l)	1.5x100	ابعاد (قطر در طول)
Ordering Code	D401/1.5x100	کد سفارش

Hardness:

سختی :

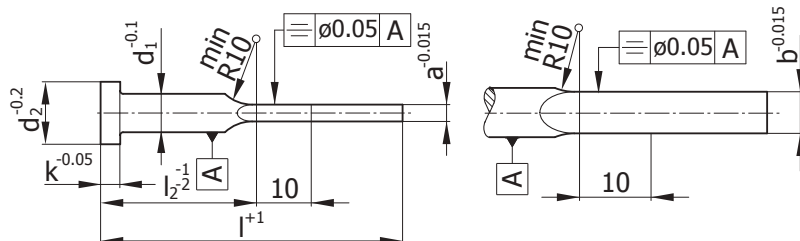
WS:	Shank	60±2 HRC	ساق
	Head	45±5 HRC	سر

EJECTOR PIN-CYLINDRICAL HEAD

Material: WS(Alloyed Cold Working Steel-
Hardened)Din DIN/ISO 8693

پران سر استوانه

سردکار سخت شده

**D402**

b x a	d ₁	d ₂	k	l									
				l ₂	63	80	100	125	160	200	250	315	
1.8 x 0.6	2	4	2			•	•	•					
2.8 x 0.6	3	6	3			•	•	•	•				
3.5 x 1	4	8			•	•	•	•					
3.5 x 1	4.2				•	•	•	•					
3.8 x 0.6						•	•	•	•				
3.8 x 0.8					•	•	•	•					
3.8 x 1					•	•	•	•	•				
3.8 x 1.2					•	•	•	•	•	•			
4.5 x 1	5	10				•	•	•	•	•			
4.5 x 1.2						•	•	•	•	•			
4.5 x 1.5							•	•	•	•			
5.5 x 1	6	12	5			•	•	•	•	•			
5.5 x 1.2						•	•	•	•	•			
5.5 x 1.5							•	•	•	•			
5.5 x 2							•	•	•	•			
7.5 x 1.2	8	14					•	•	•	•			
7.5 x 1.5								•	•	•	•		
7.5 x 2									•	•	•		
9.5 x 1.5	10	16							•	•	•	•	
9.5 x 2										•	•	•	•
11.5 x 2	12	18	7							•	•	•	•
11.5 x 2.5										•	•	•	•

Example :

Ejector pin D402/ پران سر استوانه
 Dimensions (bxa/l) 4.5x1.5/125 ابعاد
 Ordering Code D402/4.5x1.5/125 کد سفارش

Hardness:

WS:

Shank

60±2 HRC

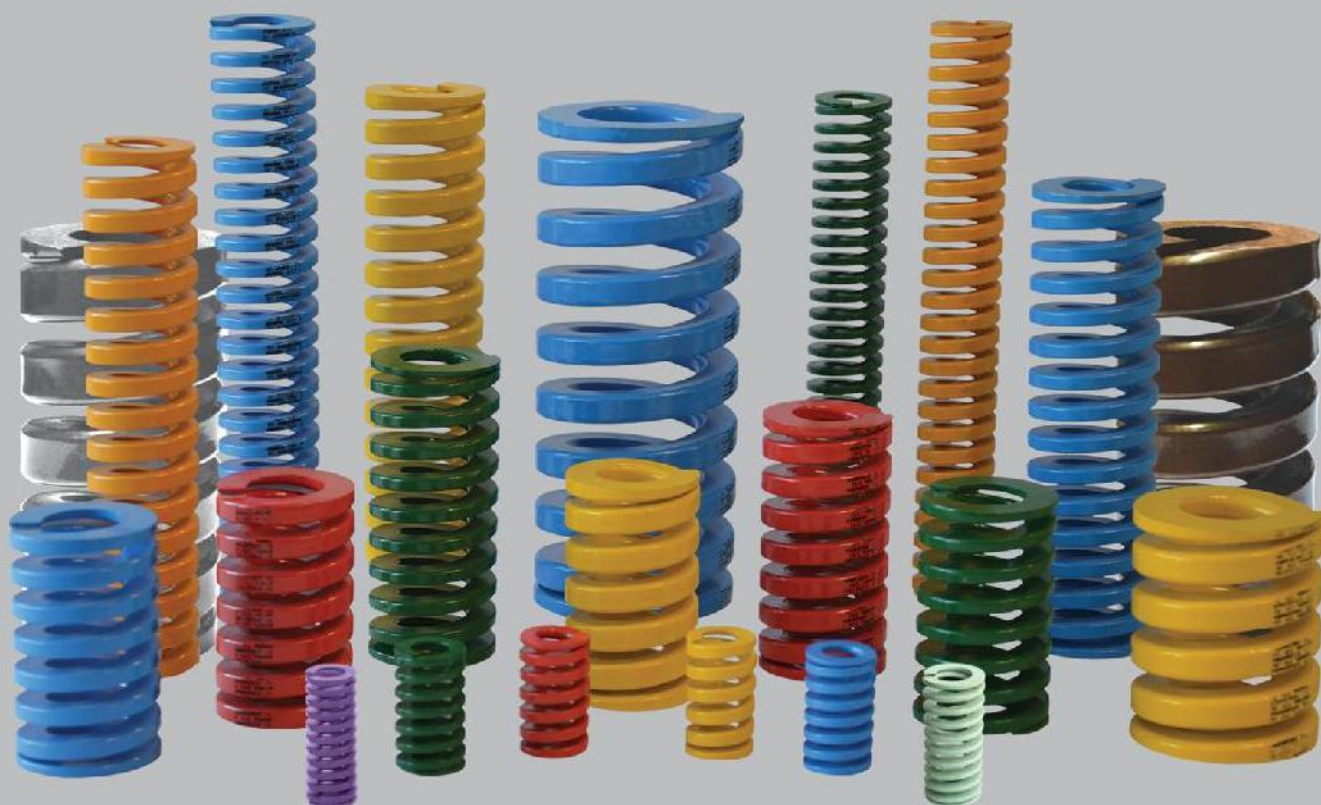
سختی :

ساق

Head

45±5 HRC

سر



فنرها
Springs

آبان ۱۳۹۸
November 2019



قطعات پیش ساخته قالب های تزریق
Standard Mould Making Components



سنبه، ماتریس، پین و پیران ها
Punches, Dies, Dowel pins and Ejectors



قطعات پیش ساخته قالب های فلزی
Standard Tool Making Components



فنرها
Springs



لوازم کمکی
Accessories



چسب ها، اسپرئوها
Adhesives, Sprays



4
فنرها
Springs

فنر D64V D64L Spring 4.4	فنر D64JG D64G Spring 4.6	فنر D64JB D64B Spring 4.9		
فنر D64JR D64R Spring 4.12	فنر D64JY D64Y Spring 4.15	فنر D64W D64S Spring 4.18	فنر D63/80 Spring 4.20	فنر D63/90 Spring 4.21
فنر D63/95 Spring 4.22	فنر بشقابی D62 Disc Spring 4.23	واحد فنر بندی D244 Combination Spring and Spacer Unit NEW 4.24	واحد فنر بندی D245 Combination Spring and Spacer Unit NEW 4.25	فنر گازی D611 Gas Spring 4.26
بیرون انداز (فنر گازی) D612 Spring Plungers NEW 4.26				



TENSILE STRENGTH

General Information

استحکام کششی مواد

اطلاعات عمومی

مشخصه Type	شماره مواد STD. NO.	استحکام کششی Tensile Strength	مشخصه Type	شماره مواد STD. NO.	استحکام کششی Tensile Strength	مشخصه Type	استحکام کششی Tensile Strength
فولاد ساختمانی کربن بازرگم فلک شده DIN EN 10025 (1994-03)			ورق و نوار از فولاد نرم و سدره فلک شده DIN EN 10268 (1999-02)			آلیاژی آلومینوم نورد شده DIN EN 12163 (1998-04)	
S185	1.0035	290...510	DC01	1.0330	270...410	Al 99.5 (1050A)	65...95
S235JR	1.0037	340...470	DC03	1.0347	270...370	Al Mn1 (3103)	90...130
S235JRG1	1.0036	340...470	DC04	1.0338	270...350	Al Mn1Cu (3003)	95...135
S235JRG2	1.0038	340...470	DC05	1.0312	270...330	Al Mg1 (5005)	100...145
S235JO	1.0114	340...470	DC06	1.0873	270...350	Al Mg2 (5251)	160...200
S235J2G3	1.0116	340...470	ورق و نوار از فولاد میکروآلیاژی سرد فلک شده DIN EN 10130 (1999-02)			Al Mg3 (5754)	190...240
S235J2G4	1.0117	340...470	H240LA	1.0480	240...340	Al Mg5 (5019)	250...350
S275JR	1.0044	410...560	H280LA	1.0489	280...370	Al Mg3Mn (5454)	215...275
S275JO	1.0143	410...560	H320LA	1.0548	320...410	Al Mg4.5Mn0.7 (5083)	270...350
S275J2G3	1.0144	410...560	H360LA	1.0550	360...460	Al Cu4SiMg (2014)	220
S275J2G4	1.0145	410...560	H400LA	1.0556	400...500	Al Cu4Mg1 (2024)	220
S355JR	1.0045	490...630	ورق و نوار از فولاد کربنیزه آلیاژی سرد فلک شده DIN EN 10142 (2000-07)			Al Si1MgMn (6082)	150
S355JO	1.0553	490...630	DX51D+Z	1.0226+Z	270...500	Al Zn4.5Mg1 (7020)	220
S355J2G3	1.0570	490...630	DX51D+ZF	1.0226+ZF	270...500	Al Zn5Mg3Cu (7022)	450
S355J2G4	1.0577	490...630	DX52D+Z	1.0350+Z	270...420	Al Zn5.5MgCu (7075)	275
S355K2G3	1.0595	490...630	DX52D+ZF	1.0350+ZF	270...420	آلیاژ من نورد شده (برنج) DIN EN 12163 (1998-04)	
S355K2G4	1.0596	490...630	DX53D+Z	1.0355+Z	270...380	CuZn28 (CW504L)	460
E295	1.0050	470...610	DX53D+ZF	1.0355+ZF	270...380	CuZn37 (CW508L)	440
E335	1.0060	570...710	DX54D+Z	1.0306+Z	270...350	CuZn40 (CW509L)	340
E360	1.0070	670...830	DX54D+ZF	1.0306+ZF	270...350	آلیاژ من روی-برنج DIN EN 12163 (1998-04)	
فولاد کربنیزه و سدره شده DIN EN 10083 (1996-10)			DX56D+Z	1.0322+Z	270...350	CuZn31Si (CW708R)	530
C22	1.0402	410	DX56D+ZF	1.0322+ZF	270...350	CuZn38Mn1Al (CW716R)	550
C22E	1.1151	470...620	فولاد رنگ نزن DIN EN 10088 (1995-08)			CuZn40Mn2Fe1 (CW723R)	540
C25	1.0406	440	X10CrNi18-8	1.4310	500...750	استحکام کششی Tensile Strength	
C25E	1.1158	500...650	X2CrNi18-9	1.4307	450...680	Type	نام
C35	1.0501	520	X2CrNi19-11	1.4306	460...680	ترموپلاستیک	
C35E	1.1181	550...750	X2CrNi18-10	1.4311	550...760	ABS	اکریل نیتریل-بوتادین-استیرن
C45	1.0503	580	X5CrNi18-10	1.4301	500...700	PA 6	پلی آمید ۶
C45E	1.1191	630...800	X8CrNi18-9	1.4305	500...750	PA 66	پلی آمید ۶۶
C60	1.0601	670	X6CrNiTi18-10	1.4541	500...700	PE-HD	پلی اتیلن، چگالی زیاد
C60E	1.1221	750...950	X4CrNi18-12	1.4303	500...700	PE-LD	پلی اتیلن، چگالی کم
28Mn6	1.1170	600	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	500...700	PMMA	پلی متیل-متاکریلات
38Cr2	1.7003	600...850	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	500...700	POM	پلی اکسی متیلن
38CrS2	1.7023	600...850	X2CrNiMo18-14-3	1.4435	500...700	PP	پلی پروپیلن
46Cr2	1.7006	650...950	X2CrNiMoN17-13-3	1.4429	580...800	PS	پلی استیرن
46CrS2	1.7025	650...950	X2CrNiMoN17-13-5	1.4439	580...800	PTFE	پلی تترافلور-اتیلن
34Cr4	1.7033	700...950	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4539	530...730	PVC-P	پلی وینیل کلراید، پلیاستیک
34CrS4	1.7037	700...950	X2CrNi12	1.4003	450...600	PVC-U	پلی وینیل کلراید، غیر پلیاستیک
37Cr4	1.7034	750...1000	X6Cr13	1.4000	400...630	SAN	استیرن-اکریل نیتریل-کوپلیمر
37CrS4	1.7038	750...1000	X6Cr17	1.4016	400...630	SB	استیرن-بوتادین-کوپلیمر
25CrMo4	1.7218	700...950	X2CrTi12	1.4512	380...560	الاستومر (لاستیک)	
25CrMoS4	1.7213	700...950	X6CrMo17-1	1.4113	440...660	BR	بوتادین لاستیک
41Cr4	1.7035	800...1100	X3CrTi17	1.4510	430...630	CO	ایپکریلیدین لاستیک
41CrS4	1.7039	800...1100	X2CrMoTi18-2	1.4521	420...620	CR	کلروپرن لاستیک
34CrMo4	1.7220	800...1100	تیتانیوم، آلیاژ تیتانیوم DIN EN 17860 (1990-11)			CSM	کلروسولفونات پدی اتیلن
34CrMoS4	1.7226	800...1100	Ti1	3.7025	290...410	EPDM	اتیلن پروپیلن لاستیک
42CrMo4	1.7225	900...1200	Ti2	3.7035	390...540	FKM	فلورو لاستیک
42CrMoS4	1.7227	900...1200	Ti3	3.7055	460...590	IIR	ایسوپرن-بوتادین لاستیک
50CrMo4	1.7228	900...1200	Ti1Pd	3.7225	290...410	IR	ایسوپرن لاستیک
51CrV4	1.8159	900...1200	Ti2Pd	3.7235	390...540	NBR	اکریلونیتریل بوتادین لاستیک
36CrNiMo4	1.6511	900...1200	TiAl6V6Sn2	3.7175	1070	NR	لاستیک طبیعی ایسوپرن لاستیک
34CrNiMo6	1.6582	1000...1300	TiAl6V4	3.7165	920	PUR	پلی اورتان لاستیک
30NiCrMo8	1.6580	1100...1450	TiAl4Mo4Sn2	3.7185	1050	SIR	استیرن-ایسوپرن لاستیک
36NiCrMo16	1.6773	1100...1450				SBR	استیرن-بوتادین لاستیک

- These amounts are according to N/mm²

- برای سایر مواد به کتاب جداول استاندارد نوشته Ulrich Fisher مراجعه گردد.
- مقادیر ارائه شده بر حسب N/mm²

HIGH PERFORMANCE COMPRESSION SPRING

Rectangular Wire-Violet/Light Green Color

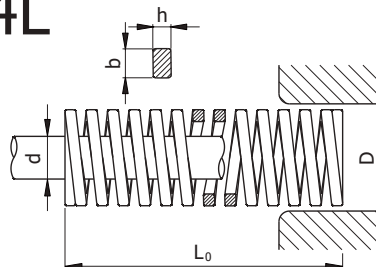
DIN/ISO 10243

فنر

مقطع مفتول فنر مستطیل - بنفش / سبز روشن



D64V
D64L



کد سفارش Ordering Code	D (b x h) mm	d mm	L ₀ mm	R (Rate) حریب فنر ±10% N/mm	A 30% دوام 3.000.000 غرب mm N		B 40% دوام 1.500.000 غرب mm N		C 50% Max Defl دوام 200.000 غرب mm N		D Approx تغییر طول تقریبی تا بسته شدن mm
D64.../20/025	20	10 (3.9 x 1.7)	25	32.1	7.5	241	10	321	12.5	401	14
D64.../20/032			32	24.7	9.6	237	12.8	316	16	395	18
D64.../20/038			38	20.7	11.4	236	15.2	315	19	393	22
D64.../20/044			44	17.8	13.2	235	17.6	313	22	392	26
D64.../20/051			51	15.3	15.3	234	20.4	312	25.5	390	30
D64.../20/064			64	12.1	19.2	232	25.6	310	32	386	38
D64.../20/076			76	10.2	22.8	232	30.4	310	38	386	45
D64.../20/089			89	8.6	26.7	230	35.6	306	44.5	384	53
D64.../20/102			102	7.5	30.6	229	40.8	306	51	384	62
D64.../20/115			115	6.7	34.5	231	46	308	57.5	384	70
D64.../20/127			127	6.1	38.1	232	50.8	310	63.5	386	77
D64.../20/139			139	5.5	41.7	229	55.6	306	69.5	385	85
D64.../20/152	25	12.5 (5.4 x 2.2)	152	5.1	45.6	233	60.8	310	76	284	93
D64.../20/305			305	2.5	91.5	229	122	305	152.5	384	188
D64.../25/025			25	52.7	7.5	395	10	527	12.5	658	14
D64.../25/032			32	40	9.6	384	12.8	512	16	640	18
D64.../25/038			38	33.3	11.4	380	15.2	506	19	634	22
D64.../25/044			44	28.6	13.2	378	17.6	503	22	629	25
D64.../25/051			51	24.7	15.3	378	20.4	504	25.5	630	30
D64.../25/064			64	19.4	19.2	372	25.6	497	32	622	38
D64.../25/076			76	16.3	22.8	372	30.4	496	38	618	45
D64.../25/089			89	13.9	26.7	371	35.6	495	44.5	618	53
D64.../25/102			102	12.1	30.6	370	40.8	494	51	618	61
D64.../25/115			115	10.8	34.5	373	46	497	57.5	619	70
D64.../25/127	32	16 (6.5 x 2.6)	127	9.8	38.1	373	50.8	498	63.5	620	77
D64.../25/139			139	8.9	41.7	371	55.6	495	69.5	618	85
D64.../25/152			152	8.1	45.6	369	60.8	492	76	616	93
D64.../25/178			178	6.9	53.4	368	71.2	491	89	616	109
D64.../25/203			203	6.1	60.9	371	81.2	495	101.5	615	124
D64.../25/305			305	4	91.5	366	122	488	152.5	613	188
D64.../32/038			38	43.8	11.4	499	15.2	666	19	831	22
D64.../32/044			44	37.5	13.2	495	17.6	660	22	825	26
D64.../32/051			51	32.3	15.3	494	20.4	659	25.5	823	21

High Performance Compression Spring

Rectangular Wire-Violet/Light Green Color

DIN/ISO 10243

فنر

مقطع مفتول فنر مستطیل - بنفش / سبز روشن

کد سفارش Ordering Code	D (b x h)	d	L ₀	R (Rate) ضریب فنر ±10%	A 30% دوام 3.000.000 ضرب		B 40% دوام 1.500.000 ضرب		C 50% Max Defl دوام 200.000 ضرب		D Approx تخمین طول تقریبی تا بسته شدن
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm
D64.../32/064	32 (6.5 x 2.6)	16	64	25.4	19.2	488	25.6	650	32	813	39
D64.../32/076			76	21.3	22.8	486	30.4	648	38	809	47
D64.../32/089			89	18.1	26.7	483	35.6	644	44.5	804	56
D64.../32/102			102	15.8	30.6	483	40.8	645	51	803	64
D64.../32/115			115	13.9	34.5	479	46	639	57.5	800	73
D64.../32/127			127	12.6	38.1	480	50.8	640	63.5	799	81
D64.../32/139			139	11.4	41.7	475	55.6	634	69.5	796	89
D64.../32/152			152	10.5	45.6	479	60.8	638	76	800	97
D64.../32/178			178	8.9	53.4	475	71.2	634	89	796	114
D64.../32/203			203	7.8	60.9	475	81.2	633	101.5	793	131
D64.../32/254	40 (8.0 x 3.4)	20	254	6.2	76.2	472	101.6	630	127	784	163
D64.../32/305			305	5.2	91.5	476	122	634	125.5	788	197
D64.../40/051			51	50.8	15.3	777	20.4	1036	25.5	1297	26
D64.../40/064			64	39.7	19.2	762	25.6	1016	32	1269	34
D64.../40/076			76	33.1	22.8	755	30.4	1006	38	1256	40
D64.../40/089			89	28.1	26.7	750	35.6	1000	44.5	1249	48
D64.../40/102			102	24.5	30.6	750	40.8	1000	51	1249	55
D64.../40/115			115	21.6	34.5	745	46	994	57.5	1244	63
D64.../40/127			127	19.5	38.1	743	50.8	991	63.5	1239	70
D64.../40/139			139	17.8	41.7	742	55.6	990	69.5	1238	76
D64.../40/152	50 (10.5 x 4.1)	25	152	16.3	45.6	743	60.8	991	76	1235	84
D64.../40/178			178	13.8	53.4	737	71.2	983	89	1231	99
D64.../40/203			203	12.1	60.9	737	81.2	983	101.5	1232	113
D64.../40/254			254	9.7	76.2	739	101.6	986	127	1227	142
D64.../40/305			305	8	91.5	732	122	976	152.5	1226	171
D64.../50/064			64	80.2	19.2	1540	25.6	2053	32	2566	37
D64.../50/076			76	66.9	22.8	1525	30.4	2034	38	2544	45
D64.../50/089			89	56.6	26.7	1511	35.6	2015	44.5	2519	53
D64.../50/102			102	49.3	30.6	1509	40.8	2011	51	2517	62
D64.../50/115			115	43.5	34.5	1501	46	2001	57.5	2501	70
D64.../50/127	50 (10.5 x 4.1)	25	127	39.3	38.1	1497	50.8	1996	63.5	2494	78
D64.../50/139			139	35.8	41.7	1493	55.6	1990	69.5	2489	85
D64.../50/152			152	32.8	45.6	1496	60.8	1994	89	2490	94
D64.../50/178			178	27.8	53.4	1485	71.2	1979	76	2474	110
D64.../50/203			203	24.2	60.9	1474	81.2	1965	101.5	2457	126
D64.../50/254			254	19.2	76.2	1463	101.6	1951	127	2444	159
D64.../50/305			305	16	91.5	1464	122	1952	152.5	2446	192

Spring Temperature Range:

محدوده دمای فنر:

Temperature Range / محدوده دما	Spring / فنر
-30°C ~ 150°C	D64J...
-30°C ~ 120°C	D64...

- Up to 250°C should be considered an average loss of 1% on springs rate for every 40°C.

- در صورتی که دما تا ۲۵۰ درجه سانتی گراد باشد به نسبت هر ۴۰ درجه می بایست افت یک درصدی از ضریب فنر در نظر گرفته شود.

HIGH PERFORMANCE COMPRESSION SPRING

Rectangular Wire-Green Color

DIN/ISO 10243

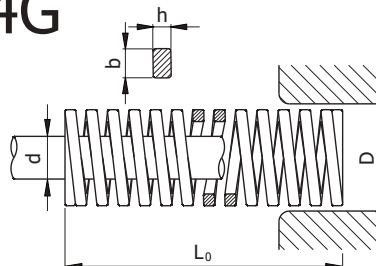
فنر

مقطع مفتول فنر مستطیل - رنگ سبز

Green
سبز



D64JG
D64G



کد سفارش Ordering Code	D d (b x h)		L ₀	D64 (Rate) ضربه فنر ±10%	D64J (Rate) ضربه فنر ±10%	A 25% دوام 3.000.000 ضربه		B 30% دوام 1.500.000 ضربه		C 40%Max. defl بیشترین تغییر طول مجاز دوام 200.000 ضربه		D Approx تغییر طول تقریبی تا بسته شدن					
	mm	mm		mm	N/mm	N/mm	mm	N		mm	N		mm				
								D64	D64J		D64	D64J	D64	D64J	D64	D64	D64
D64.../10/025	10	5	25	10	12	6.3	63	75	90	7.5	75	10	100	120	10.5	13	130
D64.../10/032			32	8.5	9.4	8	68			9.6	82	12.8	109		13.4	16	136
D64.../10/038			38	6.8	7.9	9.5	65			11.4	78	15.2	103		16	20	136
D64.../10/044			44	6	6.8	11	66			13.2	79	17.6	106		18.5	24	144
D64.../10/051			51	5	5.9	12.8	64			15.3	77	20.4	102		21.4	27	135
D64.../10/064			64	4.3	4.7	16	69			19.2	83	25.6	110		26.9	35	151
D64.../10/076			76	3.2	3.9	19	61			22.8	73	30.4	97		31.9	39	125
D64JG/10/089			89	-	3.4	22.3	-			26.7	-	35.6	-		37.4	-	-
D64JG/10/102	102	-	2.9	25.5	-	30.6	-	40.8	-	42.8	-	-					
D64.../10/305	305	1.1	1	76.3	84	91.5	101	122	134	128.1	154	169					
D64.../13/025	12.5	6.3	25	17.9	24	6.3	113	150	180	7.5	134	10	179	240	10.5	13	233
D64.../13/032			32	16.4	18.8	8	131			9.6	157	12.8	210		13.4	17	279
D64.../13/038			38	13.6	15.8	9.5	129			11.4	155	15.2	207		16	21	286
D64.../13/044			44	12.1	13.6	11	133			13.2	160	17.6	213		18.5	26	315
D64.../13/051			51	11.4	11.8	12.8	146			15.3	174	20.4	233		21.4	29	331
D64.../13/064			64	9.3	9.4	16	149			19.2	179	25.6	238		26.9	37	344
D64.../13/076			76	7.1	7.9	19	135			22.8	162	30.4	216		31.9	42	298
D64.../13/089			89	5.4	6.7	22.3	120			26.7	144	35.6	192		37.4	50	270
D64.../13/102	102	4.6	5.9	25.5	117	30.6	141	40.8	188	42.8	58	267					
D64JG/13/115	115	-	5.2	28.8	-	34.5	-	46	-	48.3	-	-					
D64.../13/305	305	1.4	2	76.3	107	91.5	128	122	171	128.1	162	227					
D64.../16/025	16	8	25	23.4	30	6.3	147	188	225	7.5	176	10	234	300	10.5	13	304
D64.../16/032			32	22.9	23.4	8	183			9.6	220	12.8	293		13.4	17	389
D64.../16/038			38	19.3	19.7	9.5	183			11.4	220	15.2	293		16	20	386
D64.../16/044			44	17.1	17	11	188			13.2	226	17.6	301		18.5	25	428
D64.../16/051			51	15.7	14.7	12.8	201			15.3	240	20.4	320		21.4	27	424
D64.../16/064			64	10.7	11.7	16	171			19.2	205	25.6	274		26.9	36	385
D64.../16/076			76	10	9.9	19	190			22.8	228	30.4	304		31.9	43	430
D64.../16/089			89	8.6	8.4	22.3	192			26.7	230	35.6	306		37.4	52	447
D64.../16/102	102	7.8	7.4	25.5	199	30.6	239	40.8	318	42.8	58	452					
D64JG/16/115	115	-	6.5	28.8	-	34.5	-	46	-	48.3	-	-					
D64JG/16/127	127	-	5.9	31.8	-	38.1	-	50.8	-	53.3	-	-					
D64.../16/305	305	2.5	2.5	76.3	191	91.5	229	122	305	128.1	166	415					

HIGH PERFORMANCE COMPRESSION SPRING

Rectangular Wire-Green Color

DIN/ISO 10243

فنر

مقطع مفتول فنر مستطیل - رنگ سبز

کد سفارش Ordering Code	D (b x h)	d	L ₀	D64 (Rate) ضریب فنر ±10%	D64J (Rate) ضریب فنر ±10%	A 25% دوام 3.000.000 ضرب		B 30% دوام 1.500.000 ضرب		C 40%Max. defl بیشترین تغییر طول مجاز دوام 200.000 ضرب		D Approx تغییر طول تقریبی تا بسته شدن		
						mm	N		mm	N		mm	N	
							D64	D64J		D64	D64J		D64J	D64
D64.../20/025	20	10	25	55.8	60	6.3	325		7.5	419		10.5	13	725
D64.../20/032			32	45	46.9	8	360		9.6	432		13.4	17	765
D64.../20/038			38	33.3	39.5	9.5	316		11.4	380		16	20	666
D64.../20/044			44	30	34.1	11	330		13.2	396		18.5	24	720
D64.../20/051			51	24.5	29.4	12.8	314		15.3	375		21.4	27	662
D64.../20/064			64	20	23.4	16	320		19.2	384		26.9	35	700
D64.../20/076			76	16	19.7	19	304		22.8	365		31.9	40	640
D64.../20/089			89	14	16.9	22.3	312		26.7	374		37.4	49	686
D64.../20/102			102	12	14.7	25.5	306	375	30.6	367	450	42.8	55	660
D64.../20/115			115	10.9	13	28.8	314		34.5	376		48.3	62	676
D64.../20/127			127	9.5	11.8	31.8	302		38.1	362		53.3	71	675
D64.../20/139			139	8.4	10.8	34.8	394		41.7	350		58.4	76	638
D64.../20/152			152	7.5	9.9	38	385		45.6	342		63.8	81	608
D64JG/20/178			178	-	8.4	44.5	-		53.4	-		74.8	-	-
D64JG/20/203			203	-	7.4	50.8	-		60.9	-		85.3	-	-
D64.../20/305			305	4	4.9	76.3	305		91.5	366		128.1	168	672
D64.../25/025	25	12.5	25	100	90	6.3	630		7.5	750		10.5	12	1200
D64.../25/032			32	80.3	70.3	8	642		9.6	771		13.4	16	1285
D64.../25/038			38	62	59.2	9.5	589		11.4	707		16	19	1178
D64.../25/044			44	52.9	51.1	11	582		13.2	698		18.5	22	1164
D64.../25/051			51	44	44.1	12.8	563		15.3	673		21.4	25	1100
D64.../25/064			64	35.2	35.2	16	563		19.2	676		26.9	34	1197
D64.../25/076			76	28	29.6	19	532		22.8	638		31.9	38	1064
D64.../25/089			89	24	25.3	22.3	535		26.7	641		37.4	48	1152
D64.../25/102			102	21.1	22.1	25.5	538	563	30.6	646	675	42.8	54	1139
D64.../25/115			115	18.7	19.6	28.8	539		34.5	645		48.3	61	1141
D64.../25/127			127	16.7	17.7	31.8	531		38.1	636		53.3	69	1152
D64.../25/139			139	15.3	16.2	34.8	536		41.7	638		58.4	75	1148
D64.../25/152			152	14	14.8	38	532		45.6	638		63.8	81	1134
D64.../25/178			178	12.5	12.6	44.5	556		53.4	668		74.8	96	1200
D64.../25/203			203	10.4	11.1	50.8	528		60.9	633		85.3	110	1144
D64JG/25/229			229	-	9.8	57.3	-		68.7	-		96.2	-	-
D64.../25/305			305	7	7.4	76.3	534		91.5	641		128.1	168	1176
D64.../32/038	32	16	38	94	92.1	9.5	893		11.4	1072		16	18	1692
D64.../32/044			44	79.5	79.5	11	875		13.2	1049		18.5	22	1749
D64.../32/051			51	67	68.6	12.8	858		15.3	1025		21.4	25	1675
D64.../32/064			64	53	54.7	16	848		19.2	1018		26.9	34	1802
D64.../32/076			76	44	46.1	19	836		22.8	1003		31.9	40	1760
D64.../32/089			89	37.2	39.3	22.3	830		26.7	993		37.4	48	1786
D64.../32/102			102	32	34.3	25.5	816		30.6	979		42.8	55	1760
D64.../32/115			115	29	30.4	28.8	835		34.5	1001		48.3	63	1827
D64.../32/127			127	25	27.6	31.8	795	875	38.1	953	1050	53.3	69	1725
D64.../32/139			139	23	25.2	34.8	805		41.7	959		58.4	77	1771
D64.../32/152			152	21.5	23	38	817		45.6	980		63.8	81	1742
D64.../32/178			178	18.2	19.7	44.5	810		53.4	972		74.8	95	1729
D64.../32/203			203	15.8	17.2	50.8	803		60.9	962		85.3	112	1770
D64JG/32/229			229	15.3	15.3	57.3	-		68.7	-		96.2	-	-
D64.../32/254			254	12.5	13.8	63.5	794		76.2	953		106.7	143	1788
D64.../32/305			305	10.3	11.5	76.3	786		91.5	942		128.1	175	1803
D64.../40/051	40	20	51	92	98	12.8	1178		15.3	1408		21.4	25	2300
D64.../40/064			64	73	78.1	16	1168		19.2	1402		26.9	33	2409
D64.../40/076			76	63	65.8	19	1197		22.8	1436		31.9	39	2457
D64.../40/089			89	51	56.2	22.3	1137	1250	26.7	1362	1500	37.4	47	2397
D64.../40/102			102	43	49	25.5	1097		30.6	1316		42.8	54	2322

HIGH PERFORMANCE COMPRESSION SPRING

Rectangular Wire-Green Color

DIN/ISO 10243

فنر

مقطع مفتول فنر مستطیل - رنگ سبز

کد سفارش Ordering Code	D (b x h)	d	L ₀	D64 (Rate) ضریب فنر ±10%	D64J (Rate) ضریب فنر ±10%	A 25% دوام 3.000.000 ضرب		B 30% دوام 1.500.000 ضرب		C 40%Max. defl بیشترین تغییر طول مجاز دوام 200.000 ضرب		D Approx تغییر طول تقریبی تا بسته شدن				
						N		N		N		mm		N		
	mm	mm	mm	N/mm	N/mm	mm	D64	D64J	mm	D64	D64J	mm	D64	D64J	D64	
D64.../40/115	40	20	115	39.6	43.5	28.8	1140		34.5	1366		46	1822		2416	
D64.../40/127				127	37	39.4	31.8	1177		38.1	1410		50.8	1880		2442
D64.../40/139				139	32	36	34.8	1120		41.7	1334		55.6	1779		2432
D64.../40/152				152	28	32.9	38	1064		45.6	1277		60.8	1702		2268
D64.../40/178				178	25.2	28.1	44.5	1121		53.4	1346		71.2	1794		2344
D64.../40/203				203	22.7	24.6	50.8	1153		60.9	1382		81.2	1843		2497
D64JG/40/229				229	-	21.8	57.3	-		68.7	-		91.6	-		-
D64.../40/254				254	17	19.7	63.5	1080		76.2	1295		101.6	1727		2312
D64.../40/305		305	14.8	16.4	76.3	1129		91.5	1354		122	1806		2412		
D64.../50/064	50	25	64	156	156.3	16	2995		19.2	2995		25.6	3994		4836	
D64.../50/076				76	125	131.6	19	2850		22.8	2850		30.4	3800		4500
D64.../50/089				89	109	112.4	22.3	2910		26.7	2910		35.6	3880		4796
D64.../50/102				102	94	98	25.5	2876		30.6	2876		40.8	3835		4606
D64.../50/115				115	81	87	28.8	2795		34.5	2795		46	3726		4860
D64.../50/127				127	71	78.7	31.8	2705		38.1	2705		50.8	3607		4544
D64.../50/139				139	66.5	71.9	34.8	2773		41.7	2773		55.6	3697		4655
D64.../50/152				152	60	65.8	38	2736		45.6	2736		60.8	3648		4620
D64.../50/178		178	52	56.2	44.5	2777		53.4	2777		71.2	3702		4888		
D64.../50/203		203	44	49.3	50.8	2235		60.9	2680		81.2	3573		4620		
D64.../50/229		229	38.2	43.7	57.3	2189		68.7	2624		91.6	3499		4813		
D64.../50/254		254	35	39.4	63.5	2223		76.2	2667		101.6	3556		4795		
D64.../50/305		305	28.5	32.8	76.3	2175		91.5	2608		122	3477		4788		
D64.../63/076	63	38	76	189	197.4	19	3591		22.8	4309		30.4	5746		7182	
D64.../63/089				89	158	168.5	22.3	3523		26.7	4219		35.6	5625		7110
D64.../63/102				102	131	147.1	25.5	3341		30.6	4009		40.8	5345		6812
D64.../63/115				115	116	130.4	28.8	3341		34.5	4002		46	5336		6960
D64.../63/127				127	103	118.1	31.8	3275		38.1	3924		50.8	5232		6489
D64.../63/152				152	84.3	98.7	38	3203		45.6	3844		60.8	5125		6575
D64.../63/178				178	71.5	84.3	44.5	3182		53.4	3818		71.2	5091		6364
D64.../63/203				203	61.7	73.9	50.8	3134		60.9	3758		81.2	5010		6664
D64JG/63/229		229	-	65.5	57.3	-		68.7	-		91.6	-		-		
D64.../63/254		254	47	59.1	63.5	2985		76.2	3581		101.6	4775		6439		
D64.../63/305		305	38.2	49.2	76.3	2915		91.5	3459		122	4660		6227		

HIGH PERFORMANCE COMPRESSION SPRING

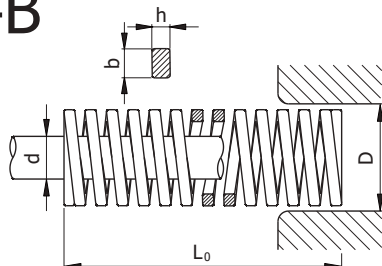
Rectangular Wire-Blue Color

DIN/ISO 10243

فنر

مقطع مفتول فنر مستطیل - رنگ آبی

D64JB
D64B



Blue
آبی



کد سفارش Ordering Code	D d (b x h)		L ₀	D64 (Rate) ضرب فنر ±10%	D64J (Rate) ضرب فنر ±10%	A 25% دوام 3.000.000 ضرب 		B 30% دوام 1.500.000 ضرب 		C 37.5%Max. def بیشترین تغییر طول مجاز دوام 200.000 ضرب 		D Approx تغییر طول تقریبی تا بسته شدن 						
	mm	mm		N/mm	N/mm	mm	N		mm	N		mm	N		mm	D64J	D64	N
							D64	D64J		D64	D64J		D64J	D64				
D64.../10/025	10	5	25	16	18.1	6.3	100	113	7.5	120	136	9.4	150	170	9.9	12	192	
D64.../10/032			32	13	14.2	8	104		9.6	125		12	156		12.6	14	182	
D64.../10/038			38	11.9	11.9	9.5	113		11.4	136		14.3	170		15	19	226	
D64.../10/044			44	10.3	10.3	11	113		13.2	136		16.5	170		17.4	23	237	
D64.../10/051			51	8.9	8.9	12.8	113		15.3	136		19.1	170		20.1	27	240	
D64.../10/064			64	7.5	7.1	16	120		19.2	144		24	180		25.3	31	233	
D64.../10/076			76	5.3	6	19	101		22.8	121		28.5	151		30	37	196	
D64JB/10/089			D64J (1.9 x 1.3)	89	-	5.1	22.3		-	26.7		-	33.4		-	35.2	-	-
D64JB/10/102	102	-	4.4	25.5	-	30.6	-	38.3	-	40.3	-	-						
D64.../10/305	305	1.6	1.5	76.3	122	91.5	146	114.4	183	120.5	137	219						
D64.../13/025	12.5	6.3	25	30	32	6.3	188	200	7.5	225	240	9.4	281	300	9.9	10	300	
D64.../13/032			32	24.8	25	8	198		9.6	238		12	298		12.6	13	322	
D64.../13/038			38	21.4	21.1	9.5	203		11.4	244		14.3	305		15	16	342	
D64.../13/044			44	18.5	18.2	11	204		13.2	244		16.5	305		17.4	20	370	
D64.../13/051			51	15.5	15.7	12.8	198		15.3	237		19.1	296		20.1	25	388	
D64.../13/064			64	12.1	12.5	16	194		19.2	232		24	290		25.3	28	339	
D64.../13/076			76	10.2	10.5	19	194		22.8	233		28.5	291		30	34	347	
D64.../13/089			D64J (2.8 x 1.3)	89	8.4	9	22.3		187	26.7		224	33.4		280	35.2	41	344
D64.../13/102	102	7.1	7.8	25.5	181	30.6	217	38.3	272	40.3	46	327						
D64JB/13/115	115	-	7	28.8	-	34.5	-	43.1	-	45.4	-	-						
D64.../13/305	305	2.1	2.6	76.3	160	91.5	192	114.4	240	120.5	128	269						
D64.../16/025	16	8	25	49.4	53.3	6.3	309	333	7.5	371	400	9.4	463	500	9.9	11	543	
D64.../16/032			32	37.1	41.7	8	297		9.6	356		12	445		12.6	15	557	
D64.../16/038			38	33.9	35.1	9.5	322		11.4	386		14.3	483		15	18	610	
D64.../16/044			44	30	30.3	11	330		13.2	396		16.5	495		17.4	22	660	
D64.../16/051			51	26.4	26.1	12.8	337		15.3	404		19.1	505		20.1	24	634	
D64.../16/064			64	20.5	20.8	16	328		19.2	394		24	492		25.3	32	656	
D64.../16/076			76	17.8	17.5	19	338		22.8	406		28.5	507		30	36	641	
D64.../16/089			89	15.2	15	22.3	338		26.7	406		33.4	507		35.2	43	654	
D64.../16/102	D64J (3.2 x 2.2)	102	13.5	13.1	25.5	344	30.6	413	38.3	516	40.3	47	635					
D64JB/16/115	115	-	11.6	28.8	-	34.5	-	48.1	-	45.4	-	-						
D64JB/16/127	127	-	10.5	31.8	-	38.1	-	47.6	-	50.2	-	-						
D64.../16/305	305	4.8	4.4	76.3	366	91.5	439	114.4	549	120.5	139	667						

HIGH PERFORMANCE COMPRESSION SPRING

Rectangular Wire-Blue Color

DIN/ISO 10243

فنر

مقطع مفتول فنر مستطیل - رنگ آبی

کد سفارش Ordering Code	D (b x h)	d	L ₀	D64 (Rate) ضرب فنر ±10%	D64J (Rate) ضرب فنر ±10%	A 25% دوام 3.000.000 ضرب		B 30% دوام 1.500.000 ضرب		C 37.5%Max. defl بیشترین تغییر طول مجاز دوام 200.000 ضرب			D Approx تغییر طول تقریبی تا بسته شدن				
										mm	N	mm	N	mm	N	mm	N
D64.../20/025	20	10	25	98	85.3	6.3	613	533	7.5	735	640	9.4	919	800	9.9	10	980
D64.../20/032			32	72.2	66.7	8	581		9.6	697		12	871		12.6	13	994
D64.../20/038			38	56	56.1	9.5	532		11.4	638		14.3	798		15	16	896
D64.../20/044			44	47.5	48.5	11	523		13.2	627		16.5	784		17.4	19	903
D64.../20/051			51	41.7	41.8	12.8	532		15.3	638		19.1	798		20.1	21	876
D64.../20/064			64	32.3	33.3	16	517		19.2	620		24	775		25.3	28	904
D64.../20/076			76	25.1	28.1	19	477		22.8	572		28.5	715		30	33	828
D64.../20/089			89	22	24	22.3	490		26.7	587		33.4	734		35.2	41	902
D64.../20/102			102	19.8	20.9	25.5	505		30.6	606		38.3	757		40.3	48	950
D64.../20/115			115	18.1	18.6	28.8	520		34.5	624		43.1	781		45.4	55	996
D64.../20/127			127	16.6	16.8	31.8	527		38.1	632		47.6	791		50.2	61	1013
D64.../20/139			139	15.1	15.3	34.8	525		41.7	634		52.1	787		54.9	67	1012
D64.../20/152			152	13.2	14	38	502		45.6	600		57	752		60	74	997
D64JB/20/178			178	-	12	44.5	-		53.4	-		66.8	-		70.3	-	-
D64JB/20/203			203	-	10	50.8	-		60.9	-		76.1	-		80.2	-	-
D64.../20/305			305	6.1	7	76.3	465		91.5	558		114.4	698		120.5	146	891
D64.../25/025	25	12.5	25	147	128	6.3	919	800	7.5	1103	960	9.4	1378	1200	9.9	11	1617
D64.../25/032			32	118	100	8	944		9.6	1133		12	1416		12.6	13	1534
D64.../25/038			38	93	84.2	9.5	884		11.4	1060		14.3	1325		15	18	1674
D64.../25/044			44	80.8	72.7	11	889		13.2	1067		16.5	1333		17.4	21	1697
D64.../25/051			51	68.6	62.7	12.8	875		15.3	1050		19.1	1312		20.1	23	1578
D64.../25/064			64	53	50	16	848		19.2	1018		24	1272		25.3	30	1590
D64.../25/076			76	43.2	42.1	19	821		22.8	985		28.5	1231		30	35	1512
D64.../25/089			89	38.2	36	22.3	850		26.7	1020		33.4	1275		35.2	43	1643
D64.../25/102			102	33	31.4	25.5	842		30.6	1010		38.3	1262		40.3	49	1617
D64.../25/115			115	28	27.8	28.8	805		34.5	966		43.1	1208		45.4	56	1568
D64.../25/127			127	25.9	25.2	31.8	822		38.1	987		47.6	1233		50.2	60	1554
D64.../25/139			139	23.2	23	34.8	806		41.7	974		52.1	1209		54.9	65	1508
D64.../25/152			152	20.8	21.1	38	790		45.6	948		57	1186		60	71	1477
D64.../25/178			178	17.8	18	44.5	792		53.4	951		66.8	1188		70.3	85	1513
D64.../25/203			203	15.8	15.8	50.8	802		60.9	962		76.1	1203		80.2	96	1517
D64JB/25/229			229	-	14	57.3	-		68.7	-		85.9	-		90.5	-	-
D64.../25/305	305	10.2	10.5	76.3	778	91.5	933	114.4	1167	120.5	150	1530					
D64.../32/038	32	16	38	185	154.4	9.5	1758	1467	11.4	2109	1760	14.3	2636	2200	15	17	3145
D64.../32/044			44	158	133.3	11	1738		13.2	2086		16.5	2607		17.4	19	3002
D64.../32/051			51	134	115	12.8	1709		15.3	2050		19.1	2563		20.1	23	3082
D64.../32/064			64	99	91.7	16	1584		19.2	1901		24	2376		25.3	30	2970
D64.../32/076			76	80.5	77.2	19	1530		22.8	1835		28.5	2294		30	34	2737
D64.../32/089			89	69.1	65.9	22.3	1537		26.7	1845		33.4	2306		35.2	42	2902
D64.../32/102			102	58.8	57.5	25.5	1499		30.6	1799		38.3	2249		40.3	47	2764
D64.../32/115			115	51.5	51.0	28.8	1481		34.5	1777		43.1	2221		45.4	55	2833
D64.../32/127			127	44.8	46.2	31.8	1422		38.1	1707		47.6	2134		50.2	61	2733
D64.../32/139			139	42.3	42.2	34.8	1470		41.7	1777		52.1	2205		54.9	68	2876
D64.../32/152			152	37.8	38.6	38	1436		45.6	1724		57	2155		60	75	2835
D64.../32/178			178	32.5	33	44.5	1446		53.4	1736		66.8	2169		70.3	89	2893
D64.../32/203			203	28.9	28.9	50.8	1467		60.9	1760		76.1	2200		80.2	101	2919
D64JB/32/229			229	-	25.6	57.3	-		68.7	-		85.9	-		90.5	-	-
D64.../32/254			254	21.4	23.1	63.5	1359		76.2	1631		95.3	2038		100.3	124	2654
D64.../32/305			305	18.3	19.2	76.3	1395		91.5	1674		114.4	2093		120.5	150	2745
D64.../40/051	40	20	51	181.6	156.9	12.8	2315	2000	15.3	2778	2400	19.1	3473	3000	15	21	3814
D64.../40/064			64	140	125	16	2240		19.2	2688		24	3360		17.4	28	3920
D64.../40/076			76	108	105.3	19	2052		22.8	2462		28.5	3078		20.1	33	3564
D64.../40/089			89	90.7	89.9	22.3	2018		26.7	2422		33.4	3027		25.3	41	3719
D64.../40/102			102	81	78.4	25.5	2066		30.6	2479		38.3	3098		30	45	3645

High Performance Compression Spring

Rectangular Wire-Blue Color

DIN/ISO 10243

فنر

مقطع مفتول فنر مستطیل - رنگ آبی

کد سفارش Ordering Code	D (b x h)	d	L ₀	D64 (Rate) ضرب فنر ±10%	D64J (Rate) ضرب فنر ±10%	A 25% دوام 3.000.000 ضرب		B 30% دوام 1.500.000 ضرب		C 37.5% Max. defl بیشترین تغییر طول مجاز دوام 200.000 ضرب		D Approx تغییر طول تقریبی تا بسته شدن		
						mm	N		mm	N		mm	N	
							D64	D64J		D64	D64J		D64J	D64
D64.../40/115	40	20	115	71.8	69.6	28.8	2064		34.5	2477		43.1	3096	3734
D64.../40/127			127	62.7	63	31.8	1991		38.1	2389		47.6	2986	3699
D64.../40/139			139	57.5	57.6	34.8	1998		42	2415		52.1	2997	3795
D64.../40/152			152	51.6	52.6	38	1961		45.6	2353		57	2941	3664
D64.../40/178			178	44.1	44.9	44.5	1962		53.4	2355		66.8	2944	3660
D64.../40/203			203	36.7	39.4	50.8	1863		60.9	2235		76.1	2794	3450
D64JB/40/229			229	-	34.9	57.3	-		68.7	-		85.9	-	-
D64.../40/254			254	30.1	31.5	63.5	1911		76.2	2294		95.3	2867	3431
D64.../40/305	50	25	305	24.6	26.2	76.3	1876		91.5	2251		114.4	2814	3641
D64.../50/064			64	209	208.3	16	3344		19.2	4013		24	5016	6270
D64.../50/076			76	168	175.4	19	3192		22.8	3830		28.5	4788	6048
D64.../50/089			89	140	149.8	22.3	3115		26.7	3738		33.4	4673	6020
D64.../50/102			102	119	130.7	25.5	3035		30.6	3641		38.3	4552	5712
D64.../50/115			115	106	115.9	28.8	3048		34.5	3657		43.1	4571	5830
D64.../50/127			127	97	105	31.8	3080		38.1	3696		47.6	4620	6111
D64.../50/139			139	87	95.9	34.8	3023		42	3654		52.1	4535	5742
D64.../50/152	63	38	152	80	87.7	38	3040		45.6	3648		57	4560	5760
D64.../50/178			178	69.5	74.9	44.5	3093		53.4	3711		66.8	4639	5908
D64.../50/203			203	59.8	65.7	50.8	3035		60.9	3642		76.1	4552	5681
D64.../50/229			229	50.9	58.2	57.3	2914		68.7	3497		85.9	4371	5803
D64.../50/254			254	43.9	52.5	63.5	2788		76.2	3345		95.3	4118	5488
D64.../50/305			305	38.6	43.7	76.3	2943		91.5	3532		114.4	4415	5790
D64.../63/076			76	312	197.4	19	5928		22.8	7114		28.5	8892	9360
D64.../63/089			89	260	168.5	22.3	5785		26.7	6942		33.4	8678	9880
D64.../63/102	63	38	102	221	147.1	25.5	5636		30.6	6763		38.3	8453	9503
D64.../63/115			115	187	130.4	28.8	5376		34.5	6452		43.1	8064	9350
D64.../63/127			127	168	118.1	31.8	5334		38.1	6401		47.6	8001	8736
D64.../63/152			152	136	98.7	38	5168		45.6	6202		57	7752	9112
D64.../63/178			178	114	84.3	44.5	5073		53.4	6088		66.8	7610	8892
D64.../63/203			203	100	73.9	50.8	5075		60.9	6090		76.1	7613	8800
D64JB/63/229			229	-	65.5	57.3	-		68.7	-		85.9	-	-
D64.../63/254			254	78.4	59.1	63.5	4978		76.2	5974		95.3	7468	9016
D64.../63/305	63	38	305	64.7	49.2	76.3	4933		91.5	5920		114.4	7400	8670

High Performance Compression Spring

Rectangular Wire-Red Color

DIN/ISO 10243

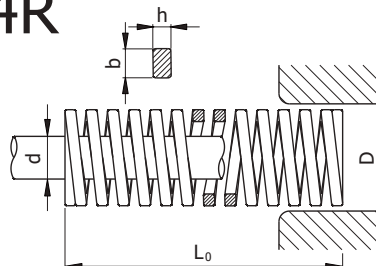
فنر

مقطع مفتول فنر مستطیل - رنگ قرمز

Red
قرمز



D64JR
D64R



کد سفارش Ordering Code	D d (b x h)		L ₀	D64 (Rate) فنر ±10%		D64J (Rate) فنر ±10%		A 20% دوام 3.000.000 			B 25% دوام 1.500.000 			C 30%Max. defl بیشترین تغییر طول مجاز دوام 200.000 			D Approx تغییر طول تقریبی تا بسته شدن 		
	mm	mm		mm	N/mm	N/mm	mm	N		mm	N		mm	N		mm			
								D64	D64J		D64	D64J		D64	D64J	D64	D64	D64	
D64.../10/025	10	5	25	22.1	26.7	5	111	133	6.3	139	167	7.5	166	200	8	9	199		
D64.../10/032			32	17.5	20.8	6.4	112		8	140		9.6	168		10.2	12	210		
D64.../10/038			38	17.1	17.5	7.6	130		9.5	162		11.4	195		12.2	15	257		
D64.../10/044			44	15	15.2	8.8	132		11	165		13.2	198		14.1	17	255		
D64.../10/051			51	12.8	13.1	10.2	131		12.8	164		15.3	196		16.3	21	269		
D64.../10/064			64	10.7	10.4	12.8	137		16	171		19.2	205		20.5	26	278		
D64.../10/076			76	7.5	8.8	15.2	114		19	143		22.8	171		24.3	31	233		
D64JR/10/089			D64J (2 x 1.5)	89	-	7.5	17.8		-	22.3		-	26.7		-	28.5	-	-	
D64JR/10/102				102	-	6.5	20.4		-	25.5		-	30.6		-	32.6	-	-	
D64.../10/305				305	2.1	2.2	61		128	76.3		160	91.5		192	97.6	122	256	
D64.../13/025	12.5	6.3	25	42.1	44	5	211	220	6.3	265	275	7.5	316	330	8	9	379		
D64.../13/032			32	33.2	34.4	6.4	212		8	266		9.6	319		10.2	13	432		
D64.../13/038			38	29.3	28.9	7.6	223		9.5	278		11.4	334		12.2	15	440		
D64.../13/044			44	24.6	25	8.8	216		11	271		13.2	325		14.1	18	443		
D64.../13/051			51	19.6	21.6	10.2	200		12.8	251		15.3	300		16.3	20	392		
D64.../13/064			64	15	17.2	12.8	192		16	240		19.2	288		20.5	26	390		
D64.../13/076			76	13.2	14.5	15.2	201		19	251		22.8	301		24.3	30	396		
D64.../13/089			D64J (2.3 x 2.1)	89	11.4	12.4	17.8		203	22.3		254	26.7		304	28.5	35	399	
D64.../13/102				102	9.4	10.8	20.4		192	25.5		249	30.6		287	32.6	41	385	
D64JR/13/115				115	-	9.6	23		-	28.8		-	34.5		-	36.8	-	-	
D64.../13/305	305	2.8	3.6	61	171	76.3	214	91.5	256	97.6	123	344							
D64.../16/025	16	8	25	75.7	80	5	379	400	6.3	477	500	7.5	568	600	8	9	681		
D64.../16/032			32	52.8	62.5	6.4	338		8	422		9.6	507		10.2	14	739		
D64.../16/038			38	48.5	52.6	7.6	369		9.5	461		11.4	553		12.2	17	825		
D64.../16/044			44	42.8	45.5	8.8	377		11	471		13.2	565		14.1	20	856		
D64.../16/051			51	37.1	39.2	10.2	378		12.8	475		15.3	568		16.3	21	779		
D64.../16/064			64	30.3	31.3	12.8	388		16	485		19.2	582		20.5	28	848		
D64.../16/076			76	25.8	26.3	15.2	391		19	490		22.8	586		24.3	33	848		
D64.../16/089			89	21.7	22.5	17.8	386		22.3	484		26.7	579		28.5	39	846		
D64.../16/102			D64J (3.2 x 2.5)	102	19.3	19.6	20.4		394	25.5		492	30.6		561	32.6	44	849	
D64JR/16/115				115	-	17.4	23		-	28.8		-	34.5		-	36.8	-	-	
D64JR/16/127	127	-		15.7	25.4	-	31.8	-	38.1	-	40.6	-	-						
D64.../16/305	305	7.1	6.6	61	433	76.3	542	91.5	650	97.6	127	902							

High Performance Compression Spring

Rectangular Wire-Red Color

DIN/ISO 10243

فنر

مقطع مفتول فنر مستطیل - رنگ قرمز

کد سفارش Ordering Code	D (b x h)	d	L ₀	D64 (Rate) ضریب فنر ±10%		D64J (Rate) ضریب فنر ±10%		A 20% دوام 3.000.000		B 25% دوام 1.500.000		C 30%Max. defl بیشترین تغییر طول مجاز دوام 200.000		D Approx تغییر طول تقریبی تا بسته شدن						
	mm	mm	mm	N/mm	N/mm	mm	N	D64	D64J	mm	N	D64	D64J	mm	N	D64	D64	D64		
D64.../20/025	20	10	25	216	160	5	1080	800	1000	6.3	1361	1200	7.5	1620	8	9	1944			
D64.../20/032			32	168	125	6.4	1075			8	1344		9.6	1613				10.2	11	1848
D64.../20/038			38	129	105.3	7.6	980			9.5	1226		11.4	1471				12.2	13	1677
D64.../20/044			44	112	90.9	8.8	986			11	1232		13.2	1478				14.1	16	1792
D64.../20/051			51	94	78.4	10.2	959			12.8	1203		15.3	1438				16.3	20	1880
D64.../20/064			64	72.1	62.5	12.8	923			16	1154		19.2	1384				20.5	25	1803
D64.../20/076			76	59.7	52.6	15.2	907			19	1134		22.8	1361				24.3	29	1731
D64.../20/089			89	50.5	44.9	17.8	899			22.3	1126		26.7	1348				28.5	35	1768
D64.../20/102			102	44.2	39.2	20.4	902			25.5	1127		30.6	1353				32.6	40	1768
D64.../20/115			115	38.4	34.8	23	883			28.8	1106		34.5	1325				36.8	47	1805
D64.../20/127			127	34.1	31.5	25.4	866			31.8	1084		38.1	1299				40.6	52	1773
D64.../20/139			139	31	28.8	27.8	862			34.8	1085		41.7	1293				44.5	57	1767
D64.../20/152			152	28.2	26.3	30.4	857			38	1072		45.6	1286				48.6	62	1748
D64JR/20/178			178	-	22.5	35.6	-			44.5	-		53.4	-				57	-	-
D64JR/20/203			203	-	19.7	40.6	-			50.8	-		60.9	-				65	-	-
D64.../20/305			305	15	13.1	61	915			76.3	1145		91.5	1373				97.6	121	1815
D64.../25/025	25	12.5	25	375	266.7	5	1875	1333	1667	6.3	2363	2000	7.5	2813	8	9	3375			
D64.../25/032			32	297	208.3	6.4	1901			8	2376		9.6	2851				10.2	11	3267
D64.../25/038			38	219	175.4	7.6	1664			9.5	2081		11.4	2497				12.2	14	3066
D64.../25/044			44	187	151.5	8.8	1646			11	2057		13.2	2468				14.1	16	2992
D64.../25/051			51	156	130.7	10.2	1591			12.8	1997		15.3	2387				16.3	19	2964
D64.../25/064			64	123	104.2	12.8	1574			16	1968		19.2	2362				20.5	26	3198
D64.../25/076			76	99	87.7	15.2	1505			19	1881		22.8	2257				24.3	29	2871
D64.../25/089			89	84	74.9	17.8	1495			22.3	1873		26.7	2243				28.5	35	2940
D64.../25/102			102	73	65.4	20.4	1489			25.5	1862		30.6	2234				32.6	39	2847
D64.../25/115			115	65	58.0	23	1495			28.8	1872		34.5	2243				36.8	45	2925
D64.../25/127			127	57.7	52.5	25.4	1466			31.8	1835		38.1	2198				40.6	48	2770
D64.../25/139			139	52.7	48.0	27.8	1465			34.8	1845		41.7	2198				44.5	54	2846
D64.../25/152			152	47.8	43.9	30.4	1453			38	1816		45.6	2180				48.6	60	2868
D64.../25/178			178	41	37.5	35.6	1460			44.5	1825		53.4	2189				57	67	2747
D64.../25/203			203	35.8	32.8	40.6	1453			50.8	1819		60.9	2180				65	80	2864
D64JR/25/229			229	-	29.1	45.8	-			57.3	-		68.7	-				73.3	-	-
D64.../25/305	305	22.9	21.9	61	1397	76.3	1747	91.5	2095	97.6	119	2725								
D64.../32/038	32	16	38	388	298.2	7.6	2949	2267	2833	9.5	3686	3400	11.4	4423	12.2	13	5044			
D64.../32/044			44	324	257.6	8.8	2851			11	3564		13.2	4277				14.1	16	5184
D64.../32/051			51	272	222.2	10.2	2774			12.8	3482		15.3	4162				16.3	18	4896
D64.../32/064			64	212	177.1	12.8	2714			16	3392		19.2	4070				20.5	23	4876
D64.../32/076			76	172	149.1	15.2	2614			19	3268		22.8	3922				24.3	27	4644
D64.../32/089			89	141	127.3	17.8	2510			22.3	3144		26.7	3765				28.5	33	4653
D64.../32/102			102	122	111.1	20.4	2489			25.5	3111		30.6	3733				32.6	39	4758
D64.../32/115			115	107	98.6	23	2461			28.8	3082		34.5	3692				36.8	43	4601
D64.../32/127			127	93	89.2	25.4	2362			31.8	2957		38.1	3543				40.6	47	4371
D64.../32/139			139	86	81.5	27.8	2391			34.8	3010		41.7	3586				44.5	51	4386
D64.../32/152			152	78	74.6	30.4	2371			38	2964		45.6	3557				48.6	55	4290
D64.../32/178			178	67.2	63.7	35.6	2392			44.5	2990		53.4	3588				57.0	69	4637
D64.../32/203			203	59.1	55.8	40.6	2399			50.8	3002		60.9	3599				65.0	81	4787
D64JR/32/229			229	-	49.5	45.8	-			57.3	-		68.7	-				73.3	-	-
D64.../32/254			254	46.4	44.6	50.8	2357			63.5	2946		76.2	3536				81.3	99	4594
D64.../32/305			305	38	37.2	61	2318			76.3	2899		91.5	3477				97.6	119	4522
D64.../40/051	40	20	51	350	326.8	10.2	3570	3333	4167	12.8	4480	5000	15.3	5355	16.3	18	6300			
D64.../40/064			64	269	260.4	12.8	3443			16	4304		19.2	5165				20.5	25	6725
D64.../40/076			76	219	219.3	15.2	3329			19	4161		22.8	4993				24.3	30	6570
D64.../40/089			89	190	187.3	17.8	3382			22.3	4237		26.7	5073				28.5	36	6840
D64.../40/102			102	163	163.4	20.4	3325			25.5	4157		30.6	4988				32.6	41	6683

High Performance Compression Spring

Rectangular Wire-Red Color

DIN/ISO 10243

فنر

مقطع مفتول فنر مستطیل - رنگ قرمز

کد سفارش Ordering Code	D (b x h)	d	L ₀	D64 (Rate) ضرب فنر ±10%	D64J (Rate) ضرب فنر ±10%	A 20% دوام 3.000.000		B 25% دوام 1.500.000		C 30%Max. defl بیشترین تغییر طول مجاز دوام 200.000		D Approx تغییر طول تقریبی تا بسته شدن					
																	
	mm	mm	mm	N/mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	mm	N			
						D64	D64J	mm	D64	D64J	mm	D64	D64J	D64	D64	D64	
D64.../40/115	40	20	115	142	144.9	23	3266	3333	28.8	4090	4167	34.5	4899	5000	36.8	47	6674
D64.../40/127			127	128	131.2	25.4	3251		31.8	4070		38.1	4877		40.6	53	6784
D64.../40/139			139	115	119.9	27.8	3197		34.8	4025		41.7	4796		44.5	56	6440
D64.../40/152			152	105	109.6	30.4	3192		38	3990		45.6	4788		48.6	62	6510
D64.../40/178			178	89	93.6	35.6	3168		44.5	3961		53.4	4753		57	70	6230
D64.../40/203			203	77	82.1	40.6	3126		50.8	3912		60.9	4689		65	83	6391
D64JR/40/229			229	-	72.8	45.8	-		57.3	-		68.7	-		73.3	-	-
D64.../40/254			254	61	65.6	50.8	3099		63.5	3874		76.2	4648		81.3	101	6161
D64.../40/305			305	51	54.6	61	3111		76.3	3891		91.5	4667		97.6	127	6477
D64.../50/064	50	25	64	413	390.6	12.8	5286	5000	16	6608	6250	19.2	7930	7500	20.5	26	10738
D64.../50/076			76	339	328.9	15.2	5153		19	6441		22.8	7729		24.3	29	9831
D64.../50/089			89	288	280.9	17.8	5126		22.3	6422		26.7	7690		28.5	35	10080
D64.../50/102			102	245	245.1	20.4	4998		25.5	6248		30.6	7497		32.6	41	10045
D64.../50/115			115	215	217.4	23	4945		28.8	6192		34.5	7418		36.8	47	10105
D64.../50/127			127	192	196.9	25.4	4877		31.8	6109		38.1	7315		40.6	55	10560
D64.../50/139			139	168	179.9	27.8	4670		34.8	5880		41.7	7006		44.5	61	10248
D64.../50/152			152	154	164.5	30.4	7682		38	5852		45.6	7022		48.6	66	10164
D64.../50/178			178	134	140.4	35.6	4770		44.5	5963		53.4	7156		57	75	10050
D64.../50/203	D64J (12.2 x 7.5)		203	117	123.2	40.6	4750	50.8	5944	60.9	7125	65	87	10179			
D64JR/50/229			229	-	109.2	45.8	-	57.3	-	68.7	-	73.3	-	-			
D64.../50/254			254	89	98.4	50.8	4521	63.5	5652	76.2	6782	81.3	108	9612			
D64.../50/305			305	73	82	61	4453	76.3	5570	91.5	6680	97.6	133	9709			
D64.../63/076			63	38	76	630	526.3	15.2	9576	8000	19	11970	10000	22.8	14364	12000	24.3
D64.../63/089	89	485			449.4	17.8	8633	22.3	10815		26.7	12920		28.5	32		15520
D64.../63/102	102	434			392.2	20.4	8854	25.5	11067		30.6	13280		32.6	36		15624
D64.../63/115	115	484			347.8	23	8832	28.8	11059		34.5	13248		36.8	40		15360
D64.../63/127	127	349			315	25.4	8865	31.8	11098		38.1	13297		40.6	44		15356
D64.../63/152	152	276			263.2	30.4	8390	38	10488		45.6	12586		48.6	56		15456
D64.../63/178	178	237			224.7	35.6	8437	44.5	10546		53.4	12656		57	65		15405
D64.../63/203	203	210			197	40.6	8526	50.8	10668		60.9	12789		65	74		15540
D64JR/63/229	D64J (12 x 11.5)				229	-	174.7	57.3	-		57.3	-		68.7	-		73.3
D64.../63/254			254	165	157.5	50.8	8382	63.5	10477	76.2	12573	81.3	94	15510			
D64.../63/305			305	134	131.1	61	8174	76.3	10224	91.5	12261	97.6	115	15410			

HIGH PERFORMANCE COMPRESSION SPRING

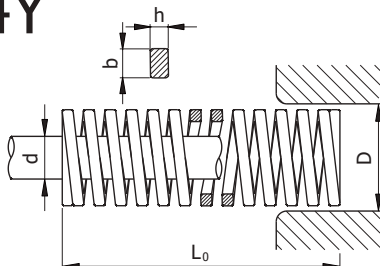
Rectangular Wire-Yellow Color

DIN/ISO 10243

فنر

مقطع مفتول فنر مستطیل - رنگ زرد

D64JY
D64Y



Yellow
زرد



کد سفارش Ordering Code	D d (b x h)		L ₀	D64 (Rate) ضرب فنر ±10%		D64J (Rate) ضرب فنر ±10%		A 17% دوام 3.000.000 			B 20% دوام 1.500.000 			C 25%Max. defl بیشترین تغییر طول مجاز دوام 200.000 			D Approx تغییر طول تقریبی تا بسته شدن 		
	mm	mm		mm	N/mm	N/mm	mm	N		mm	N		mm	N		mm		N	
								D64	D64J		D64	D64J		D64	D64J	D64J	D64		D64
D64.../10/025	10	5	25	36.8	36.8	4.3	156	156	5	184	184	6.3	230	230	6.8	9	331		
D64.../10/032			32	27.9	28.8	5.4	152		6.4	179		8	223		8.6	12	335		
D64.../10/038			38	23.7	24.2	6.5	153		7.6	180		9.5	225		10.3	14	332		
D64.../10/044			44	19.2	20.9	7.5	144		8.8	169		11	211		11.9	17	326		
D64.../10/051			51	16.5	18	8.7	143		10.2	168		12.8	210		13.8	19	314		
D64.../10/064			64	13.2	14.4	10.9	144		12.8	169		16	211		17.3	23	304		
D64.../10/076			76	10.9	12.1	12.9	141		15.2	166		19	207		20.5	30	327		
D64JY/10/089			D64J (1.8 x 1.9)	89	-	10.3	15.1		-	17.8		-	22.3		-	24	-	-	
D64JY/10/102	102	-		9	17.3	-	20.4	-	25.5	-	27.5	-	-						
D64.../10/305	305	2.6		3	51.9	135	61	159	76.3	198	82.4	117	304						
D64.../13/025	12.5	6.3	25	58.5	57.6	4.3	249	245	5	293	288	6.3	366	360	6.8	9	527		
D64.../13/032			32	43.9	45	5.4	239		6.4	281		8	351		8.6	12	527		
D64.../13/038			38	36	37.9	6.5	233		7.6	274		9.5	342		10.3	14	504		
D64.../13/044			44	30.3	32.7	7.5	227		8.8	267		11	333		11.9	18	545		
D64.../13/051			51	26.2	28.2	8.7	227		10.2	267		12.8	334		13.8	20	524		
D64.../13/064			64	21.2	22.5	10.9	231		12.8	271		16	339		17.3	27	572		
D64.../13/076			76	17.1	18.9	12.9	221		15.2	260		19	325		20.5	32	547		
D64.../13/089			89	14.5	16.2	15.1	219		17.8	258		22.3	323		24	38	551		
D64.../13/102	D64J (2.3 x 2.4)	102	12.5	14.1	17.3	216	20.4	255	25.5	319	27.5	41	513						
D64JY/13/115		115	-	12.5	19.6	-	23	-	28.8	-	31.1	-	-						
D64.../13/305		305	4.3	4.7	51.9	223	61	262	76.3	328	82.4	115	495						
D64.../16/025	16	8	25	118	112	4.3	502	476	5	590	560	6.3	738	700	6.8	10	1180		
D64.../16/032			32	89	87.5	5.4	484		6.4	570		8	712		8.6	12	1068		
D64.../16/038			38	72.1	73.7	6.5	466		7.6	548		9.5	685		10.3	14	1009		
D64.../16/044			44	60.9	63.6	7.5	456		8.8	536		11	670		11.9	17	1035		
D64.../16/051			51	52.3	54.9	8.7	453		10.2	533		12.8	667		13.8	19	994		
D64.../16/064			64	41.2	43.8	10.9	448		12.8	527		16	659		17.3	25	1030		
D64.../16/076			76	34.1	36.8	12.9	441		15.2	518		19	648		20.5	29	989		
D64.../16/089			89	29.5	31.5	15.1	446		17.8	525		22.3	656		24	36	1062		
D64.../16/102	D64J (3.2 x 3)	102	25.6	27.5	17.3	444	20.4	522	25.5	653	27.5	38	973						
D64JY/16/115		115	-	24.3	19.6	-	23	-	28.8	-	31.1	-	-						
D64JY/16/127		127	-	22	21.6	-	25.4	-	31.8	-	34.3	-	-						
D64.../16/305			305	8.4	9.2	51.9	436	61	512	76.3	641	82.4	120	1008					

HIGH PERFORMANCE COMPRESSION SPRING

Rectangular Wire-Yellow Color

DIN/ISO 10243

فنر

مقطع مفتول فنر مستطیل - رنگ زرد

کد سفارش Ordering Code	D (b x h)	d (mm)	L ₀ (mm)	D64 (Rate) فنر ±10%	D64J (Rate) فنر ±10%	A 17% دوام 3.000.000 غروب 		B 20% دوام 1.500.000 غروب 		C 25%Max. defl بیشترین تغییر طول مجاز دوام 200.000 غروب 		D Approx تغییر طول تقریبی تا بسته شدن 		
						mm	N	mm	N	mm	N	mm	D64J	D64
				N/mm	N/mm		D64	D64J				D64	D64J	D64
D64.../20/025	20	10	25	293	240	4.3	1245	5	1465	6.3	1831	6.8	7	2051
D64.../20/032			32	224	187.5	5.4	1219	6.4	1434	8	1792	8.6	10	2240
D64.../20/038			38	177	157.9	6.5	1143	7.6	1345	9.5	1682	10.3	12	2124
D64.../20/044			44	149	136.4	7.5	1115	8.8	1311	11	1639	11.9	14	2086
D64.../20/051			51	128	117.6	8.7	1110	10.2	1306	12.8	1632	13.8	16	2048
D64.../20/064			64	99	93.8	10.9	1077	12.8	1267	16	1584	17.3	22	2178
D64.../20/076			76	81.7	78.9	12.9	1056	15.2	1242	19	1552	20.5	25	2043
D64.../20/089			89	69.5	67.4	15.1	1052	17.8	1237	22.3	1546	24	31	2155
D64.../20/102			102	60.6	58.8	17.3	1051	20.4	1236	25.5	1545	27.5	36	2182
D64.../20/115			115	53	52.2	19.6	1036	23	1219	28.8	1524	31.1	42	2226
D64.../20/127			127	47.5	47.2	21.6	1026	25.4	1207	31.8	1508	34.3	43	2043
D64.../20/139			139	43	43.2	23.6	1016	27.8	1204	34.8	1494	37.5	48	2064
D64.../20/152			152	39	39.5	25.8	1008	30.4	1186	38	1482	41	52	2028
D64JY/20/178			178	-	33.7	30.3	-	35.6	-	44.5	-	48.1	-	-
D64JY/20/203			203	-	29.6	34.5	-	40.6	-	50.8	-	54.8	-	-
D64.../20/305			305	21.2	19.7	51.9	1099	61	1293	76.3	1617	82.4	105	2226
D64.../25/025	25	12.5	25	459	-	4.3	1974	5	2295	6.3	2892	-	7.3	3351
D64.../25/032			32	374.4	312.5	5.4	2037	6.4	2396	8	2995	8.6	11	4118
D64.../25/038			38	346	263.2	6.5	2235	7.6	2630	9.5	3287	10.3	13	4498
D64.../25/044			44	244	227.3	7.5	1825	8.8	2147	11	2684	11.9	16	3904
D64.../25/051			51	207.5	196.1	8.7	1799	10.2	2111	12.8	2646	13.8	18	3735
D64.../25/064			64	161	156.3	10.9	1752	12.8	2061	16	2576	17.3	23	3703
D64.../25/076			76	130.8	131.6	12.9	1690	15.2	1988	19	2485	20.5	26	3401
D64.../25/089			89	110.5	112.4	15.1	1672	17.8	1967	22.3	2459	24	31	3426
D64.../25/102			102	96.3	98	17.3	1670	20.4	1965	25.5	2456	27.5	36	3467
D64.../25/115			115	85.7	87	19.6	1675	23	1917	28.8	2464	31.1	41	3514
D64.../25/127			127	76.3	78.7	21.6	1647	25.4	1938	31.8	2423	34.3	47	3586
D64JY/25/139			139	-	71.9	23.6	-	27.8	-	34.8	-	37.5	-	-
D64.../25/152			152	63.5	65.8	25.8	1641	30.4	1930	38	2413	41	54	3429
D64.../25/178			178	53.9	56.2	30.3	1631	35.6	1919	44.5	2399	48.1	63	3396
D64.../25/203			203	47	49.3	34.5	1622	40.6	1908	50.8	2385	54.8	72	3384
D64JY/25/229			229	-	43.7	38.9	-	45.8	-	57.3	-	61.8	-	-
D64.../25/305			305	30.9	32.8	51.9	1602	61	1885	76.3	2356	82.4	113	3492
D64.../32/038	32	16	38	528.2	421.1	6.5	3412	7.6	4014	9.5	5018	10.3	12	6338
D64.../32/044			44	424.4	363.6	7.5	3175	8.8	3735	11	4668	11.9	15	6366
D64.../32/051			51	353	313.7	8.7	3061	10.2	3601	12.8	4501	13.8	17	6001
D64.../32/064			64	269.2	250	10.9	2929	12.8	3446	16	4307	17.3	22	5922
D64.../32/076			76	218.5	210.5	12.9	2823	15.2	3321	19	4152	20.5	25	5436
D64.../32/089			89	180.3	179.8	15.1	2728	17.8	3209	22.3	4012	24	33	5950
D64.../32/102			102	155	156.9	17.3	2688	20.4	3162	25.5	3953	27.5	36	5580
D64.../32/115			115	140	139.1	19.6	2737	23	3220	28.8	4025	31.1	42	5880
D64.../32/127			127	124	126	21.6	2677	25.4	3150	31.8	3937	34.3	46	5704
D64JY/32/139			139	-	115.1	23.6	-	27.8	-	34.8	-	37.5	-	-
D64.../32/152			152	102	105.3	25.8	2636	30.4	3101	38	3876	41	56	5712
D64.../32/178			178	88.2	89.9	30.3	3669	35.6	3140	44.5	3925	48.1	64	5645
D64.../32/203			203	76	78.8	34.5	2623	40.6	3086	50.8	3857	54.8	71	5396
D64JY/32/229			229	-	69.9	38.9	-	45.8	-	57.3	-	61.8	-	-
D64.../32/254			254	60.8	63	43.2	2625	50.8	3089	63.5	3861	68.6	90	5472
D64.../32/305			305	49	52.5	51.9	2541	61	2989	76.3	3736	82.4	103	5047
D64.../40/051	40	20	51	628	509.8	8.7	2445	10.2	6406	12.8	8007	13.8	17	10676
D64.../40/064			64	487	406.3	10.9	5299	12.8	6234	16	7792	17.3	23	11201
D64.../40/076			76	379	342.1	12.9	4897	15.2	5761	19	7201	20.5	31	10233
D64.../40/089			89	321	292.1	15.1	4857	17.8	5714	22.3	7142	24	36	9951
D64.../40/102	40	20	102	281	254.9	17.3	4873	20.4	5732	25.5	7166	27.5	40	10116

HIGH PERFORMANCE COMPRESSION SPRING

Rectangular Wire-Yellow Color

DIN/ISO 10243

فنر

مقطع مفتول فنر مستطیل - رنگ زرد

کد سفارش Ordering Code	D (b x h)	d	L ₀	D64 (Rate) ضریب فنر ±10%	D64J (Rate) ضریب فنر ±10%	A 17% دوام 3.000.000 ضرب		B 20% دوام 1.500.000 ضرب		C 25%Max. defl بیشترین تغییر طول مجاز دوام 200.000 ضرب		D Approx تغییر طول تقریبی تا بسته شدن			
															
						mm	mm	mm	N/mm	N/mm	mm	N/mm	mm	N/mm	mm
							N		N		N	mm		N	
							D64	D64J		D64	D64J		D64	D64J	
D64.../40/115	40	20	115	245	226.1	19.6	4790	4420	23	5635	28.8	7044	31.1	40	9800
D64.../40/127			127	221	204.7	21.6	4771		25.4	5613	31.8	7017	34.3	44	9724
D64.../40/139			139	202	187.1	23.6	4773		27.8	5615	34.8	7020	37.5	52	10504
D64.../40/152			152	168	171.1	25.8	4341		30.4	5107	38	6348	41	56	9408
D64.../40/178			178	148	146.1	30.3	4478		35.6	5268	44.5	6586	48.1	61	9028
D64.../40/203			203	132	128.1	34.5	4555		40.6	5359	50.8	6699	54.8	73	9636
D64JY/40/229			229	-	113.5	38.9	-		45.8	-	57.3	-	61.8	-	-
D64.../40/254			254	107	102.4	43.2	4620		50.8	5436	63.5	6795	68.6	93	9951
D64.../40/305	305	87.8	85.2	51.9	4552	61	5356	76.3	6695	82.4	106	9307			
D64.../50/064	50	25	64	709	625	10.9	7714	6800	12.8	9075	16	11344	17.3	21	14889
D64.../50/076			76	572	526.3	12.9	7390		15.2	8694	19	10868	20.5	25	14300
D64.../50/089			89	475	449.4	15.1	7187		17.8	8455	22.3	10569	24	28	13300
D64.../50/102			102	405	392.2	17.3	7023		20.4	8262	25.5	10328	27.5	33	13365
D64.../50/115			115	352	347.8	19.6	6882		23	8096	28.8	10120	31.1	38	13376
D64.../50/127			127	316	315	21.6	6822		25.4	8026	31.8	10033	34.3	43	13588
D64.../50/139			139	289	287.8	23.6	6829		27.8	8092	34.8	10043	37.5	47	13583
D64.../50/152			152	239	263.2	25.8	6176		30.4	7266	38	9082	41	53	12667
D64.../50/178	178	216	224.7	30.3	6536	35.6	7689	44.5	9612	48.1	60	12960			
D64.../50/203	D64J (12.1 x 8.8)	203	187	197	34.5	6453	40.6	7592	50.8	9490	54.8	71	13277		
D64JY/50/229		229	-	174.7	38.9	-	45.8	-	57.3	-	61.8	-	-		
D64.../50/254		254	153	157.5	43.2	6607	50.8	7772	63.5	9716	68.6	91	13923		
D64.../50/305		305	127	131.1	51.9	6585	61	7747	76.3	9684	82.4	106	13462		
D64.../63/076	63	38	76	842	842.1	12.9	10879	8000	15.2	12798	19	15998	18.6	24	20208
D64.../63/089			89	726	719.1	15.1	10984		17.8	12923	22.3	16154	21.8	28	20328
D64.../63/102			102	656	627.5	17.3	11375		20.4	13382	25.5	16728	27.5	31	20336
D64.../63/115			115	534	556.5	19.6	10440		23	12282	28.8	15353	31.1	38	20292
D64.../63/127			127	480	503.9	21.6	10363		25.4	12192	31.8	15240	34.3	42	20160
D64.../63/152			152	396	421.1	25.8	10233		30.4	12038	38	15048	41	51	20196
D64.../63/178			178	335	359.6	30.3	10137		35.6	11926	44.5	14908	48.1	60	20100
D64.../63/203			203	297	315.3	34.5	10249		40.6	12058	50.8	15073	54.8	68	20196
D64JY/63/229	D64J (12 x 13.7)	229	-	279.5	38.9	-	45.8	-	57.3	-	61.8	-	-		
D64.../63/254		254	235	252.0	43.2	10147	50.8	11938	63.5	14923	68.6	85	19975		
D64.../63/305		305	194	209.8	51.9	10059	61	11834	76.3	14793	82.4	103	19982		

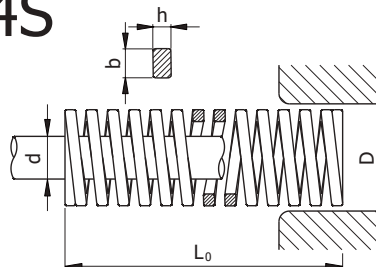
HIGH PERFORMANCE COMPRESSION SPRING

Rectangular Wire-Brown/Silver Color

DIN/ISO 10243

فنر

مقطع مفتول فنر مستطیل - رنگ قهوه ای / نقره ای

D64W
D64S

کد سفارش Ordering Code	D	d	L ₀	R (Rate) ضرب فنر ±10%	A 10% دوام 3.000.000 ضرب		B 12.5% دوام 1.500.000 ضرب		C 15% Max Defl دوام 200.000 ضرب		D Approx تغییر طول تقریبی تا بسته شدن					
	(b x h)															
	mm	mm	mm	N/mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N				
D64W/16/032	16	8	(3.45 x 4.6)	32	449	3.2	1437	4	1796	4.8	2155	6	2694			
D64W/16/038				38	363	3.8	1379	4.8	1742	5.7	2069	7	2541			
D64W/16/044				44	309	4.4	1360	5.5	1700	6.6	2039	8	2472			
D64W/16/051				51	256	5.1	1306	6.4	1632	7.7	1958	9	2304			
D64W/16/064				64	203	6.4	1299	8	1624	9.6	1949	11	2233			
D64W/16/076				76	166	7.6	1262	9.5	1577	11.4	1892	14	2324			
D64W/16/089				89	139	8.9	1237	11.1	1546	13.4	1856	16	2224			
D64W/16/102				102	114	10.2	1163	12.8	1454	15.3	1744	19	2166			
D64W/16/115				115	105	11.5	1208	14.4	1509	17.3	1811	22	2310			
D64W/16/127				127	94	12.7	1194	15.9	1492	19.1	1791	25	2350			
D64W/16/152				152	69	15.2	1049	19	1311	22.8	1573	34	2346			
D64W/16/305				305	37	30.5	1129	38.1	1411	45.8	1693	70	2590			
D64W/20/044	20	10	(4.05 x 5.9)	44	452	4.4	1989	5.5	2486	6.6	2983	8	3616			
D64W/20/051				51	378	5.1	1928	6.4	2410	7.7	2892	10	3780			
D64W/20/064				64	301	6.4	1926	8	2408	9.6	2890	13	3913			
D64W/20/076				76	247	7.6	1877	9.5	2347	11.4	2816	16	3952			
D64W/20/089				89	208	8.9	1851	11.1	2314	13.4	2777	19	3952			
D64W/20/102				102	188	10.2	1918	12.8	2397	15.3	2876	21	3948			
D64W/20/115				115	159	11.5	1829	14.4	2286	17.3	2743	24	3816			
D64W/20/127				127	146	12.7	1854	15.9	2318	19.1	2781	26	3796			
D64W/20/152				152	91	15.2	1383	19	1729	22.5	2075	45	4095			
D64W/20/305				305	60	30.5	1830	38.1	2288	45.8	2745	70	4200			
D64W/25/044				25	12.5	(5.7 x 7.4)	44	1158	4.4	5095	5.5	6369	6.6	7643	8	9264
D64W/25/051							51	933	5.1	4758	6.4	5948	7.6	7091	10	9330
D64.../25/064	64	644	6.4				4672	8	5840	9.6	7008	13	9490			
D64.../25/076	76	556	7.6				4226	9.5	5282	11.4	6338	16	8896			
D64.../25/089	89	462	8.9				4112	11.1	5140	13.4	6168	20	9240			
D64.../25/102	102	390	10.2				3978	12.8	4973	15.3	5967	23	8970			
D64.../25/115	115	360	11.5				4140	14.4	5175	17.3	6210	26	9360			
D64.../25/127	127	326	12.7				4140	15.9	5175	19.1	6210	28	9128			
D64.../25/152	152	255	15.2				3876	19	4845	22.8	5814	34	8670			
D64.../25/178	178	230	17.8				4094	22.3	5118	26.7	6141	39	8970			
D64.../25/203	203	202	20.3				4101	25.4	5126	30.5	6151	45	9090			
D64.../25/305	305	136	30.5				4148	38.1	5185	45.8	6222	63	8568			

High Performance Compression Spring

Rectangular Wire-Brown/Silver Color

DIN/ISO 10243

فنر

مقطع مفتول فنر مستطیل - رنگ قهوه ای / نقره ای

کد سفارش Ordering Code	D (b x h)	d	L ₀	R (Rate) ضریب فنر ±10%	A 10% دوام 3.000.000 ضرب		B 12.5% دوام 1.500.000 ضرب		C 15% Max Defl دوام 200.000 ضرب		D Approx تخمین طول تقریبی تا بسته شدن	
					mm	N	mm	N	mm	N	mm	N
D64W/32/044	32	16	44	1300	4.4	5720	5.5	7150	6.6	8580	8	10400
D64W/32/051			51	1150	5.1	5865	6.4	7331	7.6	8740	11	12650
D64.../32/064			64	887	6.4	5677	8	7096	9.6	8515	14	12418
D64.../32/076			76	733	7.6	5570	9.5	6964	11.4	8356	17	12460
D64.../32/089			89	612	8.9	5447	11.1	6808	13.4	8171	21	12853
D64.../32/102			102	544	10.2	5544	12.8	6936	15.3	8316	23	12502
D64.../32/115			115	494	11.5	5685	14.4	7101	17.3	8527	25	12359
D64.../32/127			127	432	12.7	5490	15.9	6858	19.1	8235	30	12968
D64.../32/152			152	356	15.2	5416	19	6764	22.8	8124	35	12471
D64.../32/178			178	304	17.8	5409	22.3	6764	26.7	8114	41	12459
D64.../32/203			203	265	20.3	5387	25.4	6699	30.5	8080	47	12472
D64.../32/254			254	214	25.4	5436	31.8	6795	38.1	8153	58	12412
D64.../32/305			305	177	30.5	5385	38.1	6748	45.8	8077	70	12359
D64W/40/064	40	20	64	1228	6.4	7859	8	9824	9.6	11789	13	15964
D64W/40/076			76	1017	7.6	7729	9.5	9662	11.4	11594	16	16272
D64.../40/089			89	880	8.9	7832	11.1	9790	13.4	11748	20	17600
D64.../40/102			102	762	10.2	7772	12.8	9716	15.3	11649	23	17526
D64.../40/115			115	679	12.5	7809	14.4	9761	17.3	11713	26	17654
D64.../40/127			127	622	12.7	7899	15.9	9874	19.1	11849	28	17416
D64.../40/152			152	509	15.2	7737	19	9671	22.8	11605	36	18324
D64.../40/178			178	429	17.8	7636	22.3	9545	26.7	11454	43	18447
D64.../40/203			203	374	20.3	7592	25.4	9490	30.5	11388	49	18326
D64.../40/254			254	296	25.4	7518	31.8	9398	38.1	11278	62	18325
D64.../40/305			305	246	30.5	7503	38.1	9379	45.8	11255	75	18450
D64W/50/064	50	25	64	1980	6.4	12672	8	15840	9.6	19008	11	21780
D64W/50/076			76	1811	7.6	13764	9.5	17205	11.4	20645	14	25354
D64.../50/089			89	1410	8.9	12549	11.1	15686	13.4	18824	19	26790
D64.../50/102			102	1215	10.2	12393	12.8	15491	15.3	18590	22	26730
D64.../50/115			115	1076	11.5	12374	14.4	15468	17.3	18561	25	26900
D64.../50/127			127	968	12.7	12294	15.9	15367	19.1	18440	28	27104
D64.../50/152			152	806	15.2	12251	19	15314	22.8	18377	34	27404
D64.../50/178			178	698	17.8	12424	22.3	15531	26.7	18637	40	27920
D64.../50/203			203	612	20.3	12424	25.4	15530	30.5	18635	45	27540
D64.../50/254			254	472	25.4	11989	31.8	14986	38.1	17983	58	27376
D64.../50/305			305	388	30.5	11834	38.1	14793	45.8	17751	70	27160

Points:

نکات:

- Any damages on the surface of the springs (cutting, grinding, scratches, etc.) May significantly affect the expected lifetime.
- Apply a minimum pre-load of 5% of the total length.

۱. هرگونه آسیب بر روی سطح فنر (بریدگی، خراش، سایش و...) بطور قابل توجهی در طول عمر فنر موثر می باشد.

۲. پیش بار حداقل ۵ درصد از طول کل فنر در نظر گرفته شود.

SPRING

Pressure Elastomer

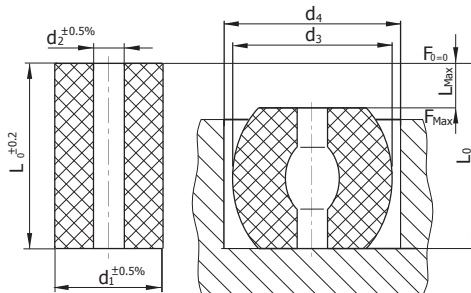
Material: PUR/80 Shore A

فنر

الاستومر فشاری



D63/80



کد سفارش Ordering Code	L ₀	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	F _{max} (N)	L _{max} 35%L ₀
D63/80/16/12	12	16	6.5	22	26	940	4.2
D63/80/16/16	16					900	5.6
D63/80/16/20	20					880	7
D63/80/16/25	25					860	8.7
D63/80/16/32	32					830	11.2
D63/80/20/12	12	20	8.5	27	32	1440	4.2
D63/80/20/16	16					1400	5.6
D63/80/20/20	20					1350	7
D63/80/20/25	25					1330	8.7
D63/80/20/32	32					1280	11.2
D63/80/20/40	40					1260	14
D63/80/25/16	16	25	10.5	34	38	2270	5.6
D63/80/25/20	20					2200	7
D63/80/25/25	25					2160	8.7
D63/80/25/32	32					2090	11.2
D63/80/25/40	40					2050	14
D63/80/25/50	50					1980	17.5
D63/80/32/16	16	32	13.5	43	48	3850	5.6
D63/80/32/20	20					3740	7
D63/80/32/25	25					3600	8.7
D63/80/32/32	32					3460	11.2
D63/80/32/40	40					3420	14
D63/80/32/50	50					3350	17.5
D63/80/40/20	20	40	13.5	54	61	6660	7
D63/80/40/25	25					6410	8.7
D63/80/40/32	32					6190	11.2
D63/80/40/40	40					6010	14
D63/80/40/50	50					5870	17.5
D63/40/63	63					5760	22
D63/80/50/25	25	50	17	68	75	10400	8.7
D63/80/50/32	32					9970	11.2
D63/80/50/40	40					9650	14
D63/80/50/50	50					9400	17.5
D63/80/50/63	63					9140	22
D63/80/50/80	80					8980	28
D63/80/63/32	32	63	17	85	94	17600	11.2
D63/80/63/40	40					16880	14
D63/80/63/50	50					16300	17.5
D63/80/63/63	63					15770	22
D63/80/63/80	80					15260	28
D63/80/63/100	100					14940	35
D63/80/80/40	40	80	21	108	118	28690	14

کد سفارش Ordering Code	L ₀	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	F _{max} (N)	L _{max} 35%L ₀
D63/80/80/50	50	80	21	108	118	27500	17.5
D63/80/80/63	63					26400	22
D63/80/80/80	80					25500	28
D63/80/80/100	100					24900	35
D63/80/80/125	125					24200	43.7
D63/80/100/50	50	100	21	135	150	46700	17.5
D63/80/100/63	63					44500	22
D63/80/100/80	80					42700	28
D63/80/100/100	100					41500	35
D63/80/100/125	125					40000	43.7
D63/80/125/63	63	125	27	169	188	73900	22
D63/80/125/80	80					69500	28
D63/80/125/100	100					66100	35
D63/80/125/125	125					64800	43.7
D63/80/125/160	160					62300	56

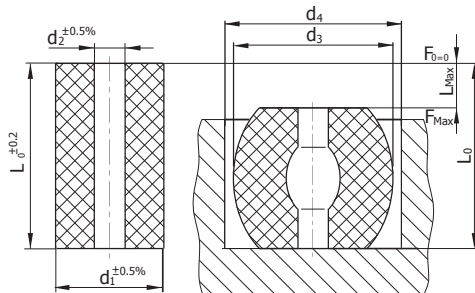
SPRING

Pressure Elastomer

Material: PUR/90 Shore A

فنر
الاستومر فشاری

D63/90



کد سفارش Ordering Code	L ₀	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	F _{max} (N)	L _{max} 30%L ₀
D63/90/16/12	12	16	6.5	22	26	1790	3.6
D63/90/16/16	16					1730	4.8
D63/90/16/20	20					1690	6
D63/90/16/25	25					1660	7.5
D63/90/16/32	32					1590	6.9
D63/90/20/12	12	20	8.5	26	32	2760	3.6
D63/90/20/16	16					2690	4.8
D63/90/20/20	20					2590	6
D63/90/20/25	25					2550	7.5
D63/90/20/32	32					2450	9.6
D63/90/20/40	40					2420	12
D63/90/25/16	16	25	10.5	33	37	4350	4.8
D63/90/25/20	20					4210	6
D63/90/25/25	25					4140	7.5
D63/90/25/32	32					4000	9.6
D63/90/25/40	40					3930	12
D63/90/25/50	50					3800	15
D63/90/32/16	16	32	13.5	42	47	7380	4.8
D63/90/32/20	20					7180	6
D63/90/32/25	25					6900	7.5
D63/90/32/32	32					6620	9.6
D63/90/32/40	40					6560	12
D63/90/32/50	50					6420	15
D63/90/40/20	20	40	13.5	52	59	12770	6
D63/90/40/25	25					12280	7.5
D63/90/40/32	32					11870	9.6
D63/90/40/40	40					11520	12
D63/90/40/50	50					11250	15
D63/90/40/63	63					11049	18.9
D63/90/50/25	25	50	17	65	72	19940	7.5
D63/90/50/32	32					19110	9.6
D63/90/50/40	40					18500	12
D63/90/50/50	50					18000	15
D63/90/50/63	63					17530	18.9
D63/90/50/80	80					17220	24
D63/90/63/32	32	63	17	82	91	33740	9.6
D63/90/63/40	40					32360	12
D63/90/63/50	50					31260	15
D63/90/63/63	63					30220	18.9
D63/90/63/80	80					29260	24
D63/90/63/100	100					28640	30
D63/90/80/40	40	80	21	104	114	55000	12

کد سفارش Ordering Code	L ₀	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	F _{max} (N)	L _{max} 30%L ₀
D63/90/80/50	50	80	21	104	114	52700	15
D63/90/80/63	63					50600	18.9
D63/90/80/80	80					49000	24
D63/90/80/100	100					47700	30
D63/90/80/125	125					46400	37.5
D63/90/100/50	50	100	21	130	145	89500	15
D63/90/100/63	63					85400	18.9
D63/90/100/80	80					82000	24
D63/90/100/100	100					79600	30
D63/90/100/125	125					76600	37.5
D63/90/125/63	63	125	27	163	182	142000	18.9
D63/90/125/80	80					133000	24
D63/90/125/100	100					127000	30
D63/90/125/125	125					124000	37
D63/90/125/160	160					119000	48

SPRING

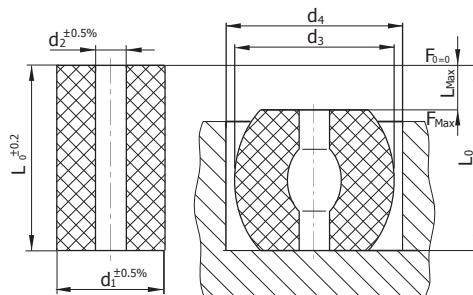
Pressure Elastomer
Material: PUR/95 Shore A

فنر

الاستومر فشاری



D63/95



کد سفارش Ordering Code	L ₀	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	F _{max} (N)	L _{max} 25%L ₀
D63/95/16/12	12	16	6.5	20	26	2260	3
D63/95/16/16	16					2150	4
D63/95/16/20	20					2130	5
D63/95/16/25	25					2080	6.2
D63/95/16/32	32					2000	8
D63/95/20/12	12	20	8.5	25	32	3470	3
D63/95/20/16	16					3390	4
D63/95/20/20	20					3260	5
D63/95/20/25	25					3210	6.2
D63/95/20/32	32					3080	8
D63/95/20/40	40					3040	10
D63/95/25/16	16	25	10.5	31	36	5470	4
D63/95/25/20	20					5290	5
D63/95/25/25	25					5210	6.2
D63/95/25/32	32					5030	8
D63/95/25/40	40					4950	10
D63/95/25/50	50					4770	12.5
D63/95/32/16	16	32	13.5	40	47	9290	4
D63/95/32/20	20					9030	5
D63/95/32/25	25					8680	6.2
D63/95/32/32	32					8330	8
D63/95/32/40	40					8250	10
D63/95/32/50	50					8070	12.5
D63/95/40/20	20	40	13.5	50	57	16060	5
D63/95/40/25	25					15450	6.2
D63/95/40/32	32					14930	8
D63/95/40/40	40					14500	10
D63/95/40/50	50					14150	12.5
D63/95/40/63	63					13890	15.7
D63/95/50/25	25	50	17	62	69	25090	6.2
D63/95/50/32	32					24040	8
D63/95/50/40	40					23260	10
D63/95/50/50	50					22650	12.5
D63/95/50/63	63					22050	15.7
D63/95/50/80	80					21660	20
D63/95/63/32	32	63	17	78	84	42450	8
D63/95/63/40	40					40700	10
D63/95/63/50	50					39300	12.5
D63/95/63/63	63					38020	15.7
D63/95/63/80	80					36800	20
D63/95/63/100	100					36020	25
D63/95/80/40	40	80	21	99	109	69180	10

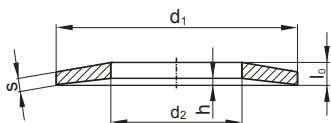
[illegible]

SPRING

Din 2093

فنر بشقابی

D62



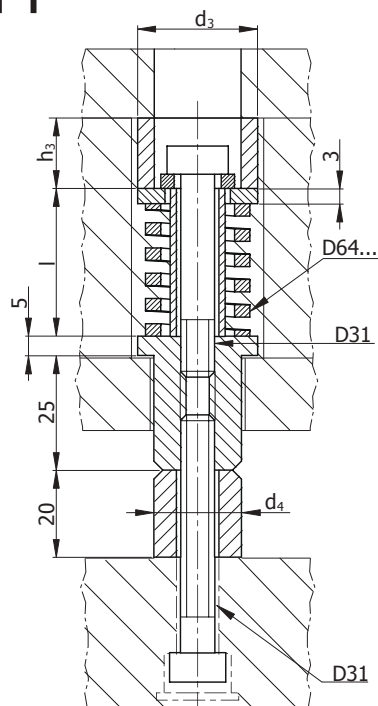
کد سفارش Ordering Code	d ₁	d ₂	S	h	l ₀	A 0.2h		B 0.4h		C 0.6h		D 0.7h		E 0.8h	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N	mm	N
D62/8/3.2/0.4	8	3.2	0.4	0.2	0.6	0.04	58	0.08	110	0.12	160	0.14	180	0.16	200
D62/10/5.2/0.4	10	5.2	0.4	0.3	0.7	0.06	73	0.12	134	0.18	180	0.21	200	0.24	220
D62/12.5/6.2/0.5	12.5	6.2	0.5	0.35	0.85	0.07	100	0.14	180	0.21	250	0.24	280	0.28	310
D62/14/7.2/0.8	14	7.2	0.8	0.3	1.1	0.06	230	0.12	450	0.18	660	0.21	770	0.24	870
D62/15/5.2/0.7	15	5.2	0.7	0.4	1.1	0.08	180	0.16	340	0.24	470	0.28	540	0.32	610
D62/16/8.2/0.6	16	8.2	0.6	0.45	1.05	0.09	145	0.18	260	0.27	360	0.31	400	0.36	440
D62/16/8.2/0.9	16	8.2	0.9	0.35	1.25	0.07	300	0.14	580	0.21	850	0.24	970	0.28	1100
D62/18/9.2/1	18	9.2	1.0	0.4	1.4	0.08	370	0.16	720	0.24	1050	0.28	1200	0.32	1350
D62/20/10.2/0.8	20	10.2	0.8	0.55	1.35	0.11	250	0.22	470	0.33	650	0.38	370	0.44	800
D62/20/10.2/0.9	20	10.2	0.9	0.55	1.45	0.11	340	0.22	640	0.33	900	0.38	1000	0.44	1150
D62/20/10.2/1.1	20	10.2	1.1	0.45	1.55	0.09	450	0.18	870	0.27	1350	0.31	1450	0.36	1650
D62/23/12.2/1.25	23	12.2	1.25	0.6	1.85	0.12	710	0.24	1360	0.36	1960	0.42	2240	0.48	2520
D62/25/12.2/1.5	25	12.2	1.5	0.55	2.05	0.11	860	0.22	1650	0.33	2450	0.38	2800	0.44	3100
D62/25/12.2/1	25	12.2	1.0	0.6	1.6	0.12	320	0.24	600	0.36	840	0.42	950	0.48	1050
D62/28/14.2/1	28	14.2	1.0	0.8	1.8	0.16	400	0.32	720	0.48	970	0.56	1100	0.64	1200
D62/28/14.2/1.5	28	14.2	1.5	0.65	2.15	0.13	850	0.26	1650	0.39	2400	0.45	2700	0.52	3100
D62/31.5/16.3/1.25	31.5	16.3	1.25	0.9	2.15	0.18	660	0.36	1200	0.54	1650	0.63	1850	0.72	2000
D62/31.5/16.3/1.75	31.5	16.3	1.75	0.7	2.45	0.14	1150	0.28	2200	0.42	3200	0.49	3700	0.56	4200
D62/35.5/18.3/2	35.5	18.3	2.0	0.8	2.8	0.16	1550	0.32	3000	0.48	4300	0.56	5000	0.64	5600
D62/40/14.3/1.5	40	14.3	1.5	1.25	2.75	0.25	950	0.50	1700	0.75	2200	0.87	2500	1.00	2700
D62/40/20.4/2.25	40	20.4	2.25	0.9	3.15	0.18	1900	0.36	3700	0.54	5400	0.63	5200	0.72	7000
D62/45/22.4/2.5	45	22.4	2.5	1	3.5	0.20	2300	0.40	4500	0.60	6400	0.70	7400	0.80	8500
D62/50/18.3/1.5	50	18.3	1.5	1.8	3.3	0.36	1200	0.72	2000	1.08	2400	1.26	2600	1.44	2700
D62/50/25.4/2.5	50	25.4	2.5	1.4	3.9	0.28	2850	0.56	5350	0.84	7600	0.98	8650	1.12	9650
D62/50/25.4/3	50	25.4	3	1.1	4.1	0.22	3500	0.44	6800	0.66	10000	0.77	11500	0.88	13000
D62/56/28.5/2	56	28.5	2	1.6	3.6	0.32	1600	0.64	2900	0.96	3900	1.12	4300	1.28	4700
D62/60/20.4/2	60	20.4	2	2.1	4.1	0.42	2000	0.84	3400	1.26	4300	1.47	4700	1.68	5000
				</											

COMBINATION SPRING AND SPACER UNIT

واحد فنر بندی (و اصلاح ارتفاع)

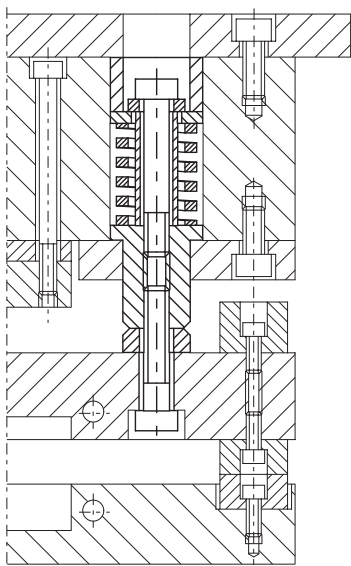


D244

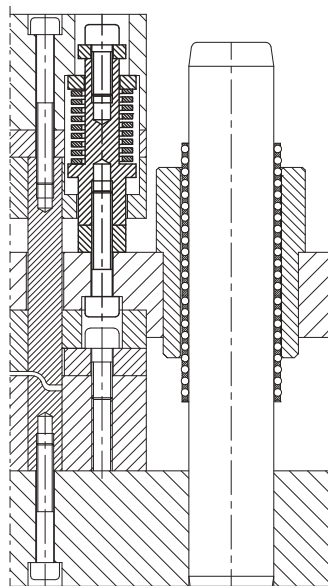


ساخت مطابق سفارش مشتری انجام می پذیرد. Producing on request.

Example:



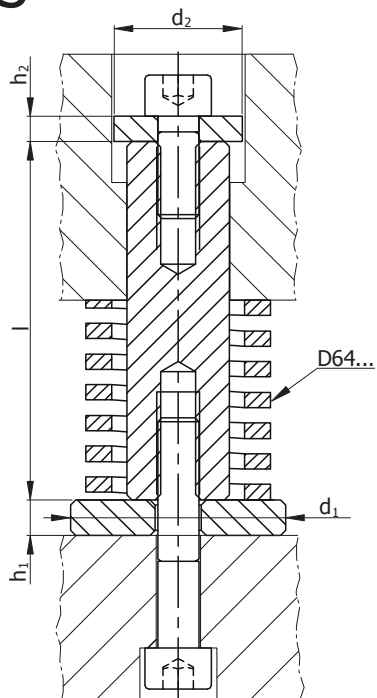
مثال:



COMBINATION SPRING AND SPACER UNIT

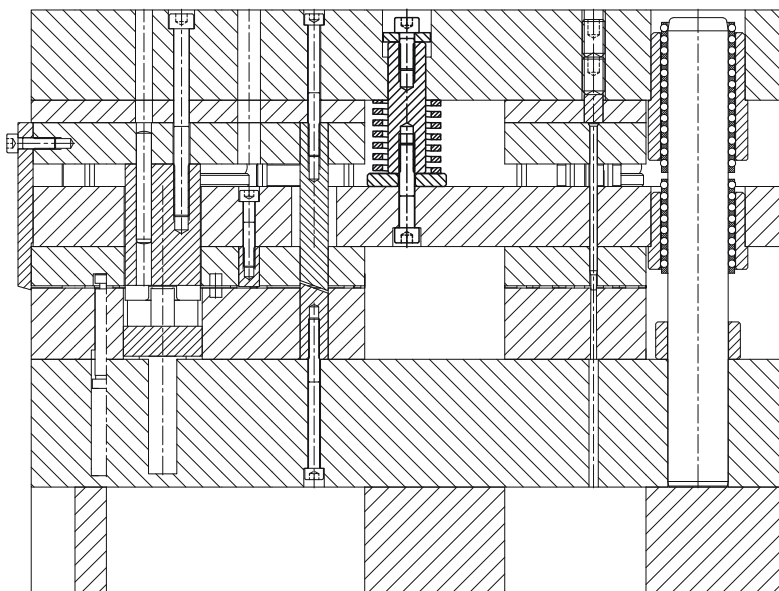
واحد فنر بندی (و اصلاح ارتفاع)

D245



ساخت مطابق سفارش مشتری انجام می پذیرد. Producing on request.

Example:



مثال:

GAS SPRING

فنر گازی



D611



25

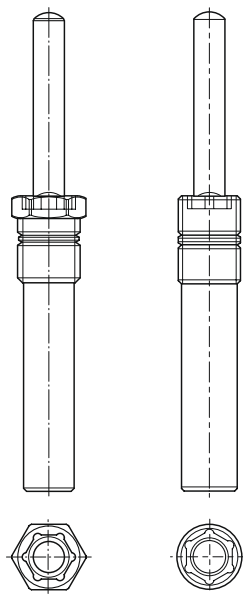
SPRING PLUNGERS

With Gas Spring (Ejector Pin Units)

بیرون انداز (فنر گازی)

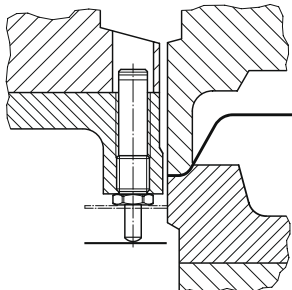


D612



Example:

مثال:





قطعات پيش ساخته قالب هاى تزريق
Standard Mould Making Components



سنبه، ماتريس، پين و پړان ها
Punches, Dies, Dowel pins and Ejectors



قطعات پيش ساخته قالب هاى فلزى
Standard Tool Making Components



فنرها
Springs



لوآزم كمكى
Accessories



چسب ها، افشانه ها
Adhesives, Sprays



SETAAK
Accessories



گیره اهرمی **NEW**

PCL

Lever Clamp 4

گیره چرخشی **NEW**

PCS

Swing Clamp 6

گیره چرخشی **NEW**

PCR

Swing Clamp 8



لوازم کمکی
Accessories

روبند E304 Clamp 10	روبند E305 Clamp 10	روبند تخت E307 Plain Clamp 12	روبند تخت NEW E307/.../F Plain Clamp 12	روبند سر استوانه‌ای NEW E308 Forked Clamp With Pin End 13
مجموعه روبند E3071 Clamping Unit 14	نگهدارنده روبند فنری E4053 Spring Type Clamp Support 14	پیچ تنظیم ارتفاع E4021 Screw 15	مجموعه روبند NEW E3072 Clamping Unit 15	زیرسری NEW E314 Screw Jack With Counter Nut 16
زیرسری E312 Support 18	واسطه زیرسری E3121 Intermediate Ring 18	پایه زیرسری NEW E3122 Intermediate Base 18	زیرسری دقیق NEW E313 Precision Supports 19	بغل بند NEW E3061 Flat Clamp 20
بغل بند دو طرفه NEW E3062 Flat Clamp Double 21	بغل بند E3060 Pull-Down Clamp 22	بغل بند E3064 Pull-Down Clamp 23	بغل بند E3067 Pull-Down Clamp 24	تکیه گاه بغل بند NEW E3068 Block Stopper 25
پیچ برای شیار T E405 Bolt for T-Slot 26	پیچ دوسر رزوه E406 Stud 27	مه‌ره T E407 T Nut 28	مه‌ره T (لوزی) NEW E408 T Nut (Rhombus) 29	مه‌ره T برای E3072 NEW E409 T Nut For E3072 30

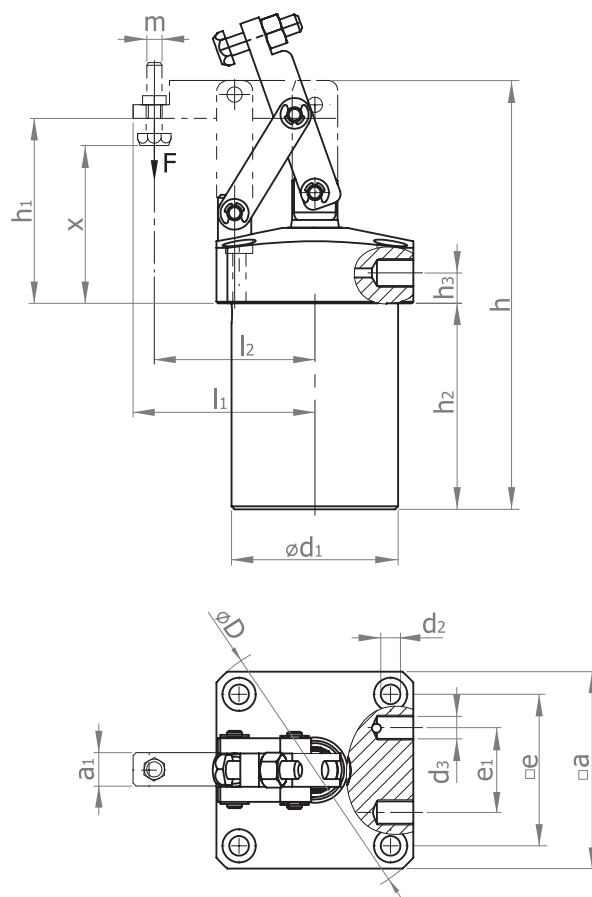
مهره I E410 NEW  I Nut 30	مهره واشر دار E401  Collar Nut 31	مهره شش گوش E402  Hexagon Nut 31	مهره بلند E403  Extension Nut 31	واشر E404  Washer 32
واشر C E411 NEW  C Washer 32	واشر کروی E412 NEW  Spherical Seat Washer 33	واشر مخروط داخلی E413 NEW  Internal Conic Washer 33	بارگیر پیچی چشمی E205  Lifting Eyebolt 34	بارگیر پیچی قرقه ای E201  Screw-In Lifting Stud 34
براده کش E400 NEW  T-Slot Scraper 36	پایه تعویض ابزار TG...  Tool Setting Stand 36	مغناطیس زدا MTD  Mini Type Demagnetizer 37	پلیسه گیر PK MK  Deburring Solution 37	مماس یاب برقی SK20  Beep Light Edge Finder 38
مماس یاب مکانیکی SK10..  Mechanical Edge Finder 38	سختی سنج فلزات (قابل حمل) PHT03  Portable Hardness Tester 39	یخ زن (قابل حمل) PBM...  Portable Bevel Machine 40	یخ زن لوله (قابل حمل) PBM...  Portable Pipe Bevel Machine 40	گیره دستگاه V11  Machine Vise 42
گیره هیدرولیک دستگاه (پایه گردان) V12  Hydraulic Machine Vise 42	گیره هیدرولیک دستگاه (بدون پایه گردان) V13  Hydraulic Machine Vise 42	پرس رومیزی لنگ TPE... NEW  Table Press Eccentric 43		

LEVER CLAMP

Pneumatic Mounting Flange Body

گیره اهرمی
بادی - بدنه فلانچی

PCL



کد سفارش Ordering Code	قطر پیستون Piston dia.	نیرو F (N) at 6bar	هوای مصرفی Air Consumption* (dm ³)	وزن Weight (g)
PCL/25	25	290	-	-
PCL/32	32	480	0.05	620
PCL/40	40	750	0.1	800
PCL/50	50	1170	-	-

* Air Consumption per cycle.

* هوای مصرفی در یک باز و بست.

کد سفارش Ordering Code	a	a ₁	D	d ₁	d ₂	d ₃	h	e	e ₁	l ₁	l ₂	h ₁	h ₂	h ₃	m	x
PCL/32	50	11	66	46	5.5	G1/8	137	39	23	44.5	40	57	68	10	M6x35	43-53
PCL/40	65	11	87	55	6.5	G1/8	141.5	50	28	61	55	61	68	10	M6x35	47-57

LEVER CLAMP

Pneumatic Mounting Flange Body

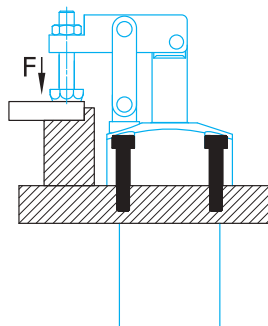
گیره اهرمی
بادی - بدنه فلانجی

Layout

- Mounting from above, on tapping plate with Socket Head Cap Screw.

چیدمان

- نصب بر روی صفحه قلاوینز شده بوسیله پیچ آلن سر استوانه.



Note: Lever clamps can squeeze only during the Y stroke.

تذکر: گیره اهرمی تنها در محور Y فشار ایجاد می نماید.

Specifications:

- Double action cylinder
- Strength aluminum body
- Anodised body for corrosion Resistance.
- Hard chrom plated rod.
- Parts of mechanism are made of hardened steel and coated black.

مشخصات:

- جک دو طرفه.
- بدنه آلومینیومی مقاوم.
- بدنه آنودایز شده برای مقاومت در برابر خوردگی.
- میله پیستون با روکش کروم سخت.
- قطعات مکانیزم، از فولاد سخت و سیاه کاری شده، تولید گردیده است.

Note:

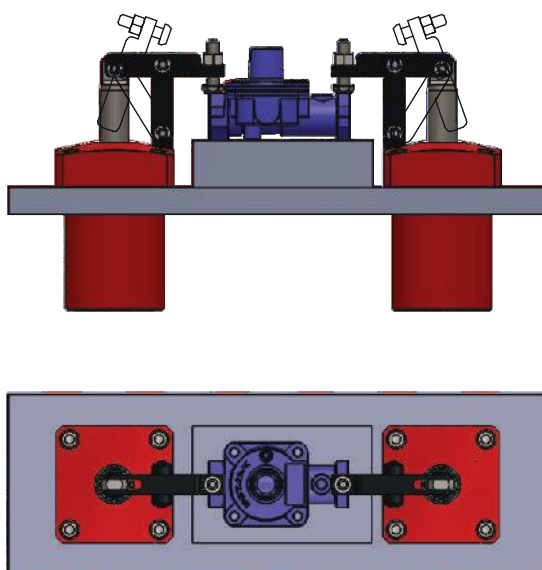
Air Unit (filter and lubricant) shall be used (6bar inlet pressure).

تذکر:

استفاده از واحد مراقبت (فیلتر و روانکار) ضروری است (فشار کاری ۶ بار می باشد).

Example:

مثال:



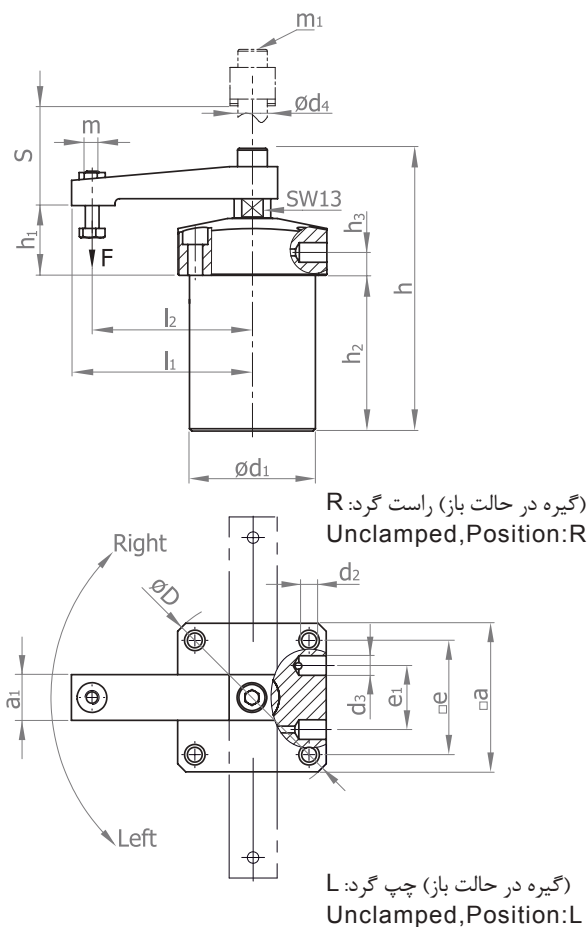
SWING CLAMP

Pneumatic Mounting Flange Body

گیره چرخشی

بادی - بدنه فلانچی

PCS



کد سفارش Ordering Code	قطر پیستون Piston dia.	نیرو F (N) at 6bar	کورس S ** Stroke	هوای مصرفی Air Consumption *** (dm ³)	وزن Weight (g)
PCS/25/R*	25	220	-	-	-
PCS/25/L *	25	220	-	-	-
PCS/32/R	32	360	26	0.05	710
PCS/32/L	32	360	26	0.05	710
PCS/40/R	40	630	26	0.1	900
PCS/40/L	40	630	26	0.1	900
PCS/50/R	50	990	-	-	-
PCS/50/L	50	990	-	-	-

* See top view for selecting the rotate direction.

** In both type of clamping(R&L type),25% of clamp moving is linearly in direction of Y axis and then it turns 90 ° into its position

*** Air Consumption per cycle.

* برای انتخاب جهت چرخش به نمای بالا نگاه کنید.

** در دو حالت کلمپ (R و L)، ۲۵٪ حرکت بازوی گیره در راستای محور Y به صورت خطی و سپس ۹۰ درجه به سمت موقعیت می چرخد.

*** هوای مصرفی در یک باز و بست.

کد سفارش Ordering Code	a	a ₁	D	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	h	h ₁	h ₂	h ₃	e	e ₁	l ₁	l ₂	m	m ₁
PCS/32/R	50	20	66	46	5.5	G1/8	16	124	31	68	10	39	23	69	60	M6	M8x25
PCS/32/L	50	20	66	46	5.5	G1/8	16	124	31	68	10	39	23	69	60	M6	M8x25
PCS/40/R	65	20	87	55	6.5	G1/8	16	123.5	30.5	68	10	50	28	79	70	M6	M8x25
PCS/40/L	65	20	87	55	6.5	G1/8	16	123.5	30.5	68	10	50	28	79	70	M6	M8x25

SWING CLAMP

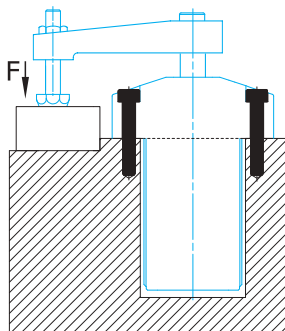
Pneumatic Mounting Flange Body

گیره چرخشی

بادی - بدنه فلانچی

Layout

- Mounting from above on tapping plate with Socket Head Cap Screw.



- نصب بر روی صفحه قلاویز شده بوسیله پیچ آلن سر استوانه.

چیدمان

Note: Swing clamps can squeeze only during the Y stroke.

تذکر: گیره چرخشی تنها در محور Y فشار ایجاد می نماید.

Specifications:

- Double action cylinder
- Strength aluminum body
- Anodised body for corrosion Resistance.
- Hard chrom plated rod.
- Parts of mechanism are made of hardened steel and coated black.

مشخصات:

- چک دو طرفه.
- بدنه آلومینیومی مقاوم.
- بدنه آنودایز شده برای مقاومت در برابر خوردگی.
- میل پیستون با روکش کرم سخت.
- قطعات مکانیزم، از فولاد سخت و سیاه کاری شده، تولید گردیده است.

Note:

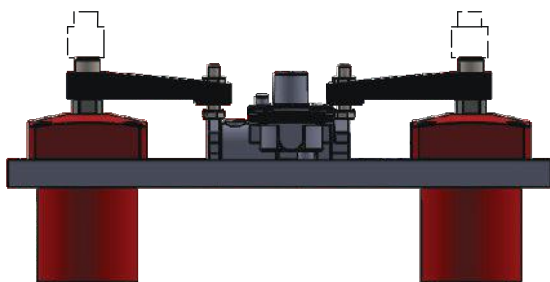
Air Unit (filter and lubricant) shall be used (6bar inlet pressure). It is essential to use flow control in way of air inlet & outlet because of avoiding clamp knocking

تذکر:

استفاده از واحد مراقبت (فیلتر و روانکار) ضروری است (فشار کاری ۶ بار می باشد). استفاده از شیر کنترل جریان در مسیر ورود و خروج هوا جهت جلوگیری از ضربه الزامی می باشد.

Example:

مثال:



Point:

Mounting of swing lever

- 1- Setup swing lever with bolt on the piston rod.
- 2- Turn swing lever into the position.
- 3- Fix piston's rod with wrench and tighten bolt.

Swing lever removal

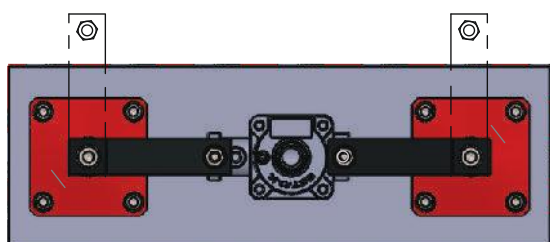
- 1- Hold piston's rod with wrench and loosen the bolt.
- 2- As the following pictures, separate swing lever from piston's rod with light hit by the plastic hammer at the bottom of swing lever.
- 3- Replacing non-standard lever with standard lever leads to serious damage to the swing clamp.

نصب اهرم چرخشی

- ۱- قرار دادن اهرم چرخشی بر روی محور پیستون بوسیله پیچ.
- ۲- چرخاندن اهرم و قرار دادن در موقعیت مناسب.
- ۳- بوسیله آچار محور پیستون را ثابت کرده و پیچ را محکم می کنیم.

جدا کردن اهرم چرخشی

- ۱- نگه داشتن محور پیستون بوسیله آچار و باز کردن پیچ.
- ۲- مطابق با تصاویر زیر، برای جدا کردن اهرم چرخشی از محور پیستون، بوسیله چکش پلاستیکی در قسمت انتهایی اهرم ضربات ملایم وارد کرده و اهرم را جدا می کنیم.
- ۳- جایگزین کردن اهرم غیر استاندارد با اهرم استاندارد منجر به آسیب جدی به کلمپ می گردد. (منظور از اهرم غیر استاندارد، اهرم با طول بازوی بیشتر می باشد).

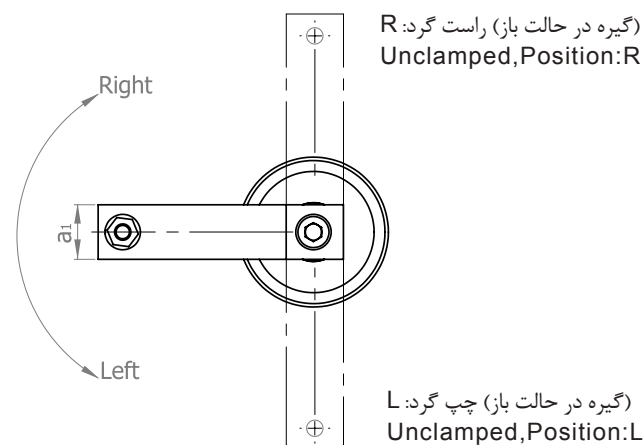
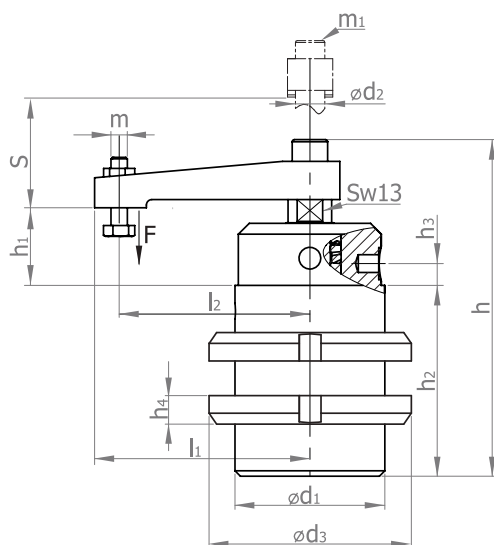


SWING CLAMP

Pneumatic Screwing Body

گیره چرخشی
بادی - بدنه پیچی

PCR



کد سفارش Ordering Code	قطر پیستون Piston dia.	نیرو F (N) at 6bar	کورس S ** Stroke	هوای مصرفی Air Consumption *** (dm ³)	وزن Weight (g)
PCR/25/R*	25	220	-	-	-
PCR/25/L *	25	220	-	-	-
PCR/32/R	32	360	26	0.05	710
PCR/32/L	32	360	26	0.05	710
PCR/40/R	40	630	26	0.1	900
PCR/40/L	40	630	26	0.1	900
PCR/50/R	50	990	-	-	-
PCR/50/L	50	990	-	-	-

* See top view for selecting the rotate direction.

** In both type of clamping (R&L type), 25% of clamp moving is linearly in direction of Y axis and then it turns 90° into its position

*** Air Consumption per cycle.

* برای انتخاب جهت چرخش به نمای بالا نگاه کنید.

** در دو حالت کلمپ (R و L)، ۲۵٪ حرکت بازوی گیره در راستای محور Y به صورت خطی و سپس ۹۰ درجه به سمت موقعیت می چرخد.

*** هوای مصرفی در یک باز و بست.

کد سفارش Ordering Code	a ₁	d ₁	d ₂	d ₃	h	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄	l ₁	l ₂	m	m ₁
PCR/32/R	20	M45x1.5	16	65	124	29	70	8	9.5	69	60	M6	M8x25
PCR/32/L	20	M45x1.5	16	65	124	29	70	8	9.5	69	60	M6	M8x25
PCR/40/R	20	M55x2	16	75	123.5	28.5	70	8	10.5	79	70	M6	M8x25
PCR/40/L	20	M55x2	16	75	123.5	28.5	70	8	10.5	79	70	M6	M8x25

SWING CLAMP

Pneumatic Screwing Body

گیره چرخشی

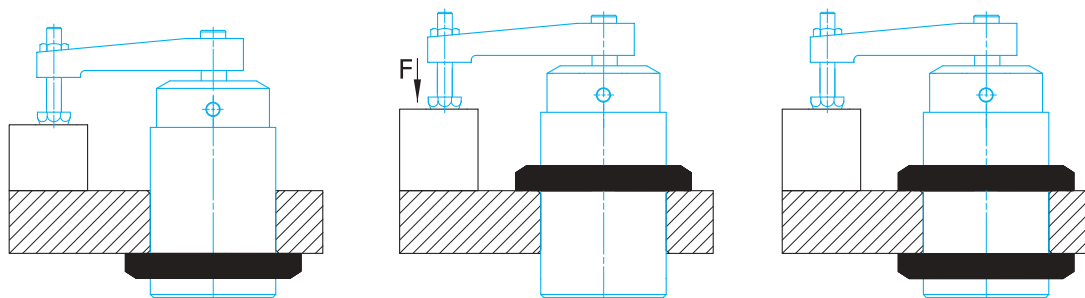
بادی - بدنه پیچی

Layout

- Mounting with Slotted Round Nut.

چیدمان

- نصب بوسیله مهره چاکدار.



Specifications:

- Double action cylinder
- Strength aluminum body
- Anodised body for corrosion Resistance.
- Hard chrom plated rod.
- Parts of mechanism are made of hardened steel and coated black.

مشخصات:

- جک دو طرفه.
- بدنه آلومینیومی مقاوم.
- بدنه آنودایز شده برای مقاومت در برابر خوردگی.
- میله پیستون با روکش کرم سخت.
- قطعات مکانیزم، از فولاد سخت و سیاه کاری شده، تولید گردیده است.

Note:

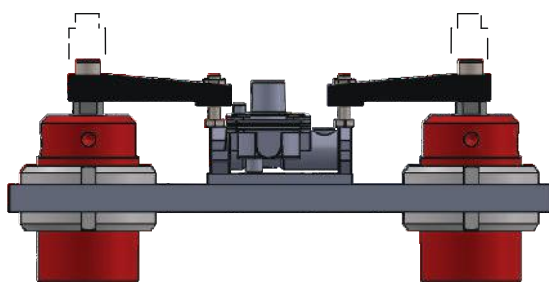
Air Unit (filter and lubricant) shall be used (6bar inlet pressure). It is essential to use flow control in way of air inlet & outlet because of avoiding clamp knocking

تذکر:

استفاده از واحد مراقبت (فیلتر و روانکار) ضروری است (فشار کاری ۶ بار می باشد). استفاده از شیر کنترل جریان در مسیر ورود و خروج هوا جهت جلوگیری از ضربه الزامی می باشد.

Example:

مثال:



Point:

Mounting of swing lever

- 1- Setup swing lever with bolt on the piston rod.
- 2- Turn swing lever into the position.
- 3- Fix piston's rod with wrench and tighten bolt.

Swing lever removal

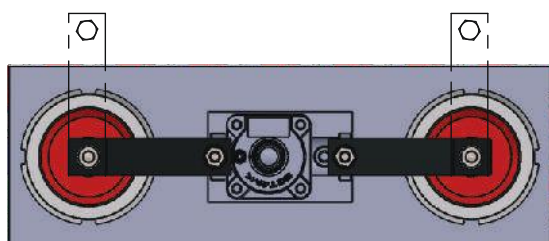
- 1- Hold piston's rod with wrench and loosen the bolt.
- 2- As the following pictures, separate swing lever from piston's rod with light hit by the plastic hammer at the bottom of swing lever.
- 3- Replacing non-standard lever with standard lever leads to serious damage to the swing clamp.

نصب اهرم چرخشی

- ۱- قرار دادن اهرم چرخشی بر روی محور پیستون بوسیله پیچ.
- ۲- چرخاندن اهرم و قرار دادن در موقعیت مناسب.
- ۳- بوسیله آچار محور پیستون را ثابت کرده و پیچ را محکم می کنیم.

جدا کردن اهرم چرخشی

- ۱- نگه داشتن محور پیستون بوسیله آچار و باز کردن پیچ.
- ۲- مطابق با تصاویر زیر، برای جدا کردن اهرم چرخشی از محور پیستون، بوسیله چکش پلاستیکی در قسمت انتهایی اهرم ضربات ملایم وارد کرده و اهرم را جدا می کنیم.
- ۳- جایگزین کردن اهرم غیر استاندارد با اهرم استاندارد منجر به آسیب جدی به کلمپ می گردد. (منظور از اهرم غیر استاندارد، اهرم با طول بازوی بیشتر می باشد).



CLAMP, INFINITELY VARIABLE

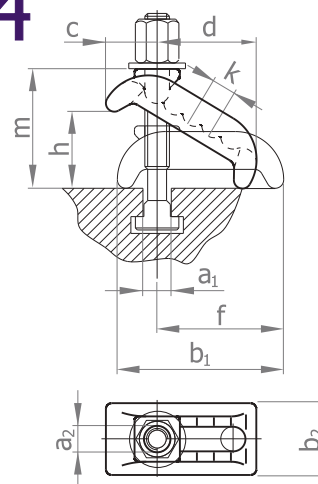
Material: Forged and Heat- Treated Steel

روند قابل تغییر ارتفاع بطور پیوسته

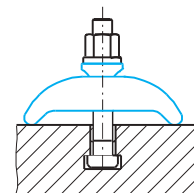
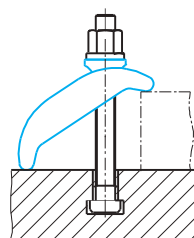
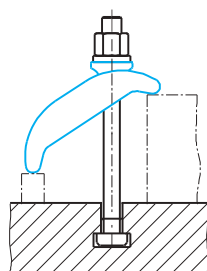
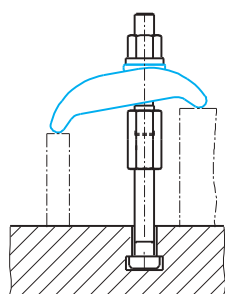
جنس: فولاد فورج شده و عملیات حرارتی شده



E304



کد سفارش Ordering Code	Clamping Height h	a ₁	a ₂	b ₁	b ₂	c	d	f	k	m	پیچ Screw
E304/38/13	0 -35	12,14	13	88	38	28	48	68	14	52	M12
E304/56/18	0 -55	16,18	18	130	56	38	74	101	18	80	M16
E304/66/22	0 -65	20,22	22	140	66	46	80	112	20	98	M20
E304/76/26	0 -75	24,28	26	174	76	52	100	135	24	110	M24
E304/90/32	0 -80	36	32	200	90	61	110	156	28	118	M30



تذکر: بکار نبردن واشر تخت E404 فقط در صورت استفاده از مهره واشر دار E401 مجاز است.

Note: not using washer E404 is only allowed when extension collar nut E401 in used instead.

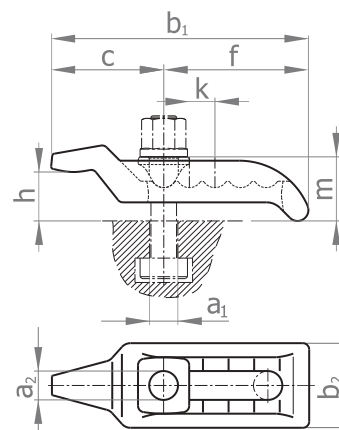
CLAMP, INFINITELY VARIABLE

Material: Forged and Heat- Treated Steel

روند قابل تغییر ارتفاع بطور پیوسته

جنس: فولاد فورج شده و عملیات حرارتی شده

E305



کد سفارش Ordering Code	Clamping Height h	a ₁	a ₂	b ₁	b ₂	c	f	k	m	پیچ Screw
E305/66/22	25 -50	20,22	22	200	66	88	112	20	60	M20
E305/76/26	30 -70	24,28	26	232	76	97	135	24	70	M24
E305/90/32	40 -75	36	32	263	90	107	156	28	80	M30



PLAIN CLAMP

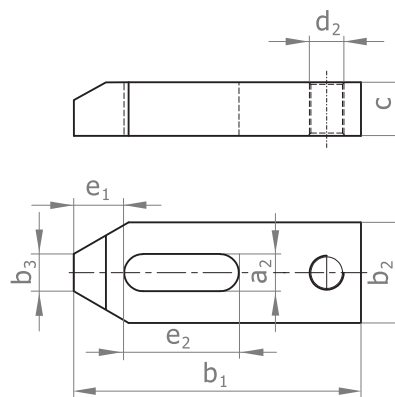
Material: Heat-Treated Steel

DIN 6314

E307

روبند تخت

جنس: فولاد عملیات حرارتی شده



کد سفارش Ordering Code	⌀	a ₂	b ₁	b ₂	b ₃	c ₂	e ₁	e ₂	d ₂
E307/8	M8	9	60	25	10	12	13	22	-
E307/10	M10	11	80	30	12	15	15	30	M10
E307/12,14	M12,14	14	100	40	14	20	21	40	M12
E307/16,18	M16,18	18	125	50	18	25	26	45	M16
E307/20,22	M20,22	22	160	60	22	30	30	60	M20
E307/24	M24	26	200	70	26	30	35	80	M24
E307/30	M30	33	315	80	30	50	45	130	M30

PLAIN CLAMP

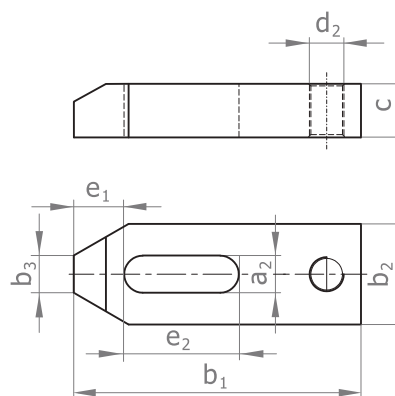
Material: Heat-Treated Steel, Forged

DIN 6314

E307/.../F

روبند تخت

جنس: فولاد عملیات حرارتی شده، فورج شده



کد سفارش Ordering Code	⌀	a ₂	b ₁	b ₂	b ₃	c ₂	e ₁	e ₂	d ₂
E307/8/F	M8	9	60	25	10	12	13	22	-
E307/10/F	M10	11	80	30	12	15	15	30	M10
E307/12,14/F	M12,14	14	100	40	14	20	21	40	M12
E307/16,18/F	M16,18	18	125	50	18	25	26	45	M16
E307/20,22/F	M20,22	22	160	60	22	30	30	60	M20
E307/24/F	M24	26	200	70	26	30	35	80	M24
E307/30/F	M30	36	315	80	30	50	45	130	M30

FORKED CLAMP WITH PIN END

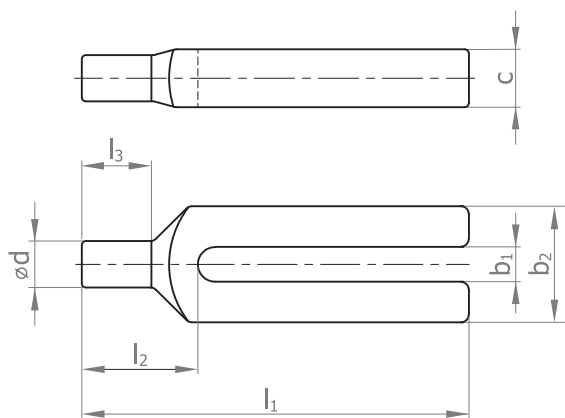
Material: Heat-Treated Steel

DIN 6315C

E308

روبنند سراسر استوانه ای

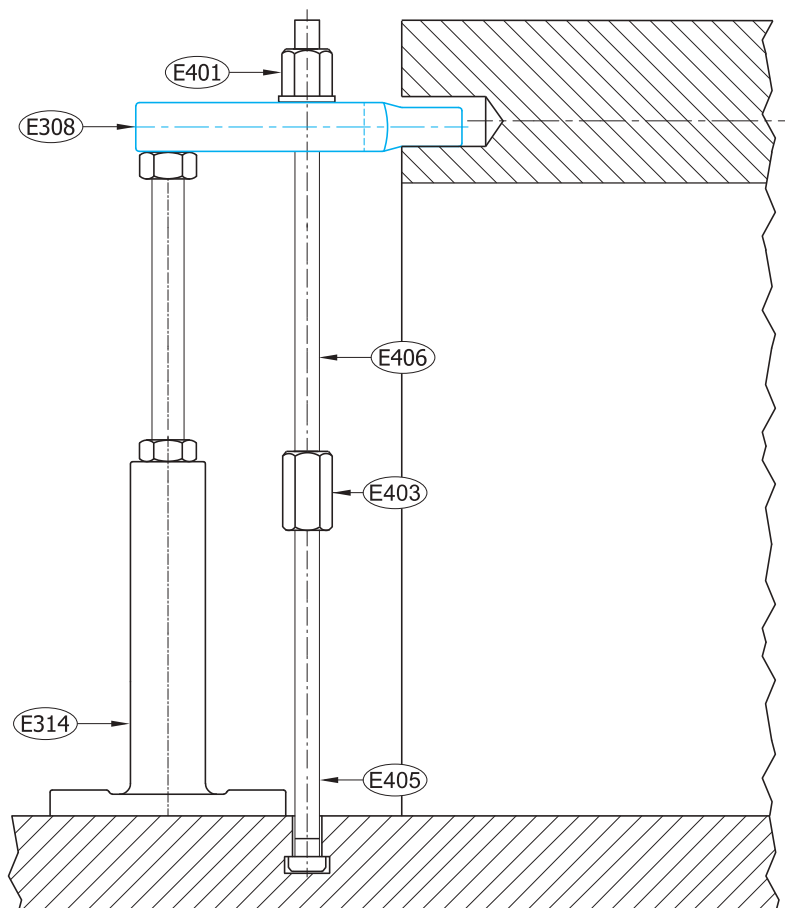
جنس: فولاد عملیات حرارتی شده



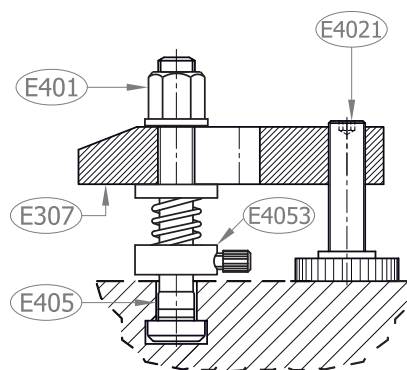
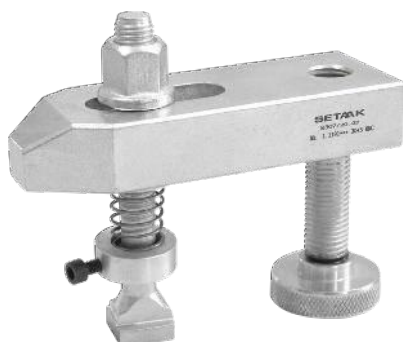
کد سفارش Ordering Code	c	b ₁	b ₂	d	l ₁	l ₂	l ₃
E308/8	14	9	30	12	100	30	18
E308/10	19	11	30	16	125	36	24
E308/12,14	24	14	40	20	160-200	45	30
E308/16,18	29	18	50	24	200-250	55	36
E308/20,22	39	22	60	30	250-315	65	45
E308/24	39	26	70	38	250-315	80	56
E308/30	49	33	80	45	315-400	85	56

Example:

مثال:



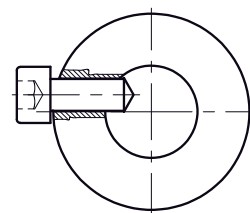
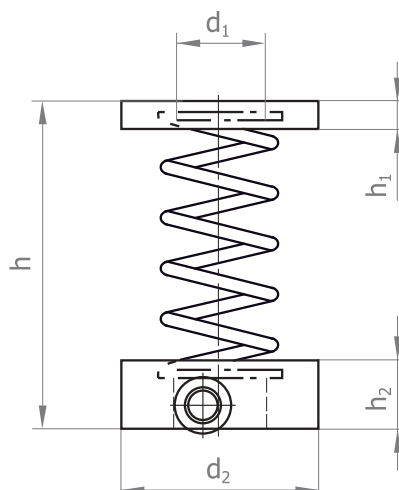
E3071



SPRING TYPE CLAMP SUPPORT

نگهدارنده روبند فنری

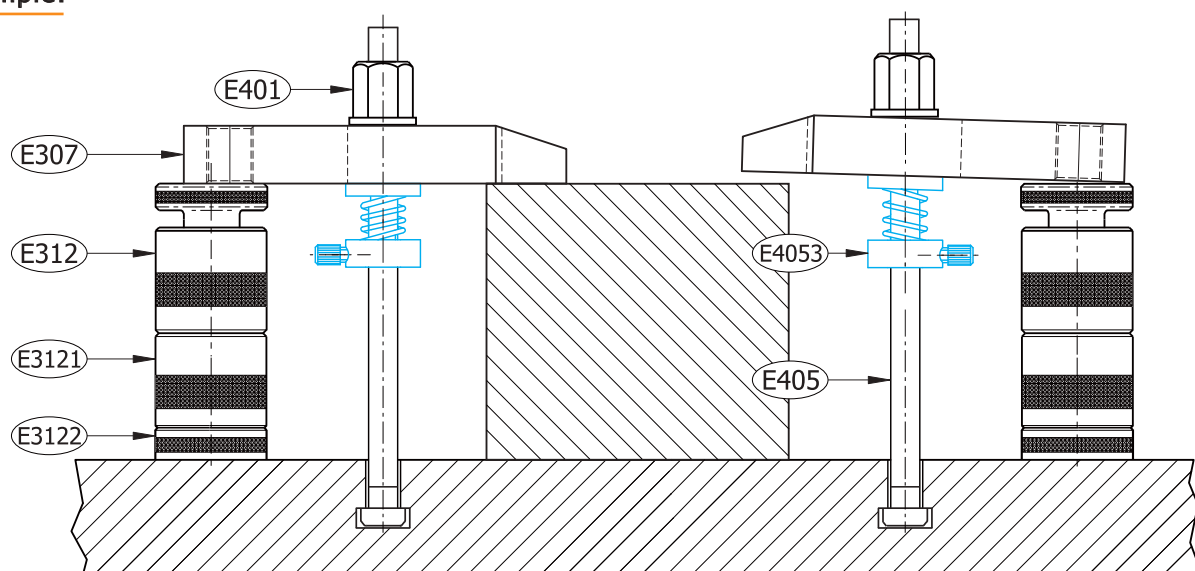
E4053



کد سفارش Ordering Code	d_1	d_2	h	h_1	h_2	پیچ روبند clamp screw
E4053/12	14	28	51	5	11	M12
E4053/16	16.5	34	60	5	12	M16
E4053/20	20.5	44	70	7	14	M20
E4053/24	24.5	49	80	7	14	M24

Example:

مثال:

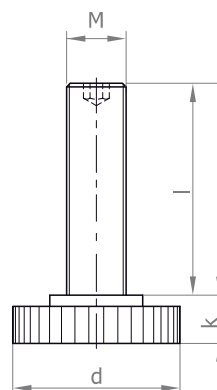


SCREW
Adjustable

E4021

پیچ تنظیم ارتفاع
قابل تغییر ارتفاع بصورت پیوسته

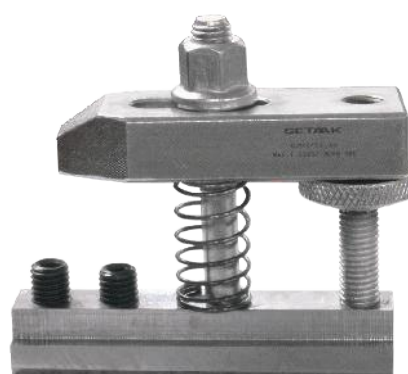
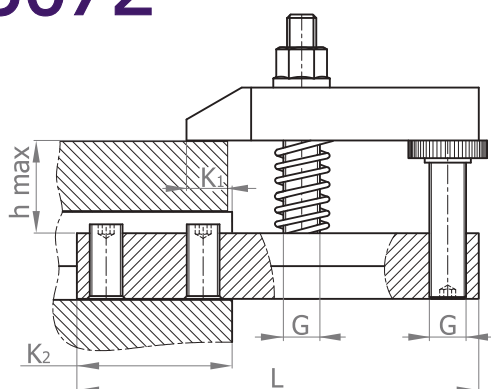
کد سفارش Ordering Code	M	d	k	l
E4021/10	M10	30	8	39
E4021/12	M12	36	10	49
E4021/16	M16	42	13	55
E4021/20	M20	50	16	69
E4021/24	M24	60	20	87



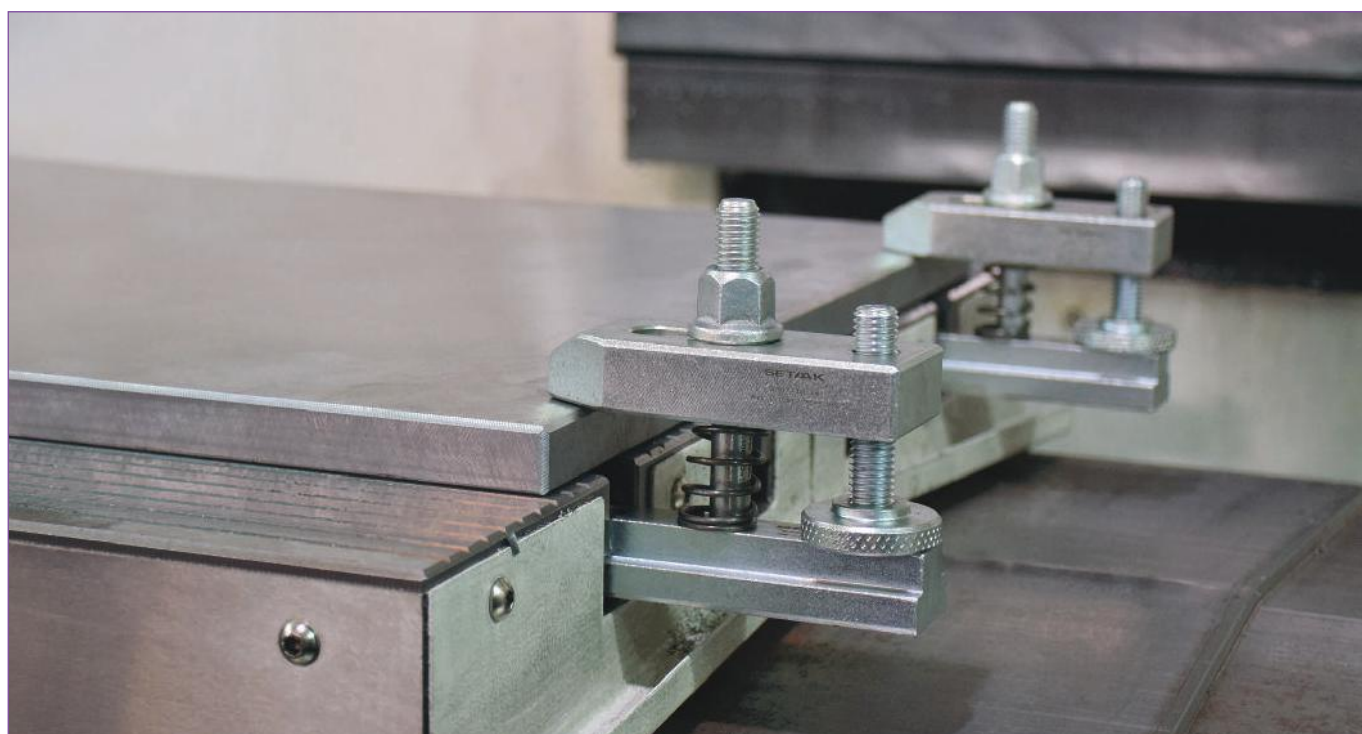
CLAMPING UNIT
Outside of the Table

E3072

مجموعه روبند
برای بسته شدن خارج از میز



کد سفارش Ordering Code	G	Slot	h max	L	k ₁	k ₂
E3072/12/18	M12	18	20-35	120	30	40
E3072/16/22	M16	22	30-45	162	31	55
E3072/20/28	M20	28	40-53	220	42	85



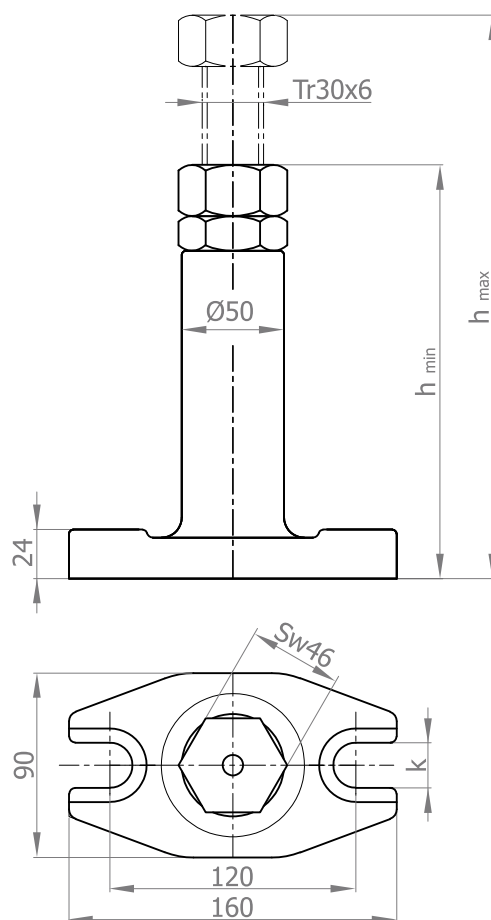
SCREW JACK WITH COUNTER NUT

Adjustable

DIN 6318B/DIN 6318C

E314

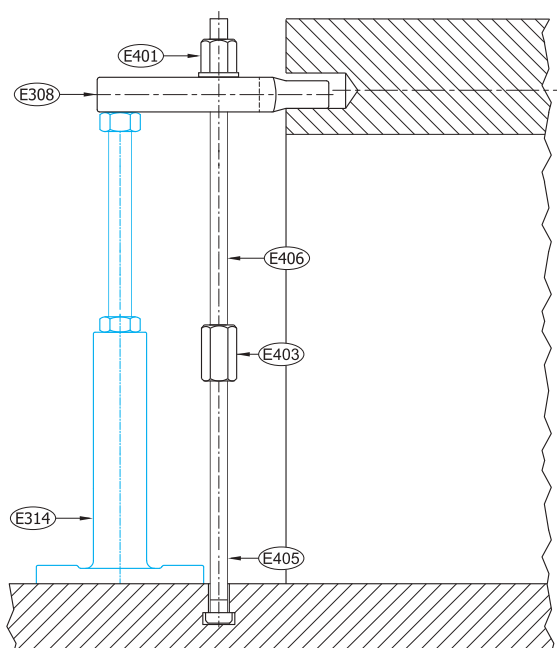
زیرسری
قابل تغییر ارتفاع به صورت پیوسته



کد سفارش Ordering Code	Size	h_{min}	h_{max}	k	F max. kN
E314/140	140	100	140	18	60
E314/200	200	140	200	18	60
E314/320	320	200	320	22	40
E314/550	550	320	550	22	25

Example:

مثال:

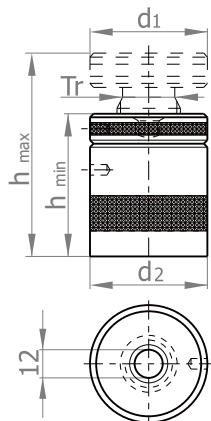




SUPPORT Adjustable

زیرسری
قابل تغییر ارتفاع به صورت پیوسته

E312

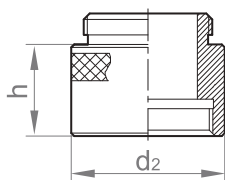


کد سفارش Ordering Code	d ₁	d ₂	Tr	h _{min}	h _{max}	F (KN)
E312/31x38/50	31	31	20x4	38	50	25
E312/50x42/52	50	50	30x4	42	52	100
E312/50x50/70	50	50	30x4	50	70	100
E312/50x70/100	50	50	30x4	70	100	100
E312/65x100/140	65	70	40x7	100	140	120
E312/70x140/210	70	80	50x8	140	210	170
E312/80x140/200	80	100	65x10	140	200	350
E312/80x190/300	80	100	65x10	190	300	350
E312/110x190/280	110	140	80x10	190	280	600

INTERMEDIATE RING

واسطه زیرسری

E3121

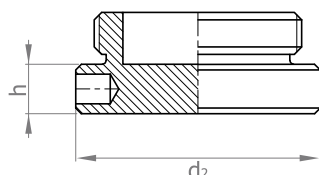


کد سفارش Ordering Code	d ₂	h
E3121/50x15	50	15
E3121/50x30	50	30
E3121/50x45	50	45

INTERMEDIATE BASE

پایه زیرسری

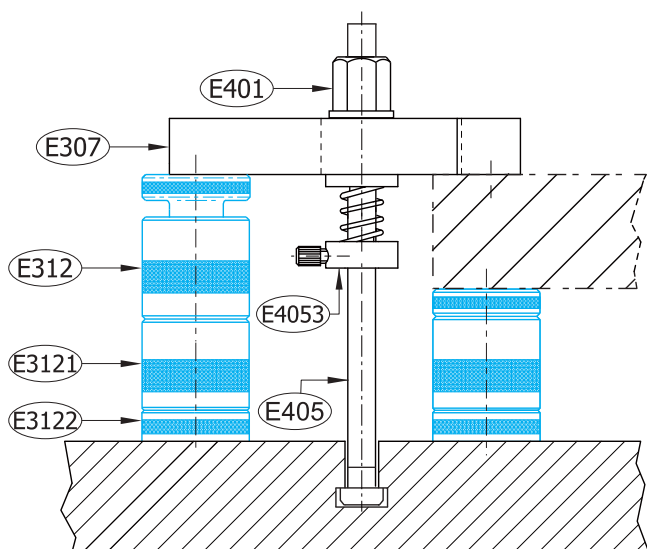
E3122



کد سفارش Ordering Code	d ₂	h
E3122/50x10	50	10

Example:

مثال:



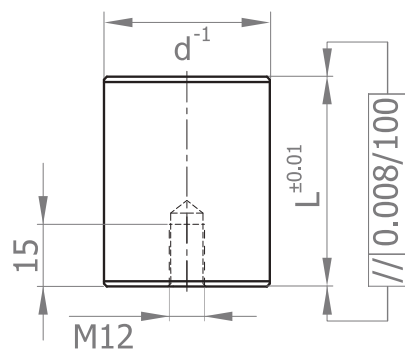
PRECISION SUPPORTS

Material: Heat-Treated Steel

زیرسری دقیق

جنس: فولاد عملیات حرارتی شده

E313



کد سفارش Ordering Code	d	L
E313/30x20	30	20
E313/30x30	30	30
E313/30x40	30	40
E313/30x50	30	50
E313/30x60	30	60
E313/45x20	45	20
E313/45x30	45	30
E313/45x40	45	40
E313/45x50	45	50
E313/45x60	45	60



FLAT CLAMP

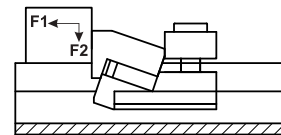
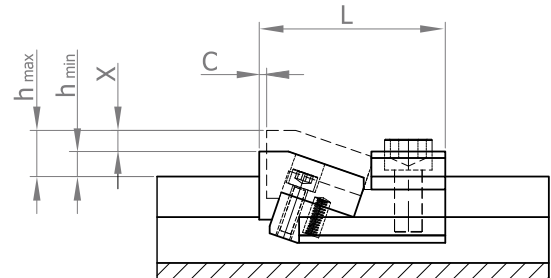
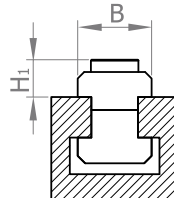
Material: Heat-Treated Steel

E3061

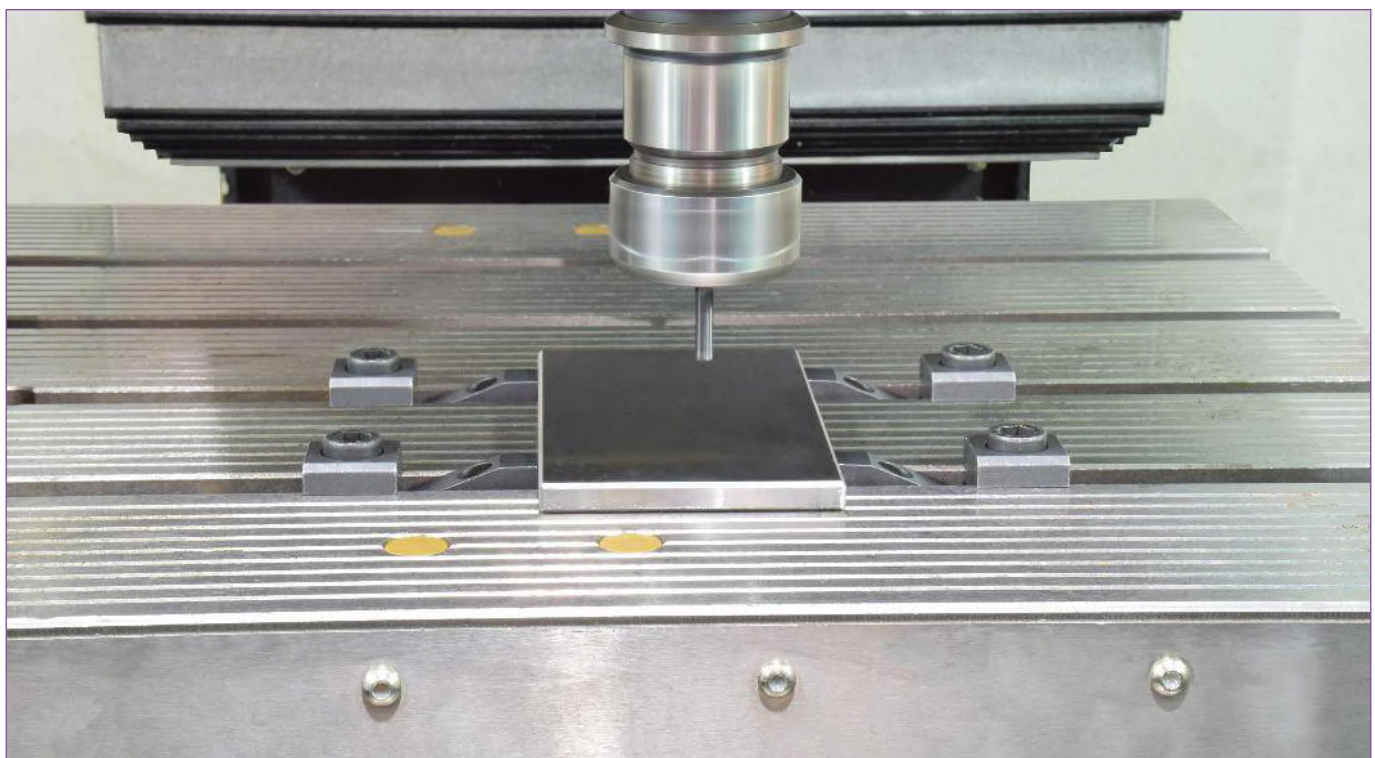
بغل بند

حداقل ارتفاع

جنس: فولاد عملیات حرارتی شده



کد سفارش Ordering Code	A	h_{min}	h_{max}	X	C	H_1	L	B	F_1	F_2
E3061/14	14	2.5	7.5	5	1.8	11	55	22	5.5	0.7
E3061/18	18	3	9	6	2	15	71	28	9.0	1.0



FLAT CLAMP DOUBLE

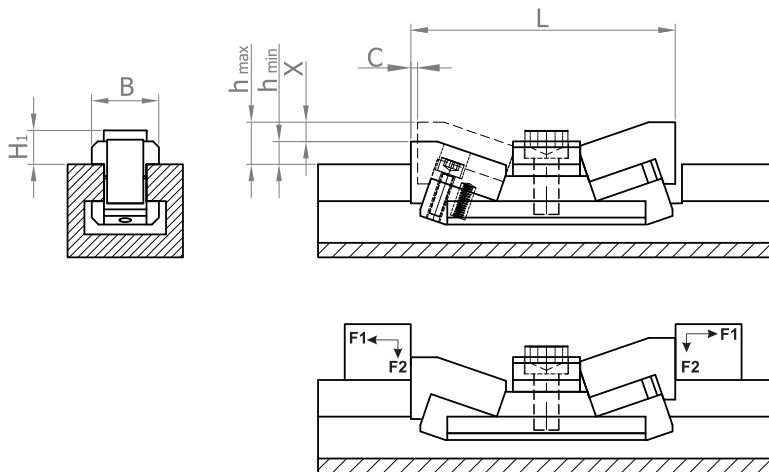
Material: Heat-Treated Steel

E3062

بغل بند

دو طرفه

جنس: فولاد عملیات حرارتی شده



کد سفارش Ordering Code	A	h_{min}	h_{max}	X	C	H_1	L	B	F_1 (kw)	F_2 (kw)
E3062/14	14	2.5	7.5	5	1.8	11	88	22	5.5	0.7
E3062/18	18	3	9	6	2	15	114	28	9.0	1.0



PULL-DOWN CLAMP

Low Height

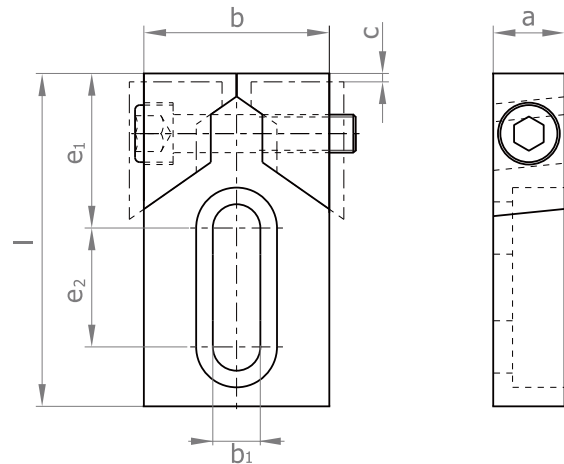
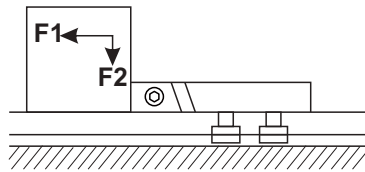
Material: Heat-Treated Steel

E3060

بغل بند

با ارتفاع کم

جنس: فولاد عملیات حرارتی شده



کد سفارش Ordering Code	A	c	a	b	b ₁	l	e ₁	e ₂	F1 (KN)	F2 (KN)
E3060/12	12	3	20	40	11	80	39	26	16	0.6
E3060/14,16	14,16	3	20	40	13	80	39	26	22	0.9
E3060/18,20	18,20	4	25	50	17	100	46	34	36	1.4



PULL-DOWN CLAMP

Low Height Clamping Jaws

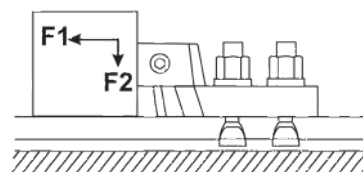
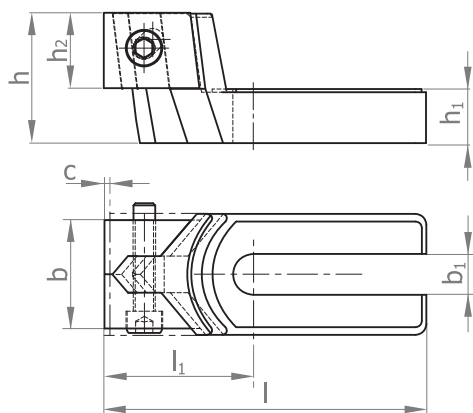
Material: Cast Iron, Heat-Treated Steel

E3064

بغل بند

با فک کم ارتفاع

جنس: چدن، فولاد عملیات حرارتی شده



کد سفارش Ordering Code	A	b	b ₁	c	h	h ₁	h ₂	l	l ₁	F ₁ (KN)	F ₂ (KN)
E3064/10-14	10, 12, 14	40	13	3	50	20	30	115	60	6, 10, 15	0.2, 0.4, 0.6
E3064/16-20	16, 18, 20	50	19	4	60	25	35	150	72	20, 28, 36	0.8, 1.1, 1.4
E3064/22-36	22, 24, 28	80	31	5	75	30	45	205	102	38, 38, 40	1.5, 1.5, 1.6
	30, 32, 36									40, 44, 44	1.6, 1.7, 1.7



PULL-DOWN CLAMP

Extra Strong Clamping Jaws

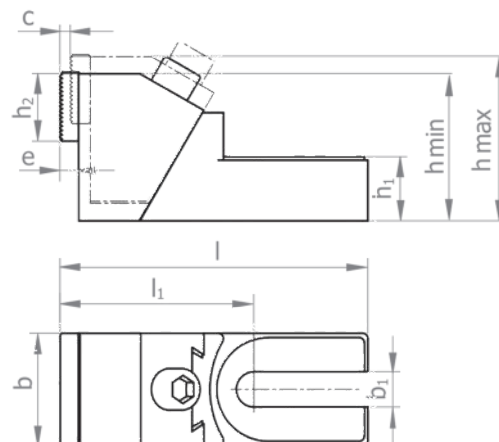
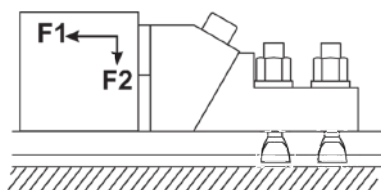
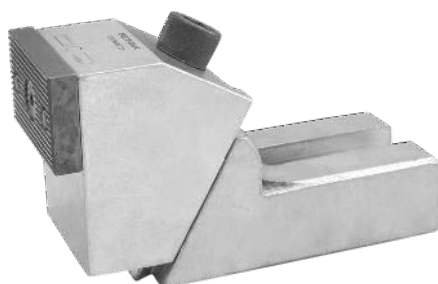
Material: Cast Iron, Heat-Treated Steel

E3067

بغل بند

با فک بسیار قوی

جنس: چدن، فولاد عملیات حرارتی شده



کد سفارش Ordering Code	A	l	l ₁	b ₁	b	c	e	h _{min}	h _{max}	h ₁	h ₂	F1 (KN)	F2 (KN)
E3067/12-20	12,14,16,18,20	177.5	112.5	20	65	8	12	85	99	37	40	8,15,20,28,30	1.2,2.2,3.0,4.2,4.5
E3067/20-30	20,22,24,28,30	226.5	136.5	26	75	11	12	100	118	45	40	30,30,32,32,36	4.5,4.5,4.8,4.8,5.4
E3067/32-42	32,36,42	262.5	157.5	38	90	15	12	120	145	55	40	50	7.5



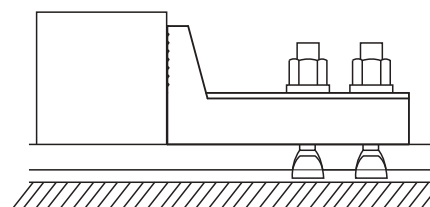
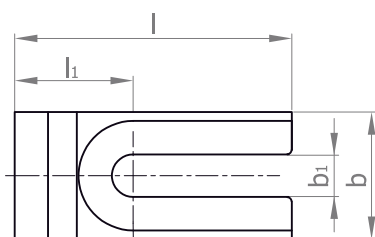
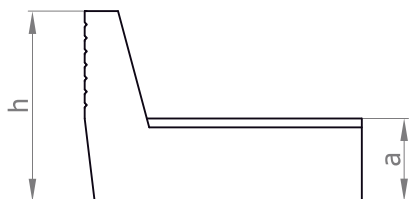
BLOCK STOPPER

Material: Cast Iron

E3068

تکیه گاه بغل بند

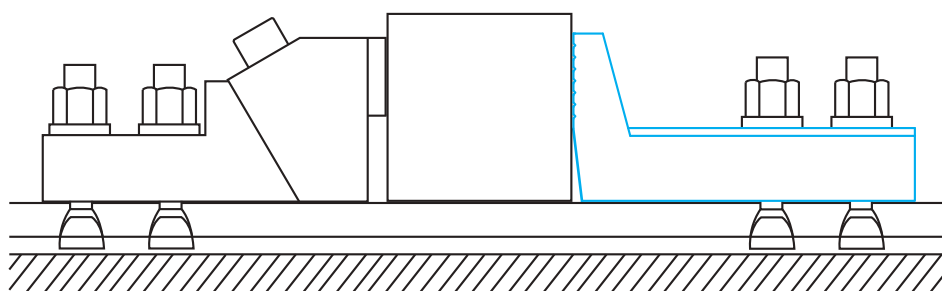
جنس: چدن



کد سفارش Ordering Code	A	a	b	b ₁	l ₁	h	l
E3068/12-18	12,14,16,18,20	37	57	20	53	85	124
E3068/20-30	20,22,24,28,30	45	76	26	53	105	154

Example:

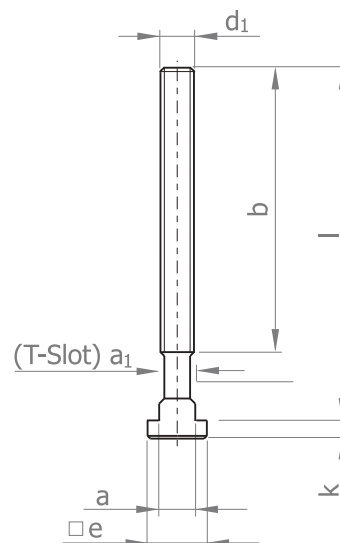
مثال:



BOLT FOR T-SLOT

DIN 787

E405



کد سفارش Ordering Code	a ₁	a	b	d ₁	e	k	l
E405/8/8x32	8	7.7	22	M8	13	6	32
E405/8/8x50	8	7.7	35	M8	13	6	50
E405/8/8x80	8	7.7	50	M8	13	6	80
E405/10/10x40	10	9.7	30	M10	15	6	40
E405/10/10x63	10	9.7	45	M10	15	6	63
E405/10/10x80	10	9.7	50	M10	15	6	80
E405/10/10x100	10	9.7	60	M10	15	6	100
E405/12/12x50	12	11.7	33	M12	18	7	50
E405/12/12x63	12	11.7	40	M12	18	7	63
E405/12/12x80	12	11.7	55	M12	18	7	80
E405/12/12x100	12	11.7	65	M12	18	7	100
E405/12/12x125	12	11.7	75	M12	18	7	125
E405/12/12x160	12	11.7	100	M12	18	7	160
E405/14/12x50	14	13.7	33	M12	22	8	50
E405/14/12x63	14	13.7	45	M12	22	8	63
E405/14/12x80	14	13.7	55	M12	22	8	80
E405/14/12x125	14	13.7	75	M12	22	8	125
E405/14/12x200	14	13.7	120	M12	22	8	200
E405/16/14x63	16	15.7	45	M14	25	9	63
E405/16/14x100	16	15.7	65	M14	25	9	100
E405/16/14x160	16	15.7	100	M14	25	9	160
E405/16/14x250	16	15.7	150	M14	25	9	250
E405/16/16x63	16	15.7	45	M16	25	9	63
E405/16/16x80	16	15.7	55	M16	25	9	80
E405/16/16x100	16	15.7	65	M16	25	9	100
E405/16/16x125	16	15.7	85	M16	25	9	125
E405/16/16x160	16	15.7	100	M16	25	9	160
E405/16/16x200	16	15.7	125	M16	25	9	200
E405/16/16x250	16	15.7	150	M16	25	9	250
E405/18/16x63	18	17.7	45	M16	28	10	63
E405/18/16x80	18	17.7	55	M16	28	10	80
E405/18/16x100	18	17.7	65	M16	28	10	100
E405/18/16x125	18	17.7	85	M16	28	10	125
E405/18/16x160	18	17.7	100	M16	28	10	160
E405/18/16x200	18	17.7	125	M16	28	10	200

کد سفارش Ordering Code	a ₁	a	b	d ₁	e	k	l
E405/18/16x250	18	17.7	150	M16	28	10	250
E405/20/20x80	20	19.7	55	M20	32	12	80
E405/20/20x100	20	19.7	65	M20	32	12	100
E405/20/20x125	20	19.7	85	M20	32	12	125
E405/20/20x160	20	19.7	110	M20	32	12	160
E405/20/20x200	20	19.7	125	M20	32	12	200
E405/20/20x250	20	19.7	150	M20	32	12	250
E405/20/20x315	20	19.7	190	M20	32	12	315
E405/22/20x80	22	21.7	55	M20	35	14	80
E405/22/20x100	22	21.7	65	M20	35	14	100
E405/22/20x125	22	21.7	85	M20	35	14	125
E405/22/20x160	22	21.7	110	M20	35	14	160
E405/22/20x200	22	21.7	125	M20	35	14	200
E405/22/20x250	22	21.7	150	M20	35	14	250
E405/22/20x315	22	21.7	190	M20	35	14	315
E405/24/24x100	24	23.7	70	M24	40	16	100
E405/24/24x125	24	23.7	85	M24	40	16	125
E405/24/24x160	24	23.7	110	M24	40	16	160
E405/24/24x200	24	23.7	125	M24	40	16	200
E405/24/24x250	24	23.7	150	M24	40	16	250
E405/24/24x315	24	23.7	190	M24	40	16	315
E405/24/24x400	24	23.7	240	M24	40	16	400
E405/28/24x100	28	27.7	70	M24	44	18	100
E405/28/24x125	28	27.7	85	M24	44	18	125
E405/28/24x160	28	27.7	110	M24	44	18	160
E405/28/24x200	28	27.7	125	M24	44	18	200
E405/28/24x250	28	27.7	150	M24	44	18	250
E405/28/24x315	28	27.7	190	M24	44	18	315
E405/28/24x400	28	27.7	240	M24	44	18	400
E405/36/30x125	36	35.6	80	M30	54	22	125
E405/36/30x160	36	35.6	110	M30	54	22	160
E405/36/30x200	36	35.6	135	M30	54	22	200
E405/36/30x250	36	35.6	150	M30	54	22	250
E405/36/30x315	36	35.6	200	M30	54	22	315
E405/36/30x500	36	35.6	300	M30	54	22	500

- M8-M12 strength class 10.9.
- M14-M30 strength class 8.8.
- Rolled thread.

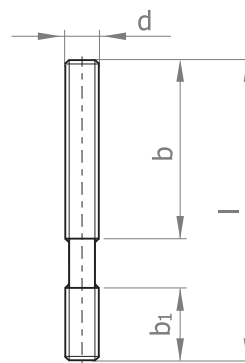
- M8-M12: درجه استحکام ۱۰/۹.
- M14-M30: درجه استحکام ۸/۸.
- رزوه ها رول شده.

STUD
DIN 6379

پیچ دو سر رزوه

E406

کد سفارش Ordering Code	d	b	b ₁	l
E406/8x80	M8	50	11	80
E406/10x100	M10	75	13	100
E406/12x100	M12	63	15	100
E406/12x160	M12	100	15	160
E406/12x200	M12	122	15	200
E406/14x100	M14	63	17	100
E406/14x160	M14	100	17	160
E406/16x100	M16	63	19	100
E406/16x125	M16	75	19	125
E406/16x160	M16	100	19	160
E406/16x200	M16	122	19	200
E406/18x160	M18	100	23	160
E406/20x125	M20	70	27	125
E406/20x160	M20	100	27	160
E406/20x200	M20	122	27	200
E406/22x160	M22	100	31	160
E406/24x125	M24	70	35	125
E406/24x160	M24	100	35	160
E406/24x200	M24	122	35	200
E406/24x250	M24	160	35	250
E406/24x315	M24	200	35	315
E406/30x200	M30	122	43	200



توجه: حداقل طول درگیری پیچ با مهره معادل قطر پیچ رعایت شود.

NOTE: 1x dia. of thread should match with nut.

●M8-M12 strength class 10.9.

●M14-M30 strength class 8.8.

●M8-M12: درجه استحکام ۱۰/۹.

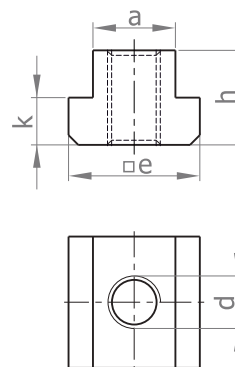
●M14-M30: درجه استحکام ۸/۸.



T NUT
DIN 508

مهره T

E407



کد سفارش Ordering Code	A	d	a	e	h	k
E407/5/6	6	M5	5.7	10	8	4
E407/6/8	8	M6	7.7	13	10	6
E407/6/10	10	M6	9.7	15	12	6
E407/8/10*	10	M8	9.7	15	12	6
E407/8/12	12	M8	11.7	18	14	7
E407/8/14	14	M8	13.7	22	16	8
E407/8/16	16	M8	15.7	25	18	9
E407/8/18	18	M8	17.7	28	20	10
E407/10/12*	12	M10	11.7	18	14	7
E407/10/14	14	M10	13.7	22	16	8
E407/10/16	16	M10	15.7	25	18	9
E407/10/18	18	M10	17.7	28	20	10
E407/12/14*	14	M12	13.7	22	16	8
E407/12/16	16	M12	15.7	25	18	9
E407/12/18	18	M12	17.7	28	20	10
E407/12/20**	20	M12	19.7	32	24	12
E407/14/16*	16	M14	15.7	25	18	9
E407/14/18	18	M14	17.7	28	20	10
E407/16/18*	18	M16	17.7	28	20	10
E407/16/20	20	M16	19.7	32	24	12
E407/16/22	22	M16	21.7	35	28	14
E407/16/24	24	M16	23.7	40	32	16
E407/16/28	28	M16	27.7	44	36	18
E407/18/20*	20	M18	19.7	32	24	12
E407/18/22	22	M18	21.7	35	28	14
E407/20/22*	22	M20	21.7	35	28	14
E407/20/24	24	M20	23.7	40	32	16
E407/20/28	28	M20	27.7	44	36	18
E407/22/24*	24	M22	23.7	40	32	16
E407/22/28	28	M22	27.7	44	36	18
E407/24/28	28	M24	27.7	44	36	18
E407/24/30	30	M24	29.7	48	38	19
E407/24/36	36	M24	35.6	54	44	22
E407/27/32	32	M27	31.6	50	40	20
E407/30/36	36	M30	35.6	54	44	22
E407/30/42	42	M30	41.6	65	52	26
E407/36/42	42	M36	41.6	65	52	26
E407/42/48	48	M42	47.6	75	60	30

•Tensile strength class 10.

•درجه استحکام ۱۰.

•Full load capacity is only allowed with the full thread length matched.

•اعمال حداکثر نیرو زمانی مجاز است که تمام طول رزوه درگیر شده باشد.

* Use the length of the thread.

* استفاده از تمام طول رزوه الزامیست.

**Excess of Din508

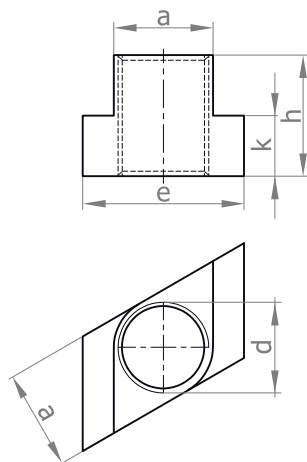
**مازاد بر DIN 508

T NUT (RHOMBUS)

DIN 508

E408

مهره T (لوزی)
قابلیت نصب از روی شیار T



کد سفارش Ordering Code	A	d	a	e	h	k
E408/6/8	8	M6	7.6	13	10	6
E408/8/10	10	M8	9.7	15	12	6
E408/10/12	12	M10	11.7	18	14	7
E408/10/14	14	M10	13.7	22	16	8
E408/10/18	18	M10	17.7	28	20	10
E408/12/14	14	M12	13.7	22	16	8
E408/14/16	16	M14	15.7	25	18	9
E408/16/18	18	M16	17.7	28	20	10
E408/16/20	20	M16	19.7	32	24	12
E408/16/22	22	M16	21.7	35	28	14
E408/16/28	28	M16	27.7	44	36	18
E408/18/20	20	M18	19.7	32	24	12
E408/20/22	22	M20	21.7	35	28	14
E408/20/24	24	M20	23.7	40	32	16
E408/20/28	28	M20	27.7	44	36	18
E408/24/28	28	M24	27.7	44	36	18
E408/30/36	36	M30	35.6	54	44	22

• Tensile strength class 10.

• درجه استحکام ۱۰.

• Full load capacity is only allowed with the full thread length matched.

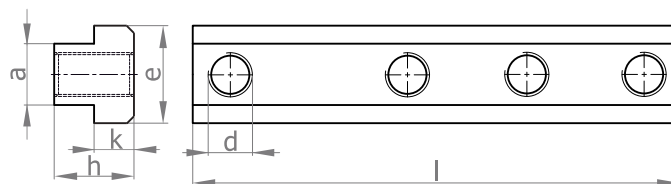
• اعمال حداکثر نیرو زمانی مجاز است که تمام طول رزوه درگیر شده باشد.



T NUT FOR E3072

مهره T برای E3072

E409

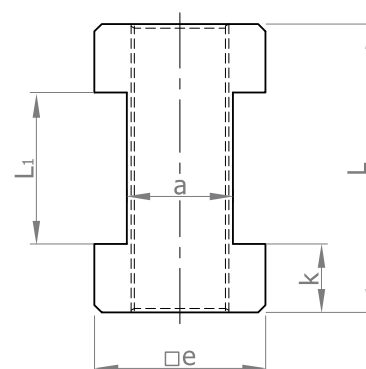
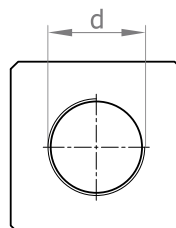


کد سفارش Ordering Code	A	d	a	e	h	k	l
E409/12/14	14	M12	17.7	28	20	10	120
E409/16/22	18	M16	21.7	35	28	14	162
E409/20/28	22	M20	27.7	44	36	18	220

I NUT

مهره I

E410



کد سفارش Ordering Code	A	d	e	k	a	L ₁	L
E410/10/12	12	M10	18	7	11.7	16	30
E410/12/14	14	M12	22	8	13.7	21	37
E410/16/18	18	M16	28	10	17.7	26	46
E410/20/22	22	M20	35	14	21.7	31	59
E410/24/28	28	M24	44	18	27.7	38	74

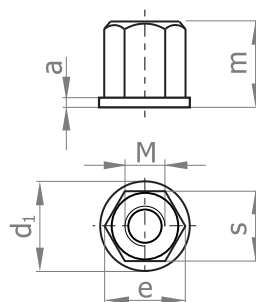


COLLAR NUT

Material: Forged, Turned, Heat-Treated Steel
DIN 6331

E401

کد سفارش Ordering Code	M	e	m	s	d ₁	a
E401/8	M8	15	12	13	18	3.5
E401/10	M10	18.4	15	16	22	4
E401/12	M12	20.7	18	18	25	4
E401/14	M14	24.2	21	21	28	4.5
E401/16	M16	27.7	24	24	31	5
E401/18	M18	31.2	27	27	34	5
E401/20	M20	34.6	30	30	37	6
E401/22*	M22	41.5	36	36	45	6
E401/24	M24	41.5	36	36	45	6
E401/30	M30	53.1	45	46	58	8



- Height 1.5 dia.
- Tensile strength class 10.
- * Different from DIN 6331

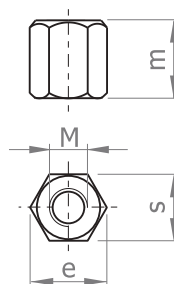
- ارتفاع یک و نیم برابر قطر.
- درجه استحکام ۱۰.
- * مغایر با DIN 6331

HEXAGON NUT

DIN 6330B

E402

کد سفارش Ordering Code	M	e	m	s
E402/8	M8	15	12	13
E402/10	M10	18.4	15	16
E402/12	M12	20.7	18	18
E402/14	M14	24.2	21	21
E402/16	M16	27.7	24	24
E402/18	M18	31.2	27	27
E402/20	M20	34.6	30	30
E402/22	M22	39.2	33	34
E402/24	M24	41.5	36	36
E402/30	M30	53.1	45	46



- Height 1.5 dia.
- Tensile strength class 10.

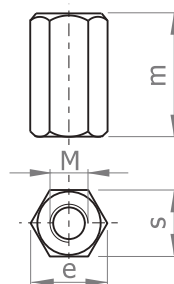
- ارتفاع یک و نیم برابر قطر.
- درجه استحکام ۱۰.

EXTENSION NUT

DIN 6334

E403

کد سفارش Ordering Code	M	e	m	s
E403/8	M8	15	24	13
E403/10	M10	18.4	30	16
E403/12	M12	20.7	36	18
E403/14	M14	24.2	42	21
E403/16	M16	27.7	48	24
E403/18	M18	31.2	54	27
E403/20	M20	34.6	60	30
E403/22	M22	39.2	66	34
E403/24	M24	41.5	72	36
E403/30	M30	53.1	90	46



- Height 3 dia.
- Tensile strength class 10.

- ارتفاع سه برابر قطر.
- درجه استحکام ۱۰.

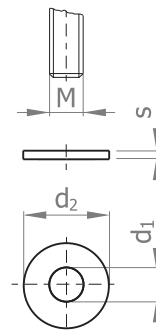
WASHER

Material: Turned, Heat-Treated Steel
DIN 6340

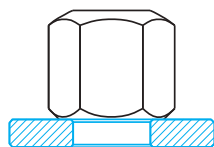
E404

واشر

جنس: فولاد تراشکاری و عملیات حرارتی شده



Example:



مثال:

کد سفارش Ordering Code	M	d ₁	d ₂	s
E404/8	M8	8.4	23	4
E404/10	M10	10.5	28	4
E404/12	M12	13	35	5
E404/14	M14	15	40	5
E404/16	M16	17	45	6
E404/18	M18	19	45	6
E404/20	M20	21	50	6
E404/22	M22	23	50	8
E404/24	M24	25	60	8
E404/30	M30	31	68	10

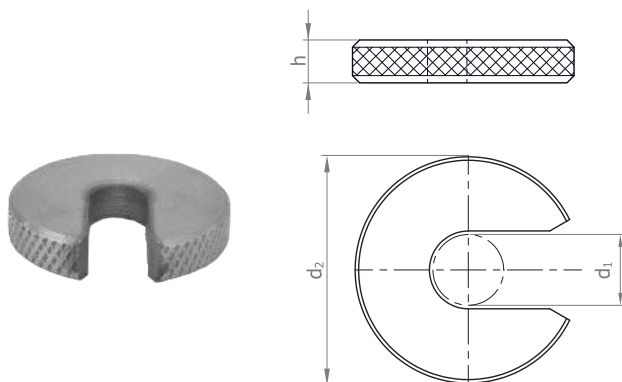
C WASHER

Material: Turned, Heat-Treated Steel

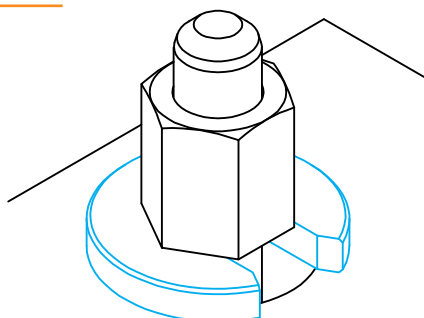
E411

واشر C

جنس: فولاد تراشکاری و عملیات حرارتی شده



Example:



مثال:

کد سفارش Ordering Code	d ₁	d ₂	h
E411/4/16	M4	16	3
E411/5/30	M5	30	5
E411/6/20	M6	20	5
E411/6/25	M6	25	5
E411/6/32	M6	32	5
E411/8/35	M8	35	6.5
E411/8/38	M8	38	6.5
E411/8/45	M8	45	6.5
E411/10/32	M10	32	6.5
E411/10/38	M10	38	6.5
E411/10/45	M10	45	8
E411/10/50	M10	50	8
E411/10/55	M10	55	8
E411/10/63	M10	63	9.5
E411/12/50	M12	50	9.5
E411/12/63	M12	63	9.5
E411/12/75	M12	75	11
E411/16/54	M16	54	9.5
E411/16/75	M16	75	12.5
E411/20/63	M20	63	11
E411/20/75	M20	75	12.5
E411/24/75	M24	75	12.5

SPHERICAL SEAT WASHER

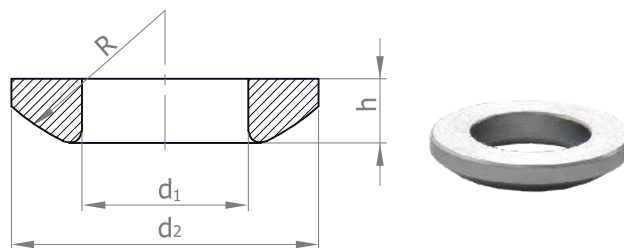
Material: Turned, Heat-Treated Steel

DIN 6319 C

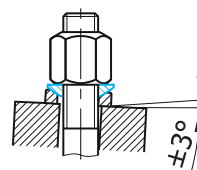
E412

واشر کروی
جنس: فولاد تراشکاری و عملیات حرارتی شده

کد سفارش Ordering Code	d_2	d_1	h	R
E412/6	12	6.4	2.3	9
E412/8	17	8.4	3.2	12
E412/10	21	10.5	4	15
E412/12	24	13	4.6	17
E412/14	28	15	5	22
E412/16	30	17	5.3	22
E412/20	36	21	6.3	27
E412/24	44	25	8.2	32
E412/30	56	31	11.2	41
E412/36	68	37	14	50
E412/42	78	43	17	58
E412/48	92	50	21	67



Example:



مثال:

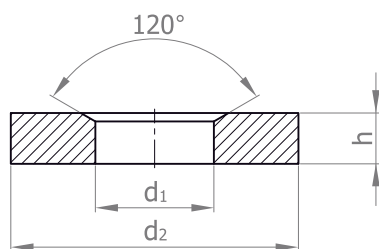
INTERNAL CONIC WASHER

Material: Turned, Heat-Treated Steel

DIN 6319 D

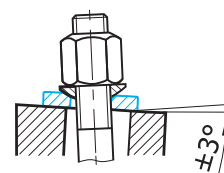
E413

واشر مخروط داخلی
جنس: فولاد تراشکاری و عملیات حرارتی شده



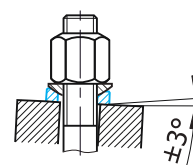
کد سفارش Ordering Code	d_2	d_1	h
E413/6/12	12	7.1	2.8
E413/6/17	17	7.1	4
E413/8/17	17	9.6	3.5
E413/8/24	24	9.6	5
E413/10/21	21	12	4.2
E413/10/30	30	12	5
E413/12/24	24	14.2	5
E413/12/36	36	14.2	6
E413/14/28	28	16.5	5.6
E413/14/40	40	16.5	6
E413/16/30	30	19	6.2
E413/16/44	44	19	7
E413/20/36	36	23.2	7.5
E413/20/50	50	23.2	8
E413/24/44	44	28	9.5
E413/24/60	60	28	10
E413/30/56	56	35	12
E413/30/68	68	35	12
E413/36/68	68	42	15
E413/36/80	80	42	12
E413/42/78	78	49	18
E413/48/92	92	56	22

Example1:



مثال ۱:

Example2:



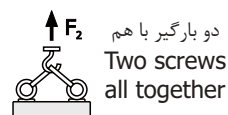
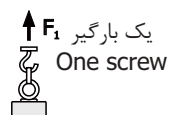
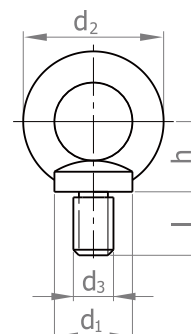
مثال ۲:

LIFTING EYEBOLT

DIN 580

E205

بارگیر پیچی چشمی



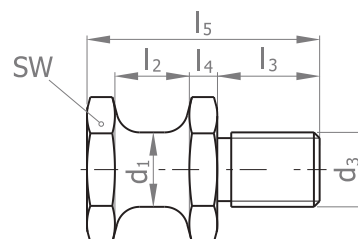
کد سفارش Ordering Code	d_1	d_2	d_3	h	l	$F_1(kg)$	$F_2(kg)$
E205/8	20	36	M8	18	13	140	190
E205/10	25	45	M10	22	17	230	340
E205/12	30	54	M12	26	20.5	340	480
E205/16	35	63	M16	30	27	700	1000
E205/20	40	72	M20	35	30	1200	1660
E205/24	50	90	M24	45	36	1800	2540
E205/30	60	108	M30	55	45	3600	5200

SCREW-IN LIFTING STUD

VDI 3366

E201

بارگیر پیچی قرقره ای

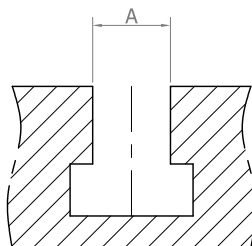


کد سفارش Ordering Code	d_1	d_3	l_2	l_3	l_4	l_5	SW	ظرفیت Lifting Capacity(kg)
E201/16	16	M16	16	22	6	50	27	320
E201/20	20	M20	20	25	7	60	30	500
E201/30	32	M30	32	40	10	95	41	1500

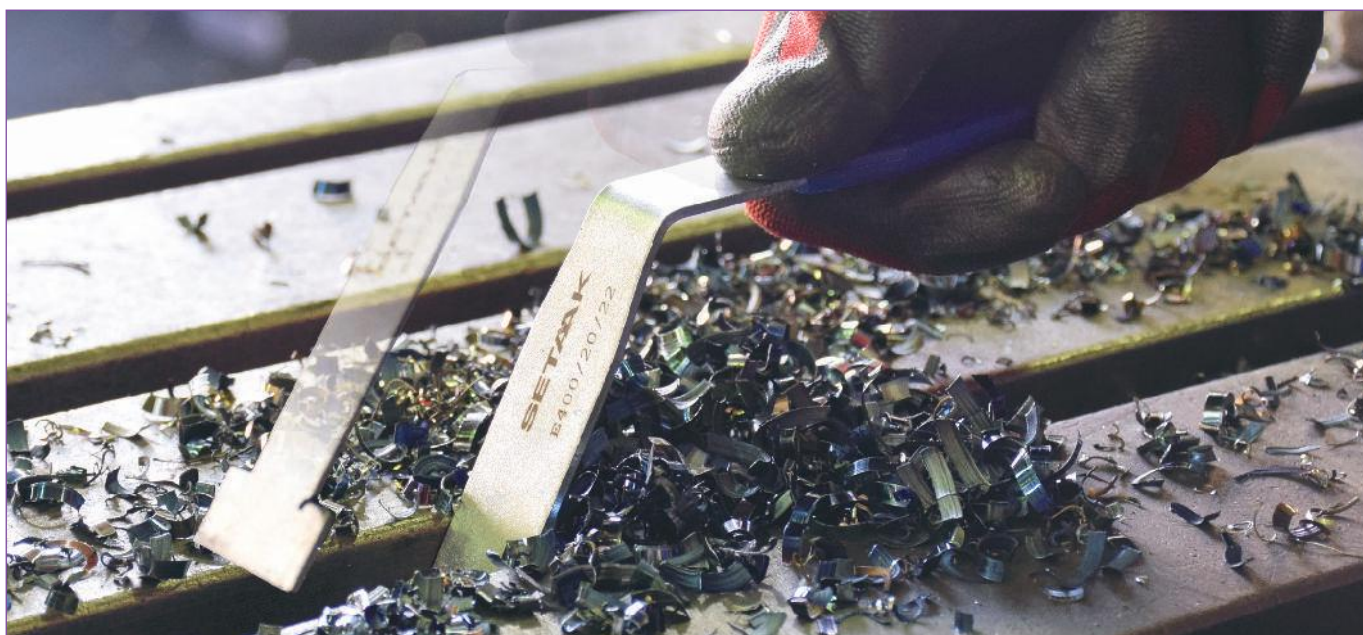


T- SLOT SCRAPER

E400



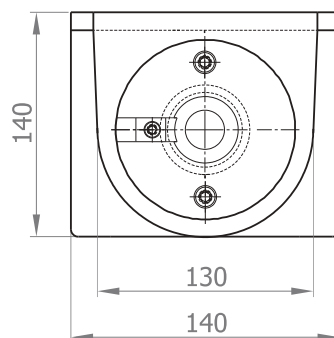
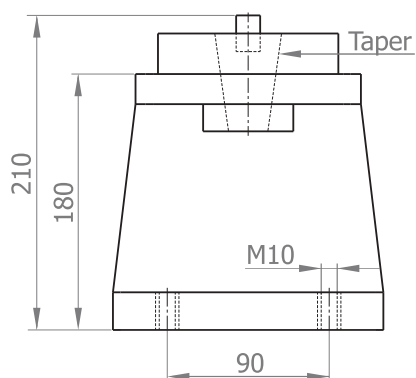
کد سفارش Ordering Code	A
E400/12,14	12-14
E400/16,18	16-18
E400/20,22	20-22
E400/24	24



TOOL SETTING STAND

پایه تعویض ابزار

TG...



کد سفارش Ordering Code	شماره مخروط Taper No.
TG30	30
TG40	40
TG50	50

MINI TYPE DEMAGNETIZER

MTD

نکته: بعد از حدود ۲۰ دقیقه استفاده مستمر، یا زمانی که دمای محیط نسبتاً بالا باشد، دستگاه جهت محافظت از خود بطور خودکار خاموش می شود. در این هنگام، بمدت ۱۰ دقیقه یا تا زمان افت دما صبر نموده و سپس دستگاه شروع بکار خواهد کرد.

Note: After approx, 20-minute continual operation, ok when its temperature rises up to the set temperature, power supply will stop automatically to protect the product. When this happens, wait for 10 minutes or till temperature drops, and then it'll resume operation automatically.



وزن Weight(kg)	ارتفاع Height	سطح کار Working Surface	ظرفیت Capacity	ولتاژ ورودی Input Voltage	کد سفارش Ordering Code
1.8	83	123x83	110 VA	AC-220 V	MTD

DEBURRING SOLUTION

پلیسه گیر

PK

Plastic handle



MK

Metal handle

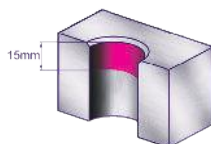


- پلیسه گیری قطعات پلاستیکی و فلزات نرم.
- با قابلیت چرخش ۳۶۰ درجه، تیغه براحتی در وضعیت مناسب پلیسه گیری قرار می گیرد.
- تیغه با چرخاندن قسمت جلوی دست گیره به راحتی قابل تعویض است.
- در مدل دست گیره فلزی تیغه به صورت فشاری تعویض می گردد.
- پلیسه گیری تمام تیغه ها بجز K43 در جهت حرکت عقربه های ساعت می باشد
- پلیسه گیری تیغه K43 در هر دو جهت عقربه های ساعت و خلاف عقربه های ساعت می باشد.

- Deburring plastic and soft metal parts.
- The blade is turning 360 so it will be adjusted to the actual deburring angle.
- Blade is changeable by turning of the nose part of the handle.
- in metale handle type, blade will be replaced by pressure.
- All blades' deburring are in direction of CW (clock wise) exept K43.
- K43 blade is used in CW and CCW directions.

- پلیسه گیری دیواره سوراخ تا عمق ۱۵ میلیمتر

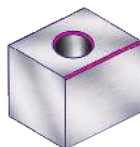
- Deburring of arround hole, up to 15mm dept.



K41

- پلیسه گیری لبه های قطعه

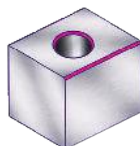
- Deburring of part's edges.



K42

- پلیسه گیری لبه های قطعه، (چپ دست و راست دست)

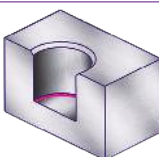
- Deburring of part's edges.(Left hand & Right hand)



K43

- پلیسه گیری انتهای سوراخ بسته

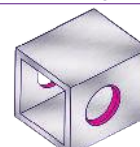
- Deburring at the end of closed hole.



K44

- پلیسه گیری دوطرفه لبه های ورق تا ضخامت ۵ میلیمتر

- Deburring both side of sheet's edges up to 5mm thickness.

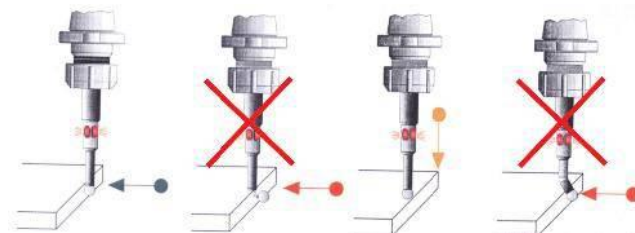
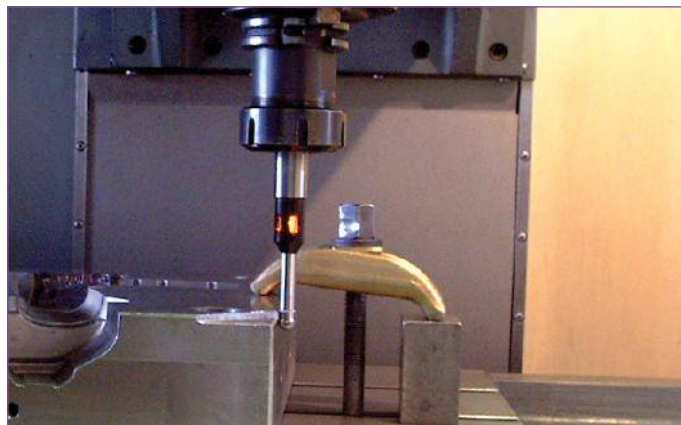
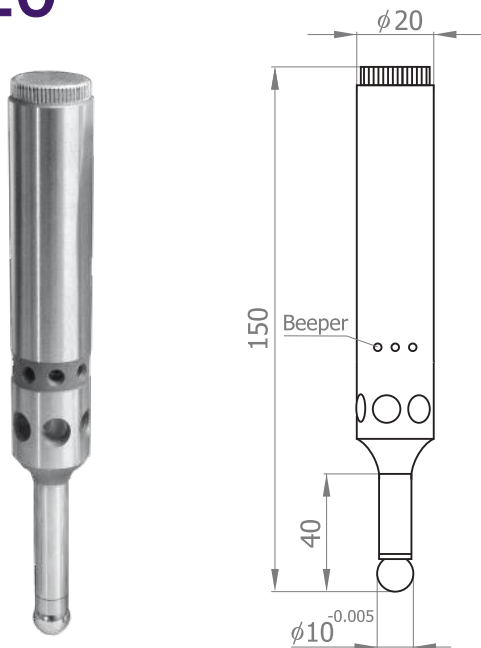


K45

BEEP LIGHT EDGE FINDER

مماس یاب آژیری نوری

SK20



- No need to rotate while measuring.
- Accuracy of edge: within 0.01mm.
- save time to find positions.
- Edge finder by light or beep.

Note: While finding the edge, the spindle should be on complete stop situation.

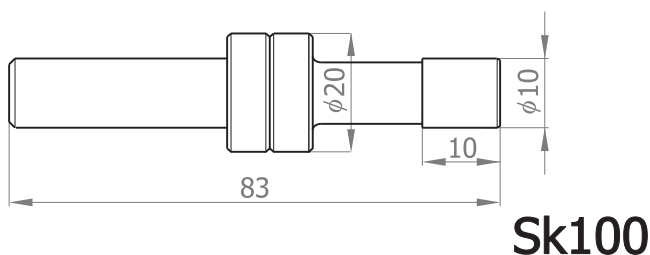
- بدون نیاز به چرخش اسپیندل.
- لبه یابی سریع با دقت 0.01 میلیمتر.
- کاهش زمانهای تنظیم جهت ماشینکاری.
- اعلام مماس یابی به دو روش نوری و آژیری در سه محور X,Y,Z

تذکر: هنگام لبه یابی اسپیندل در حالت توقف کامل باشد.

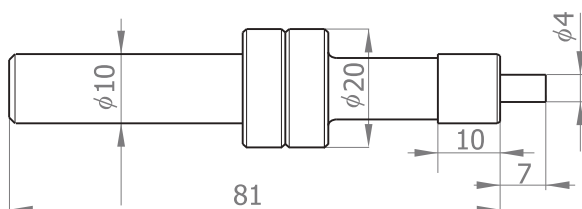
MECHANICAL EDGE FINDER

مماس یاب مکانیکی

SK10...



Sk100

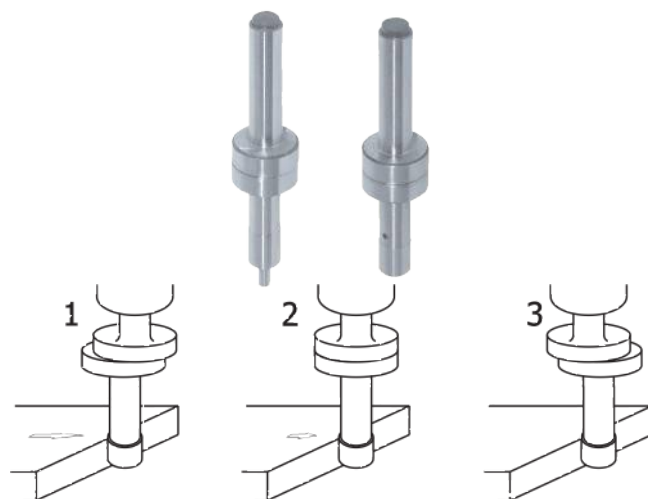


Sk104

- لبه یابی با دقت 0.01 میلیمتر

- سرعت اسپیندل بین ۴۵۰ تا ۶۰۰ دور در دقیقه

- Accuracy of zero point to point is within 0.01mm
- R.P.M. Within 450-600.



اسپیندل با حدود ۵۰۰ دور بر دقیقه به آرامی به قطعه کار نزدیک شود.

زمانی که محور مماس یاب قطعه را لمس می کند، مماس یاب یک قطعه واحد به نظر می رسد.

در لحظه خارج شدن محور مماس یاب از مرکز، فاصله لبه قطعه از محور اسپیندل ۵ میلیمتر است.

Spindle moves slowly close to measuring surface with a roughly 500 rpm

When measuring probe touches workpiece, it looks in one part

When the probe and shank are in alignment, probe will slide out of rotating center. Now, the center is located 5mm away from measuring surface.

PHT03



محدوده کمیت های قابل اندازه گیری برای فلزات مختلف

فولاد و فولاد ریخته گری	200-900 Leeb	80-647 Brinell
		80-940 Vickers
		41-99.5 Rockwell B
		0-68.0 Rockwell C
فولاد ابزار سرد کار	300-480 Leeb	80-898 Vickers
		20.4-67.1 Rockwell C
چدن خاکستری	360-650 Leeb	93-334 Brinell
چدن نشکن	400-658 Leeb	131-387 Brinell
آلومینیوم	300-700 Leeb	25-198 Brinell
برنج	200-550 Leeb	40-173 Brinell
مس	200-690 Leeb	45-315 Brinell

مشخصات سختی سنج

مشخصات	پرتابه ۰/۲۵ گرمی	پرتابه ۱ گرمی	پرتابه ۰/۵ گرمی
ابعاد	170mm (طول) x 60mm (عرض) x 30mm (ارتفاع)		
وزن	200 gr		
دقت اندازه گیری	$\pm 4HLD(0.5\% \text{ At } 800HLD)$		
باتری و میزان مصرف	3.7V 1Ah Li-Polymer		
تفکیک پذیری	$\pm 1HLD$		
حداقل ضخامت آزمونه	22mm (جسم تخت)	10mm (جسم تخت)	8mm (جسم تخت)
	15mm (لوله و کپسول)	6mm (لوله و کپسول)	5mm (لوله و کپسول)
حداقل وزن آزمونه	200gr	80gr	60gr

نمایش سختی با اغلب کمیت های سختی



امکان جدا شدن پرتابل



محاسبه و ذخیره مقادیر

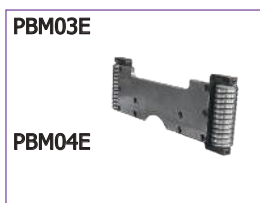


PBM...



For Plate & Flat Parts

مخصوص بلوک و قطعات مسطح



For Pipe & Round Parts

مخصوص لوله و قطعات مدور



- Usable in fixed position for beveling small pieces and portable for beveling large parts.
- Beveling of pipe and round parts diameter from 150 mm to 3.5 m.
- Ability of replacing the supports for beveling pipe and round parts.
- Fluent movement of machine by roller supports made hardened steel on both side.
- Easy adjustment of bevel angle from 15 to 65 degree with max. width of 20 mm.
- High quality beveled surface.
- Fast and easy replacement of insert without any special adjustment.
- Ease of working for beveling large parts during long time because of proper center of mass design.

- قابل استفاده بصورت ثابت برای پخ زنی قطعات کوچک و بصورت قابل حمل برای پخ زنی قطعات بزرگ.
- پخ زنی لوله و قطعات مدور از قطر ۱۵۰ میلی متر تا قطر ۳/۵ متر.
- قابلیت تعویض تکیه گاه (فک) دستگاه جهت پخ زنی لوله و قطعات مدور.
- حرکت روان دستگاه با وجود تکیه گاههای غلطکی از جنس فولاد.
- عملیات حرارتی شده در دو طرف.
- تنظیم آسان زاویه پخ از ۱۵ تا ۶۵ درجه با پهنای حداکثر ۲۰ میلی متر.

- کیفیت بالای سطح پخ
- تعویض سریع و آسان ابزار بدون نیاز به تنظیمات خاص
- سهولت کار برای پخ زنی قطعات بزرگ در زمانهای طولانی بدلیل طراحی مناسب مرکز ثقل.

PORTABLE BEVEL MACHINE

پخ زن (قابل حمل)

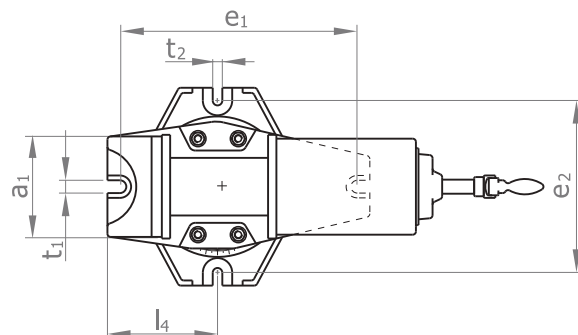
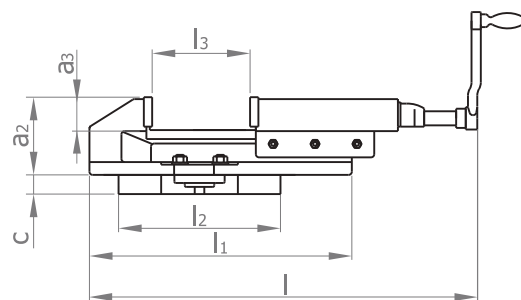
		Ordering Code / کد سفارش			
Specifications	مشخصات	PBM04	PBM03	PBM02	PBM01
Power Supply	منبع تغذیه موتور	230V AC / 50HZ			
Power	توان موتور	1100 W			
Spindle Speed	دور موتور	1420 rpm			
Tooling	مشخصات ابزار	SPMR 1203			
Max.Bevel width	ماکزیمم پهنای پخ	20 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Adjustable Beveling Angle	زاویه پخ قابل تنظیم	45 (+20,-30)	45 (+20,-30)	Without / ندارد	Without / ندارد
Guide Roller	غلطک راهنما	With/ دارد	With/ دارد	With/ دارد	Without / ندارد
Weight	وزن	24.2 kg	24 kg	23.5 kg	23 kg
Dimension	ابعاد	424 x 290 x 250	424 x 290 x 250	424 x 290 x 250	424 x 230 x 250



		Ordering Code / کد سفارش		
Specifications	مشخصات	PBM14	PBM13	PBM12
Power Supply	منبع تغذیه موتور	230V AC / 50HZ		
Power	توان موتور	1100 W		
Spindle Speed	دور موتور	1420 rpm		
Tooling	مشخصات ابزار	SPMR 1203		
Max.Bevel width	ماکزیمم پهنای پخ	20 mm	10 mm	10 mm
Min. Work Piece Diameter	حداقل قطر خارجی قطعه کار	150 mm		
Max. Work Piece Diameter	حداکثر قطر خارجی قطعه کار	3500 mm		
Adjustable Beveling Angle	زاویه پخ قابل تنظیم	45 (+20,-30)	45 (+20,-30)	Without / ندارد
Guide Roller	غلطک راهنما	With/ دارد		
Weight	وزن	24 kg		
Dimension	ابعاد	424 x 385 x 300		



V11

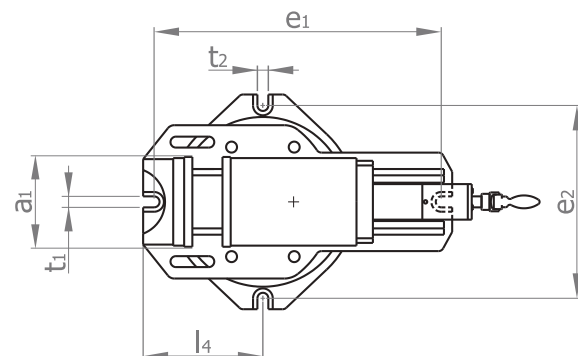
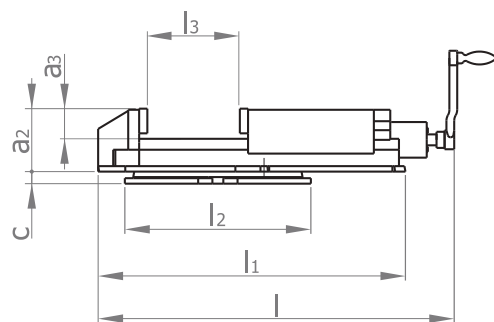


V12

Hydraulic With Swivel Base
هیدرولیک با پایه گردان

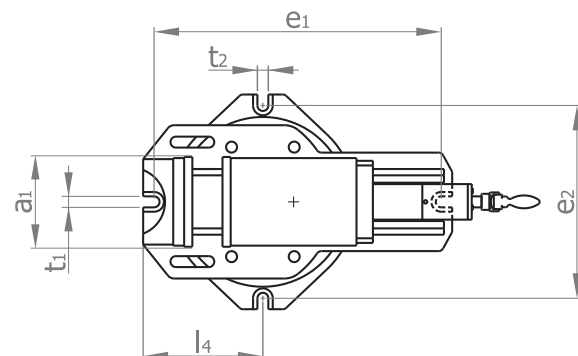
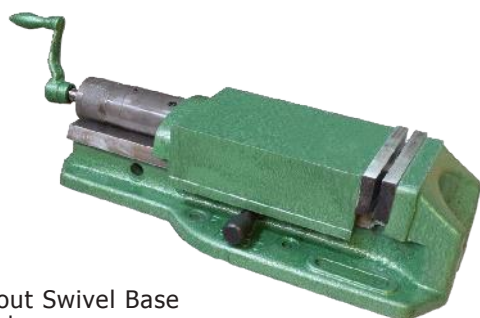


V12/S



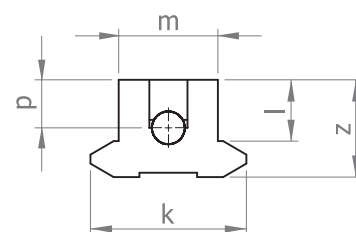
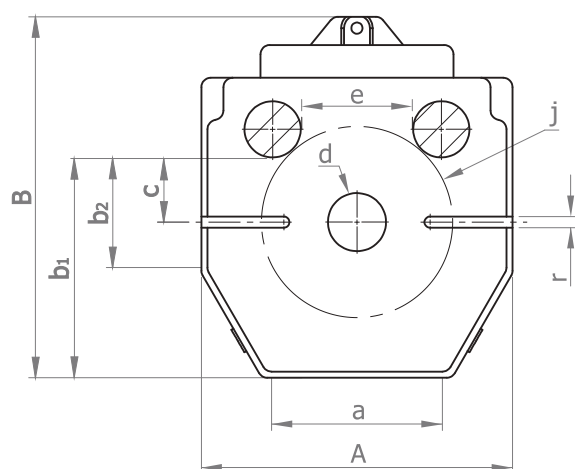
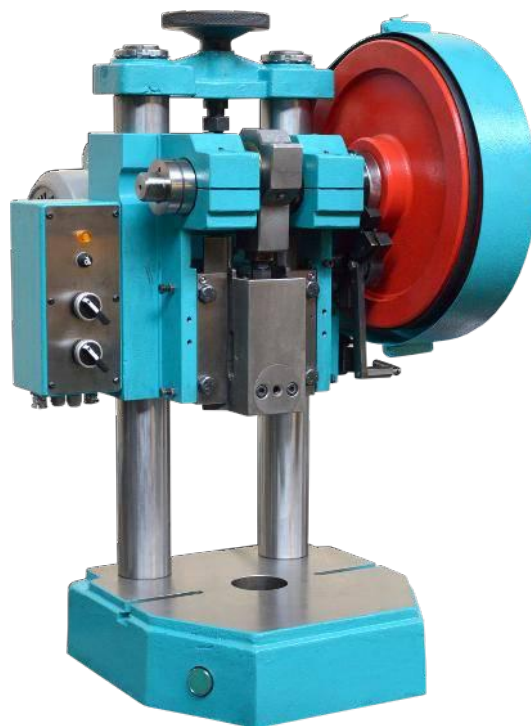
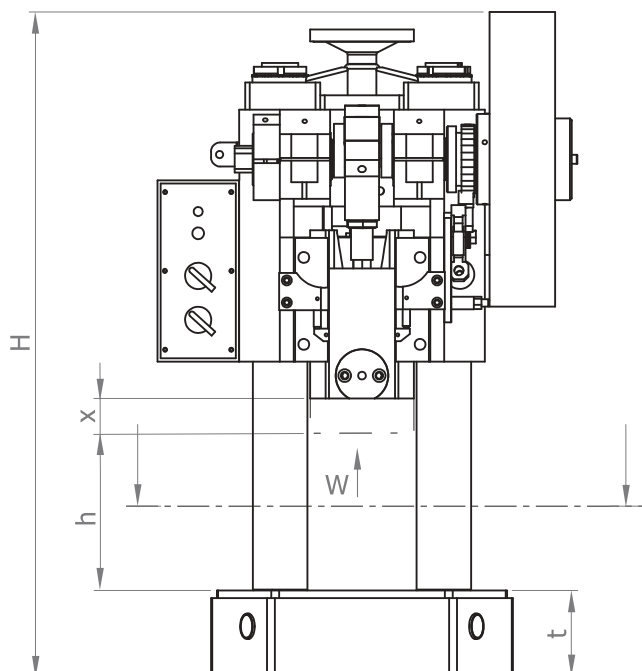
V13

Hydraulic Without Swivel Base
هیدرولیک بدون پایه گردان



کد سفارش Ordering Code	l (max)	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	a ₁	a ₂	a ₃	t ₁	t ₂	e ₁	e ₂	c	مکانیزم Mechanism
v11/160	605	410	250	0-150	170	160	120	52	17	14	375	265	30	ساده Simple
v11/200	700	460	290	0-200	200	185	130	57	17	14	430	300	32	ساده Simple
v12/320	900	526	285	0-320	240	162	132	51	17	14	500	320	32	هیدرولیک ۶ تن Hydraulic 6 tons
v12/400	980	600	285	0-400	240	162	132	51	17	14	375	320	32	هیدرولیک ۸ تن Hydraulic 8 tons

TPE...



نمای W - رام پرس
View W - Press Ram

Specification:

مشخصات:

کد سفارش Ordering Code	ظرفیت Capacity KN	سرعت ضربه Stroke Speed S/min	توان موتور Motor Power KW	تویی Shank	وزن Weight Kg	ابعاد خارجی Overall Dimensions
TPE05	5	-	-	-	-	-
TPE10	10	-	-	-	-	-
TPE20	20	220	0.55	Φ20 x 48	160	332x385x742

Dimensions:

ابعاد:

کد سفارش Ordering Code	X	h	b ₁	b ₂	c	e	d	j	r	a	p	m	l	z	k	t	A	B	H
TPE20	40	190	234	116	69	120	62	204	12	182	34.5	72.5	45	71	114	95	332	385	742



چسب، افشانه

Adhesives , Spray

آبان ۱۳۹۸
November 2019



قطعات پیش ساخته قالب های تزریق
Standard Mould Making Components



سنبه، ماتریس، پین و پاران ها
Punches, Dies, Dowel pins and Ejectors



قطعات پیش ساخته قالب های فلزی
Standard Tool Making Components



فنرها
Springs



لوازم کمکی
Accessories



چسب ها، افشانه ها
Adhesives, Sprays



چسب آناروبیک (قفل کننده) LOCSET Anaerobic Adhesive Thread Locking 5.4	چسب آناروبیک (آب بندی کننده) LOCSET Anaerobic Adhesive Pipe Sealing 5.6	چسب آناروبیک (آب بندی سطوح) LOCSET Anaerobic Adhesive Surface Sealing 5.6		
چسب آناروبیک (نگهدارنده) LOCSET Anaerobic Adhesive Retaining or Joining 5.6	چسب آناروبیک (یو.وی) LOCSET Anaerobic Adhesive U.V 5.11	چسب قطره ای LOCSET CA Glue Quick-Drying 5.17	افشانه LOCSET 350 Spray 5.19	افشانه LOCSET WD40 Spray 5.20

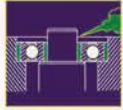


چسب آناروبیک لاک سست
LOCSETAK
 Anaerobic Adhesive

چسب، افشانه



یو وی
 UV



نگه‌دارنده
 Retaining or Joining



آب بندی سطوح
 Surface Sealing



آب بندی کننده
 Pipe Sealing



قفل کننده
 Thread Locking



SETAK
 Adhesives, Sprays

- 1  قطعات پیش ساخته قالب های فلزی • Standard Tool Making Components
- 2  قطعات پیش ساخته قالب های تزریق • Standard Mould Making Components
- 3  سنجه، ماتریس، پین و بران ها • Punches, Dies, Dowel pins and Ejectors
- 4  فنرها • Springs
- 5  چسب ها، افشانه ها • Adhesives, Sprays
- 6  لوازم کمکی • Accessories

LOCSET Anaerobic Adhesive

لاک ست
چسب آناروبیک



LOCSET anaerobics with Di-methacrylatester base are one component adhesives that will cure at room temperature when in direct contact with metal and not exposed to air. The curing process starts as soon as the close fitting between the metal parts to be bonded prevents the absence of air. Materials can have active, passive and inactive surfaces.

Active surfaces are for example: steel, brass, bronze, copper, iron, aluminum, zinc. Passive surfaces are for example: high alloy steel, nickel, pewter, silver, gold, oxide and chromated surfaces. Inactive surfaces are for example: plastics, glass, ceramics, elastomers, wood, painted surfaces. On inactive surfaces complete curing can not be achieved within 24 hours without the use of an activator. On passive surfaces complete curing is achieved within 24 hours, however, with some delay. Shelf life is 1 year and available container weights can be 50gr and 250gr or greater.

چسبهای آناروبیک (لاک ست) دارای پایه دی متیل اکریلات (پلیمری) بوده و مایع است. نمونه های مختلف آن دارای غلظت، استحکام و تحمل دمایی متفاوت می باشد. لاک ست در غیاب هوا موقعیکه بین دو سطح فلزی قرار گیرد سخت می شود و اضافه آن در مجاورت هوا سخت نشده و به راحتی قابل پاک کردن است. وجود هوا در ظروف نگهداری چسب ضروری است و در حجمهای کم و دمای اتاق حداقل تا یکسال براحتی قابل نگهداری است. مواد از لحاظ عملکرد چسب به فعال، نیمه فعال (سخت شدن در ۲۴ ساعت) و غیر فعال (نیاز به فعال کننده) تقسیم می شوند برای مثال فولاد، آهن، برنز، برنج، مس، روی و آلومینیوم فعال، فولادهای پر آلیاژ، نیکل، نقره، طلا، سطوح زنگ زده یا کرم دار نیمه فعال و پلاستیک، شیشه، سرامیک، چوب و سطوح رنگ شده غیر فعال می باشند. لاک ست در قوطی های ۵۰ و ۲۵۰ گرمی یا بیشتر از آن طبق نیاز مشتری عرضه می شود.

Anaerobic Adhesives are used in permanent or non-permanent connection of metal surface.

Some materials have more active surfaces and considering the type of used adhesive, they are adhered sooner or later.

Active:

Brass	Nickel	Zinc
Copper Bronze	Steel	Aluminum
Manganese Iron	Galvanized Steel	Silver
Kovar	Stainless Steel	Black Oxide
Monel	Titanium	Magnetite

Inactive:

Anodize Aluminum	Gold	Plated Parts
Cadmium	Inconel	
Chrome	Magnesium	

Activating sprays are used to activate the non-active surfaces.

از چسب آناروبیک (لاک ست) برای چسباندن، قفل کردن، آب بند کردن و نگهداشتن دائمی یا غیر دائمی سطوح فلزی استفاده می شود. بعضی از جنس ها دارای سطوح فعالتری بوده و با توجه به نوع چسب استفاده شده، زودتر یا دیرتر عمل مینماید.

فلزات با سطوح فعال:

برنج	نیکل	روی
برنز	فولاد	آلومینیوم
منگنز	فولاد گالوانیزه	نقره
کوار	فولاد ضد زنگ	اکسید شده سیاه
مونل	تیتانیوم	آهنربا

فلزات با سطوح غیر فعال:

آلومینیوم اکسید شده	طلا	صفحات فلزی
کادمیوم	اینکانل	
کرم	منیزیم	

جهت فعال نمودن سطوح غیرفعال از اسپری های فعال کننده استفاده می شود.



LOCSET Anaerobic Adhesive

لاک ست
چسب آناروبیک

Thread Locking LOCSET

The most efficient and economical way is to use LOCSET anaerobics for thread locking. At the same time the thread is protected against fretting corrosion and sealed against all kinds of media. When using LOCSET anaerobics for thread locking it must be considered what tools should be used for disassembling, which temperatures and which chemical effects it must withstand and which size of thread is being used. These parameters define the strength class and the viscosity of the adhesive to be selected.

قفل کننده
جهت محکم نگه داشتن پیچ و مهره هایی که احتمالاً یا دائماً در اثر ارتعاش یا بارهای ضربه ای باز می شوند بکار می رود. در رزوه استفاده شده از خوردگی جلوگیری نموده آب بندی نیز می کند. در صورت انتخاب صحیح نوع چسب پس از چسباندن امکان باز کردن پیچ با ابزار های معمولی وجود دارد.



Pipe Sealing LOCSET

Sealing of threads prevents leakage of gases and liquids at pipe connections. Due to vibrations and loads caused by temperature variations pipe connections are dynamic systems. After curing LOCSET pipe sealant becomes a non dissolvable, non brittle hard material that fills all the gaps in a thread and prevents leakage independent from the torque applied to the connection.

آب بندی کننده
در اتصالات رزوه ای و لوله ها برای آب بندی یا بر طرف کردن احتمال نشتی بکار می رود. بر خلاف تفلون یا خمیر و کف در اثر ارتعاش، اتصال باز نشده و نشتی نخواهد داشت. محل اتصال از خوردگی محفوظ مانده و تا زمان باز کردن (با ابزار های معمولی) خواص خود را حفظ می کند.



Surface Sealing LOCSET

LOCSET anaerobic sealant prevents leakage of gases and liquids by forming a non penetrable layer between two flanges. This life time performance has been proven in millions of machines and vehicles. LOCSET sealant will be applied as a liquid on the sealing surface of one of the flanges. During the joining process of the flanges, the sealant will fill all gaps and scratches and becomes a permanent seal after curing. The sealant can be dispensed automatically or by hand and applied with a brush or a roller.

آب بندی سطوح
واشر ساز لاک ست برای درز بندی کامل دو صفحه بکار می رود. واشر ساز پس از بستن دو صفحه روی یکدیگر کلیه ناصافی ها را پر کرده و بهترین درز بندی را بوجود می آورد. اضافه لاک ست باقیمانده در داخل دستگاه سخت نشده و بدون ایجاد مزاحمت یا آلودگی از سیستم خارج می شود.



Retaining or Joining LOCSET

LOCSET adhesives are used for coaxial parts. The liquid adhesive is applied to the parts. After assembly the adhesive cures when not exposed to air and when in direct contact with metal. Frequently used applications are installation of bearings in housings or on shafts. Installation of rotors, gears, sprocket wheels and pulleys on shafts. Installation of cylindrical bushings.

نگهدارنده
نگهدارنده لاک ست بهترین جایگزین برای انطباقات پرسشی و حتی دقیقی در انواع قطعات استوانه ای می باشد. استفاده از آن برای قطعاتی که در جای خود لق شده نیز مرسوم است. بطور کلی برای نصب چرخدنده، چرخ زنجیر، بوش، بلبرینگ و غیره در هوزینگ یا روی شافت ها بکار می رود.





LOCSET

Anaerobic Adhesive-Thread Locking

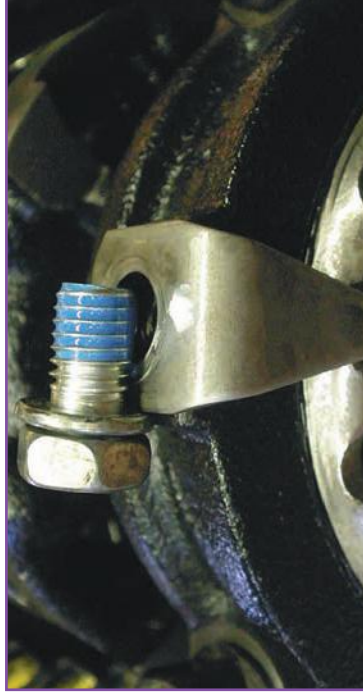
لک ست
چسب آناروبیک - قفل کننده

کد سفارش Ordering Code	استحکام Strength Class	رنگ Color	ویسکوزیته Viscosity (mpa.s)	قطر پیچ تا Max.thread size Up to	لقی یا فاصله Bonding gap (mm)	استحکام برشی Compersion shear strength (N/rmm2) DIN 544552	گشتاوشکسته شدن(باز شدن) Break loose moment M-LB (Nm) DIN 54454	گشتاوجدا شدن Break away moment (Nm) DIN 54454	زمان برای سخت شدن			تحمل دما	چسبهای آناروبیک Anaerobic Adhesives	کاربرد و خواص
									اولیه Fixture Time (min)	کاربردی Function strength (h)	نهایی Full strength (h)			
Thread Locking														
LOCSET 1122	پایین Low		200	M12	0.04 - 0.13	3 - 10	9 - 21	< M - LB	5 - 15	4 - 6	12	-60 to + 150	Low strength Thread locking, for securing and sealing of screws and thread connections. Even for fine threads and grub screws, low viscosity,easy to loosen (Loosening the connected parts without any damage)	قفل کننده با استحکام پایین، برای ایمنی و آب بندی پیچها و اتصالات رزوه، حتی رزوه های صاف شده و پیچ های کنده شده، ویسکوزیته پایین، راحت باز شوند (باز شدن قطعات بدون تخریب).
LOCSET 1131	پایین Low		1000 Thix	M36	0.08 - 0.25	2 - 9	8 - 20	< M - LB	5 - 25	4 - 6	12	-60 to + 150	Low strength Thread locking, sealing of thread and pipe connections. Even for fine threads and grub screws, Medium viscosity, easy to loosen, (loosening the connected parts without any damage).	قفل کننده، آب بندی کننده اتصالات لوله و رزوه، با استحکام پایین، حتی برای رزوه های صاف و پیچ های کنده شده، ویسکوزیته متوسط، راحت باز شوند (باز شدن قطعات بدون تخریب).
LOCSET 1222	متوسط Medium		200	M12	0.04 - 0.13	6 - 14	13 - 33	< M - LB	2 - 10	2 - 3	12	-60 to + 150	Medium strength Thread locking , The standard product for securing of threads and sealing of theard connections, Low viscosity, especially for hydraulic systems, can be loosened.	قفل کننده با استحکام متوسط، محصول استاندارد برای ایمنی رزوه ها و آب بندی کننده اتصالات رزوه، ویسکوزیته متوسط، سیستمهای هیدرولیک، بازشونده.
LOCSET 1226	متوسط Medium		600 Thix	M36	0.08 - 0.18	5 - 15	14 - 30	< M - LB	2 - 10	2 - 3	12	-60 to + 150	Medium strength Thread locking , The standard product for securing of threads and sealing of theard Connections, Medium viscosity, especially for hydraulic systems with lubricating effect,can be loosened.	قفل کننده با استحکام متوسط، محصول استاندارد برای ایمنی رزوه ها و آب بندی کننده اتصالات رزوه، ویسکوزیته متوسط، سیستم های هیدرولیک با خاصیت روان کنندگی، باز شوند.
LOCSET 1231	متوسط Medium		1000 Thix	M36	0.08 - 0.25	5 - 15	14 - 30	< M - LB	2 - 10	2 - 3	12	-60 to + 150	Medium strength Thread locking, Sealing of thread and pipe connections, the standard product for securing of threads and sealing of threads, especially for sealing gas and oil pipe connections, with lubricating effect, can be loosened.	قفل کننده، آب بندی کننده اتصالات لوله و رزوه با استحکام متوسط، محصول استاندارد برای ایمنی و آب بندی رزوه ها، مخصوص آب بندی اتصالات نفت، گاز و روغن، با خاصیت روان کنندگی، باز شوند.
DVGW LOCSET 1231T	متوسط Medium		1000 Thix	M36	0.08 - 0.25	5 - 15	14 - 30	< M - LB	2 - 10	2 - 3	12	-60 to + 220	Medium strength Thread locking , Sealing of thread and pipe connections, the standard product for securing of threads and sealing of threads, especially for sealing gas and oil pipe connections, with lubricating effect, temperature resistance up to 220°C, can be loosened.	قفل کننده، آب بندی کننده اتصالات لوله و رزوه با استحکام متوسط، محصول استاندارد برای ایمنی و آب بندی رزوه ها، مخصوص آب بندی اتصالات نفت، گاز و روغن، با خاصیت روان کنندگی، تحمل حرارتی تا ۲۲۰ درجه سانتیگراد باز شوند.
LOCSET 1232	متوسط Medium		1000 Thix	All Thread Size	0.08 - 0.25	16	16	10	2 - 6	2 - 3	8	-60 to + 160	Medium strength Thread locking , Sealing of thread and pipe connections, suitable for securing and sealing of passive and inactive surfaces (No need to any activator) with lubricating effect, can be loosened.	قفل کننده، آب بندی کننده اتصالات لوله و رزوه با استحکام متوسط، مناسب برای ایمنی و آب بندی سطوح فعال و غیر فعال (بدون نیاز به فعال کننده سطوح)، با خاصیت روان کنندگی، باز شوند.
LOCSET 1312	بالا High		12	M5 (After assembly All sizes)	0.01 - 0.05	19 - 26	25 - 55	to 65	2 - 10	2 - 4	8	-60 to + 150	Very low viscosity, high strength for bonding of coaxial parts, bushings and bearings and sealing of cast iron parts, capillary and can be applied after assembly, sealing and repairing of hairline cracks in metal castings, disassembly difficult.	ویسکوزیته بسیار پایین، استحکام بالا برای اتصال قطعات هم محور، پوششها و بلبرینگها و آب بندی قطعات چدنی، با خاصیت مونیتگی و کاربرد پس از مونتاژ، آب بندی و تعمیر ترک های مویی در فلزات ریخته گری شده سخت باز شوند.
LOCSET 1325	بالا High		500	M20	0.05 - 0.15	21 - 30	25 - 54	to 63	2 - 10	2 - 4	8	-60 to + 150	(Permanent) thread locking and sealing, High strength, low viscosity, Bonding of coaxial parts, Bushings and bearings, Disassembly difficult.	قفل کننده و آب بندی کننده (دائمی)، استحکام بالا، ویسکوزیته پایین، اتصال قطعات هم محور، بلبرینگها و پوشش باز شوند.
LOCSET 1326	بالا High		500	M20	0.05 - 0.15	25	36	to 63	2 - 6	2 - 3	8	-60 to + 150	Thread locking and sealing, High strength, Low viscosity, especially for thread connections and fastening of coaxial parts, bushings, bearings. It is suitable for securing and sealingof passive and inactive surfaces (No need to any activator). Disassembly difficult.	قفل کننده و آب بندی کننده ، استحکام بالا، ویسکوزیته پایین، مخصوص اتصالات رزوه و محکم نمون قطعات هم محور مانند پوشش ها، بلبرینگها ، همچنین مناسب برای ایمنی و آب بندی اتصالات سطوح غیر فعال (بدون نیاز به فعال کننده سطوح)، سخت باز شوند.

LOCSET Anaerobic Adhesive-Thread Locking

لک ست چسب آنا روبیک - قفل کننده

کد سفارش Ordering Code	استحکام Strength Class	رنگ Color	ویسکوزیته Viscosity (mpa's)	قطر پیچ تا Max.thread size Up to	لقی یا فاصله Bonding gap (mm)	استحکام برشی Compression shear strength (N/mm2) DIN 544552	گشتاور گسسته Break loose moment (N·m) M-LB (Nm) DIN 54454	گشتاور جدا شدن Break away moment (Nm) DIN 54454	زمان برای سخت شدن Curing time at room temperature		تحمل دما Temperature range for Continuous operation (°c)	Anaerobic Adhesives	چسبهای آنا روبیک	
									اولیه Fixture Time (min)	کاربری Function strength (h)				نهایی Full strength (h)
Thread Locking														
LOCSET 1331	بالا High	Green	1000 Thix	M36	0.08 - 0.25	25	25 - 54	to 63	2 - 10	2 - 3	12	-60 to + 150	High strength (permanent) Thread locking, sealing of threads and pipe connections, the standard product for securing and sealing of threads, specially for sealing gas and oil pipe connections, disassembly difficult.	قفل کننده و آب بندی کننده اتصالات لوله و رزوه با استحکام بالا (دائمی)، محصول استاندارد برای ایمنی و آب بندی رزوه ها، مخصوص آب بندی اتصالات نفت، گاز و روغن، سخت باز شونده.
LOCSET 1523	بالا High	Green	300 Thix	M20	0.05 - 0.15	24(at 23°c) 23(at 200°c)	35 - 55	< M - LB	5 - 15	2 - 4	12	-60 to + 220	High strength (permanent) thread locking and sealing,low viscosity, for bonding of coaxial parts, bearing bushings, locking and sealing connection with high temperature to 220°c resistance, disassembly difficult.	قفل کننده و آب بندی کننده با استحکام بالا(دائمی)، ویسکوزیته پایین، اتصال قطعات هم محور، بلبرینگ ها و پوش ها، قفل کننده و آب بندی کننده اتصالات، با تحمل حرارتی بالا تا ۲۲۰ درجه سانتیگراد، سخت باز شونده.
LOCSET 1531	بالا High	Green	1000 Thix	M36	0.08 - 0.25	24(at 23°c) 23(at 200°c)	30 - 50	to 55	5 - 15	2 - 4	12	-60 to + 220	High strength (permanent) thread locking and sealing, medium viscosity, Bonding of coaxial parts, bearings and bushings, locking and sealing connection with high temperature to 220°c resistance, disassembly difficult.	قفل کننده و آب بندی کننده با استحکام بالا(دائمی)، ویسکوزیته متوسط، چسب قطعات هم محور، بلبرینگ ها و پوش ها، قفل کننده و آب بندی کننده اتصالات، با تحمل حرارتی بالا تا ۲۲۰ درجه سانتیگراد، سخت باز شونده.





LOCSET Anaerobic Adhesive-Pipe Sealing

لک ست چسب آناروبیک- آب بندی کننده

کد سفارش Ordering Code	استحکام Strength Class	رنگ Color	ویسکوزیته Viscosity (mpa.s)	قطر پیچ تا Max.thread size Up to	لقی یا فاصله Bonding gap (mm)	استحکام برشی Compression shear strength (N/mm2) DIN 544552	گشتاور شکسته شدن (بار شدن) Break loose moment N-LB (Nm) DIN 54454	گشتاور جدا شدن Break away moment (Nm) DIN 54454	زمان برای سخت شدن Curing time at room temperature			تحمل دما Temperature range for Continuous operation (°C)	Anaerobic Adhesives
									اولیه Fixture Time (min)	کاربردی Function strength (h)	نهایی Full strength (h)		
Pipe Sealing													
LOCSET 2138	پایین Low		8000	R3"	0.10 - 0.25	2 - 7	10 - 25	< M - LB	5 - 15	2 - 5	12	-60 to + 150	The Standard product for securing and sealing of pipe threads, High viscosity, With lubricating effect, easy to loosen.
LOCSET 2226	متوسط Medium		700	R3/4"	0.04 - 0.13	5 - 15	14 - 30	< M - LB	2 - 10	2 - 3	12	-60 to + 150	Medium strength and medium viscosity for sealing of thread and pipe connections, can be loosened.
LOCSET 2235	متوسط Medium		5000	R3"	0.10 - 0.25	12 - 19	15 - 35	< M - LB	2 - 10	2 - 3	12	-60 to + 150	Medium strength and high viscosity for sealing of thread and pipe connections, especially in the field of drinking water (warm and cold water), with lubricating effect, can be loosened.
LOCSET 2236	متوسط Medium		5000 Thix	R3"	0.1 - 0.25	16	16	< M - LB	2 - 6	2 - 3	8	-60 to + 150	Medium strength and high viscosity for securing and sealing of thread and pipe connections, it is suitable for passive and inactive surfaces (without the need of an activator), can be loosened.
LOCSET 2238	متوسط Medium		8000	R3"	0.10 - 0.25	9 - 16	12 - 30	< M - LB	5 - 15	2 - 5	12	-60 to + 150	Medium strength and high viscosity for sealing of threads and pipe connections, replaces hemp and Teflon tape, Specially for sealing gas and oil pipe connections, can be loosened.
DVGW	متوسط Medium		10,000 Thix	R3"	0.10 - 0.25	10 - 18	10 - 20	< M - LB	5 - 15	2 - 5	12	-60 to + 150	Medium strength and high viscosity based on PTFE, (described as liquid Teflon), for securing and sealing of pipe fittings and metal thread connections, replaces hemp and Teflon tape, with lubricating effect, can be loosened.
LOCSET 2241	متوسط Medium		500,000 Thix	R3"	0.10 - 0.25	12 - 18	12 - 20	< M - LB	2 - 10	2 - 3	12	-60 to + 150	Medium strength and very high viscosity for sealing of thread and pipe connections as well as for securing of screws, with lubricating effect, can be loosened.
LOCSET 2255	متوسط Medium		2000 Thix	R3"	0.1 - 0.25	18 - 23	20 - 40	< M - LB	3 - 10	2 - 6	12	-60 to + 150	High strength flexible sealing for sealing of thread and pipe connections (metal/metal and metal/synthetic material) and with surfaces activator for sealing (synthetic material/ synthetic material) too, the product is flexible after curing and it allows movement even of the synthetic material without compromising the sealing effect, disassembly difficult.
LOCSET 2332	بالا High		7000	R2"	0.1 - 0.3	10 - 20	25 - 54	15 - 30	3 - 10	2 - 3	12	-60 to + 150	High strength and high viscosity for sealing of thread and pipe connections, sealing gaps up to 0.3 mm, disassembly difficult.
LOCSET 2335	بالا High		5000 Thix	R3"	0.10 - 0.25	25	31	36	2 - 6	2 - 4	8	-60 to + 150	High strength and High viscosity for sealing of thread and pipe connections, it is suitable for passive and inactive surfaces (without the need of an activator), Also for fastening of coaxial Parts, bushings, bearings and shaft-hub-connections, disassembly difficult.
LOCSET 2336	بالا High		8000 Thix	R3"	0.10 - 0.25	25	25 - 55	< M - LB	3 - 10	2 - 4	8	-60 to + 150	High strength and High viscosity for sealing of thread and pipe connections, and the sealing of surfaces, especially in the field of hydraulics resistance pressure up to 65 bar, Also for fastening of coaxial parts, bushings, bearings and shaft-hub-connections, disassembly difficult.
LOCSET 2338	بالا High												

کد سفارش Ordering Code	استحکام Strength Class	رنگ Color	ویسکوزیته Viscosity (mpa.s)	قطر پیچ تا Max.thread size Up to	لقی یا فاصله Bonding gap (mm)	استحکام برشی Compression shear strength (N/mm2) DIN 544552	گشتاور شکسته شدن (بار شدن) Break loose moment N-LB (Nm) DIN 54454	گشتاور جدا شدن Break away moment (Nm) DIN 54454	زمان برای سخت شدن Curing time at room temperature			تحمل دما Temperature range for Continuous operation (°C)	Anaerobic Adhesives	کاربرد و خواص	چسبهای آناروبیک
LOCSET 2138	پایین Low		8000	R3"	0.10 - 0.25	2 - 7	10 - 25	< M - LB	5 - 15	2 - 5	12	-60 to + 150	The Standard product for securing and sealing of pipe threads, High viscosity, With lubricating effect, easy to loosen.	محصول استاندارد برای ایمنی و آب بندی اتصالات لوله با استحکام پایین و ویسکوزیته بالا با خاصیت روان کنندگی، راحت باز شونده.	چسبهای آناروبیک
LOCSET 2226	متوسط Medium		700	R3/4"	0.04 - 0.13	5 - 15	14 - 30	< M - LB	2 - 10	2 - 3	12	-60 to + 150	Medium strength and medium viscosity for sealing of thread and pipe connections, can be loosened.	و زرد، باز شونده.	استحکام متوسط و ویسکوزیته متوسط، برای آب بندی اتصالات لوله
LOCSET 2235	متوسط Medium		5000	R3"	0.10 - 0.25	12 - 19	15 - 35	< M - LB	2 - 10	2 - 3	12	-60 to + 150	Medium strength and high viscosity for sealing of thread and pipe connections, especially in the field of drinking water (warm and cold water), with lubricating effect, can be loosened.	استحکام متوسط و ویسکوزیته بالا برای آب بندی اتصالات لوله و زرد، مخصوص آب آشامیدنی(آب گرم و آب سرد) با خاصیت روان کنندگی، باز شونده.	چسبهای آناروبیک
LOCSET 2236	متوسط Medium		5000 Thix	R3"	0.1 - 0.25	16	16	< M - LB	2 - 6	2 - 3	8	-60 to + 150	Medium strength and high viscosity for securing and sealing of thread and pipe connections, it is suitable for passive and inactive surfaces (without the need of an activator), can be loosened.	استحکام متوسط و ویسکوزیته بالا برای ایمنی و آب بندی اتصالات لوله و زرد، مناسب برای سطوح فعال و غیر فعال (بدون نیاز به فعال کننده سطح)، باز شونده.	چسبهای آناروبیک
LOCSET 2238	متوسط Medium		8000	R3"	0.10 - 0.25	9 - 16	12 - 30	< M - LB	5 - 15	2 - 5	12	-60 to + 150	Medium strength and high viscosity for sealing of threads and pipe connections, replaces hemp and Teflon tape, Specially for sealing gas and oil pipe connections, can be loosened.	استحکام متوسط و ویسکوزیته بالا برای آب بندی اتصالات لوله و زرد، جایگزین مناسب کف و نوار تفلون، مخصوص آب بندی اتصالات نفت، گاز و روغن، باز شونده.	چسبهای آناروبیک
DVGW	متوسط Medium		10,000 Thix	R3"	0.10 - 0.25	10 - 18	10 - 20	< M - LB	5 - 15	2 - 5	12	-60 to + 150	Medium strength and high viscosity based on PTFE, (described as liquid Teflon), for securing and sealing of pipe fittings and metal thread connections, replaces hemp and Teflon tape, with lubricating effect, can be loosened.	استحکام متوسط و ویسکوزیته بالا با پایه PTFE (همچون تفلون مایع)، برای ایمنی و آب بندی اتصالات لوله و زرد، مناسب برای سطوح فعال و غیر فعال (بدون نیاز به فعال کننده سطح)، باز شونده.	چسبهای آناروبیک
LOCSET 2241	متوسط Medium		500,000 Thix	R3"	0.10 - 0.25	12 - 18	12 - 20	< M - LB	2 - 10	2 - 3	12	-60 to + 150	Medium strength and very high viscosity for sealing of thread and pipe connections as well as for securing of screws, with lubricating effect, can be loosened.	ویسکوزیته بسیار بالا استحکام متوسط، برای آب بندی اتصالات لوله و زرد و همچنین ایجاد ایمنی در پیچ ها با خاصیت روان کنندگی، باز شونده.	چسبهای آناروبیک
LOCSET 2255	متوسط Medium		2000 Thix	R3"	0.1 - 0.25	18 - 23	20 - 40	< M - LB	3 - 10	2 - 6	12	-60 to + 150	High strength flexible sealing for sealing of thread and pipe connections (metal/metal and metal/synthetic material) and with surfaces activator for sealing (synthetic material/ synthetic material) too, the product is flexible after curing and it allows movement even of the synthetic material without compromising the sealing effect, disassembly difficult.	استحکام بالا و آب بندی کننده انعطاف پذیر، برای آب بندی اتصالات لوله و زرد (آهن به فلز، فلز به فلز و فلز به فلز) و در صورت استفاده از فلز کننده سطح برای آب بندی اتصالات لوله (مواد مصنوعی به مواد مصنوعی)، با انعطاف پذیری بعد از سخت شدن و امکان هر گونه حرکت مواد مصنوعی بدون از دست رفتن آب بندی اعمال شده، سخت باز شونده.	چسبهای آناروبیک
LOCSET 2332	بالا High		7000	R2"	0.1 - 0.3	10 - 20	25 - 54	15 - 30	3 - 10	2 - 3	12	-60 to + 150	High strength and high viscosity for sealing of thread and pipe connections, sealing gaps up to 0.3 mm, disassembly difficult.	استحکام بالا و ویسکوزیته بالا برای آب بندی اتصالات لوله و زرد، امکان آب بندی تا ۰.۳ میلیمتر، سخت باز شونده.	چسبهای آناروبیک
LOCSET 2335	بالا High		5000 Thix	R3"	0.10 - 0.25	25	31	36	2 - 6	2 - 4	8	-60 to + 150	High strength and High viscosity for sealing of thread and pipe connections, it is suitable for passive and inactive surfaces (without the need of an activator), Also for fastening of coaxial Parts, bushings, bearings and shaft-hub-connections, disassembly difficult.	استحکام بالا و ویسکوزیته بالا برای آب بندی اتصالات لوله و زرد، مناسب برای سطوح فعال و غیر فعال (بدون نیاز به فعال کننده سطح)، همچنین برای محکم نمودن قطعات هم محور، بوش ها، بلبرینگها و اتصال شافت - توپی، سخت باز شونده.	چسبهای آناروبیک
LOCSET 2336	بالا High		8000 Thix	R3"	0.10 - 0.25	25	25 - 55	< M - LB	3 - 10	2 - 4	8	-60 to + 150	High strength and High viscosity for sealing of thread and pipe connections, and the sealing of surfaces, especially in the field of hydraulics resistance pressure up to 65 bar, Also for fastening of coaxial parts, bushings, bearings and shaft-hub-connections, disassembly difficult.	استحکام بالا و ویسکوزیته بالا برای ایمنی و آب بندی اتصالات لوله و زرد و آب بندی سطوح مخصوص سیستم های هیدرولیک با مقاومت تا ۶۵ بار فشار، همچنین برای محکم نمودن قطعات هم محور، بوش ها، بلبرینگها و اتصال شافت - توپی، سخت باز شونده.	چسبهای آناروبیک
DVGW	بالا High														

LOCSET Anaerobic Adhesive-Pipe Sealing

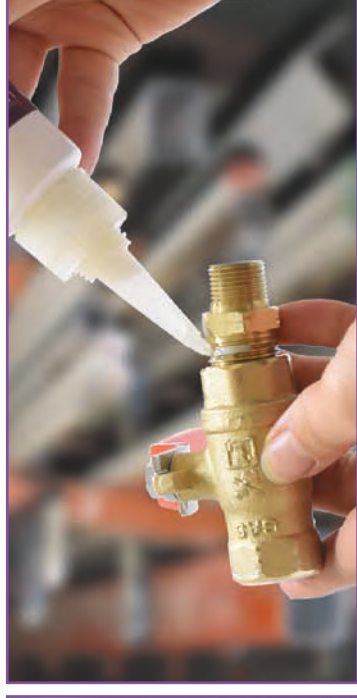
لک ست چسب آناروبیک- آب بندی کننده

چسبهای آناروبیک													
کد سفارش Ordering Code	استحکام Strength Class	رنگ Color	ویسکوزیته Viscosity (mpa°s)	قطر پیچ تا Max.thread size Up to	لقی یا فاصله Bonding gap (mm)	استحکام برشی Compression shear strength (N/mm2) DIN 544552	گشتاور شکسته Break loose moment M-LB (Nm) DIN 54454	گشتاور جدا شدن Break away moment (Nm) DIN 54454	زمان برای سخت شدن Curing time at room temperature			تحمل دما Temperature range for Continuous operation (°c)	Anaerobic Adhesives
									اولیه Fixture Time (min)	کاربردی Function strength (h)	نهایی Full strength (h)		
کاربرد و خواص													
آپ بندی کننده													
ترکیبی از استحکام بالا با تحمل حرارتی و شیمیایی بسیار بالا برای ایمنی (قفل کننده) و آپ بندی اتصالات لوله و رزوه و به خصوص جهت اتصالی که در معرض حرارت بالا(دیگ بخار و...) و یا مواد شیمیایی مختلف قرار دارند استفاده می شود، سخت باز نشود.													
آپ بندی سطوح													
استحکام پایین و ویسکوزیته بالا برای آپ بندی سطوح فلانچها و اتصالات لوله با حالت خمیری و امکان استفاده در سطوح عمودی، جدا شدن آسان.													
استحکام متوسط و ویسکوزیته بالا برای آپ بندی سطوح، فلانچ ها و اتصالات لوله وانشر ساز، با حالت خمیری (بدون چکیدگی)، جدا شوند.													
استحکام متوسط و ویسکوزیته بالا برای آپ بندی سطوح، فلانچ ها و اتصالات لوله وانشر ساز، با حالت خمیری (بدون چکیدگی)، جدا شوند.													

ترکیبی از استحکام بالا با تحمل حرارتی و شیمیایی بسیار بالا برای ایمنی (قفل کننده) و آب بندی اتصالات لوله و رزوه و به خصوص جهت اتصالاتی که در معرض حرارت بالا (در یک پیچ و رزوه) و یا مواد شیمیایی مختلف قرار دارند استفاده می شود، سخت باز شونده.

استحکام پایین و ویسکوزیته بالا برای آب بندی سطوح، فلانجها و اتصالات لوله با حالت خمیری و امکان استفاده در سطوح عمودی، جدا شدن آسان.

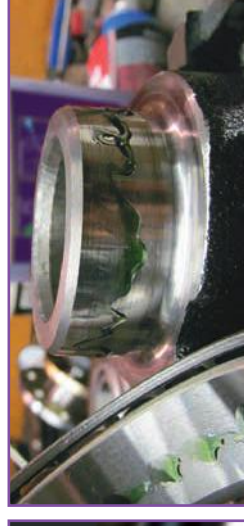
استحکام متوسط و ویسکوزیته بالا برای آب بندی سطوح، فلانج ها و اتصالات لوله و انشور ساز، با حالت خمیری (بدون چکیدگی)، جدا شونده.



LOCSET Anaerobic Adhesive-Retaining or Joining

لک ست چسب آناروبیک- نگهدارنده

کد سفارش Ordering Code	استحکام Strength Class	رنگ Color	ویسکوزیته Viscosity (mpa.s)	قطر پیچ تا Max.thread size Up to	لقی یا فاصله Bonding gap (mm)	استحکام برشی Comperession shear strength (N/mm2) DIN 544552	گشتاور شکسته Break loose moment M-LB (Nm) DIN 54454	گشتاور جدا شدن Break away moment (Nm) DIN 54454	زمان برای سخت شدن Curing time at room temperature			تحمل دما Temperature range for Continuous operation (°C)	Anaerobic Adhesives	کاربرد و خواص	نکته‌ها
									اولیه Fixture Time (min)	کاربردی Function strength (h)	نهایی Full strength (h)				
Retaining or Joining															
LOCSET 4422	عالی Super High	 Green	200	M12	0.04 - 0.13	37(at 23°C) 26(at 200°C)	40 - 60	to 70	1 - 7	1 - 2	6	For thread Locking -60 to +175 For Bonding of coaxial component Parts -60 to + 220	Super strength and low viscosity for permanent thread locking, sealing thread connections and fastening of coaxial components, bearings, bushings and shaft-hub connections, also in combination with an activator the planer bonding of rubber with metals, metals with glass or ceramics and metals/metals. even on not thoroughly cleaned surfaces, very fast curing,with high heat resistance, good distribution and capillary action, disassembly extremely difficult, extremely difficult.	استحکام عالی و ویسکوزیته پایین برای قفل کننده و آب بندی کننده (دائمی) اتصالات رزوه و محکم نمودن قطعات هم محور، بلبرینگ ها، بوش ها و اتصالات شافت - توبی، همچنین با استفاده از فعال کننده سطوح می توان جهت لاستیک به فلز فلز به شیشه یا سرامیک و فلز به فلز تکار برد امکان استفاده در سطوح کامل تمیز نشده، خیلی سریع سخت شده، با تحمل حرارتی بالا، توزیع نفوذ بسیار خوب، بسیار سخت باز شونده.	
LOCSET 4423	عالی Super High	 Green	200	M12	0.04 - 0.13	32(at 23°C) 21(at 200°C)	45	55	3 - 10	2 - 4	12	For thread Locking -60 to +175 For Bonding of coaxial Parts -60 to + 200	Super strength and low viscosity for permanent thread locking, sealing thread connections and fastening of coaxial components, bearings, bushings and shaft-hub connections, also in combination with an activator the planer bonding of rubber with metals, metals with glass or ceramics and metals/metals. even on not thoroughly cleaned surfaces, with high heat resistance, good distribution and capillary action, disassembly extremely difficult.	استحکام عالی و ویسکوزیته پایین برای قفل کننده و آب بندی کننده (دائمی) اتصالات رزوه و محکم نمودن قطعات هم محور، بلبرینگ ها، بوش ها و اتصالات شافت - توبی، همچنین با استفاده از فعال کننده سطوح می توان جهت لاستیک به فلز فلز به شیشه یا سرامیک و فلز به فلز تکار برد امکان استفاده در سطوح کامل نشده، با تحمل حرارتی بالا، توزیع نفوذ بسیار خوبی خوب، بسیار سخت باز شونده.	
LOCSET 4425	عالی Super High	 Green	500	M20	0.05 - 0.15	34(at 23°C) 21(at 200°C)	38 - 57	to 70	1 - 7	1 - 2	6	For thread Locking -60 to +175 For Bonding of coaxial Parts -60 to + 200	Super strength and low viscosity for bonding of coaxial components, bearings, bushings and shaft-hub connections, permanent thread locking and sealing of thread connections. very fast curing even on passive surfaces, With high heat resistance, disassembly extremely difficult.	استحکام عالی و ویسکوزیته پایین برای قفلحات محوری، بوش بلبرینگ و اتصالات شافت - توبی و همچنین قفل کننده و آب بندی کننده دائمی اتصالات رزوه، خیلی سریع سخت شده حتی روی سطوح غیر فعال، تحمل حرارتی بالا، بسیار سخت باز شونده.	
LOCSET 4433	عالی Super High	 Green	3000	M36	0.1 - 0.3	30 to 43	40 - 60	to 70	1 - 7	1 - 2	6	For thread Locking -60 to +175 For Bonding of coaxial Parts -60 to + 200	Bonding Agent with super strength and high viscosity for fastening of coaxial components, bearings, bushings, and shaft-hub connections, permanent thread locking and sealing of thread connection, level out uneven surfaces and gaps up to 0.3 mm, very fast curing, with high heat resistance, disassembly extremely difficult.	عامل پیوند با استحکام عالی و ویسکوزیته بالا برای محکم نمودن قطعات هم محور، بلبرینگها، بوشها، و اتصالات شافت - توبی قفل کننده و آب بندی کننده دائمی اتصالات رزوه، پکیوخت کننده سطوح غیر همسطح و پر کننده فاصله هوایی تا ۰.۳ میلیمتر، سریع سخت شده، تحمل حرارتی بالا، بسیار سخت باز شونده.	
DVGW															
LOCSET 4451	بالا High	 Gray	50,000 Thix	R3"	0.1 - 0.4	18 - 25	20 - 40	> M - LB	3 - 10	4 - 6	24	-60 to +155	High strength and high viscosity for the repairing of blow holes and cracks on worn-out bearings, bushings and hub-shaft connections as well as metal threads. Apply product on the damaged area. The cured adhesive features metallic properties and can be threaded such as drilling, shaping, sanding. good distribution in the thread without leaking of thread, disassembly difficult.	استحکام بالا و ویسکوزیته بسیار بالا جهت ترمیم ترک خوردگی، منافذ فرسودگی (کلیل شدن) بلبرینگ ها، بوش ها و اتصالات شافت - توبی و همچنین رزوه های فلزی، ترمیم محفظه آسیب دیده، دارا بودن خصوصیات فلزی و امکان رزوه کردن، سوراخکاری، فرم دهی و سوهانکاری (سنباده زنی - سایش) پس از سخت شدن، توزیع مناسب بر روی رزوه بدون وجود نشتی سخت باز شونده.	



LOCSET UV Adhesive

لاک ست
چسب یو.وی



چسبهای یو.وی (لاک ست) بصورت تک جزئی و بدون حلال است. این سری چسب ها به سهولت قابل استفاده بوده و در زمان کوتاه با تابش نور یو.وی یا نور مرئی سخت گردیده و معمولاً در تولید و مونتاژ سریالی (مستمر) مورد نیاز می باشد.

مزایا:

- ۱- تک جزئی
- ۲- استفاده آسان
- ۳- سریع سخت شونده
- ۴- سخت شدن در دمای محیط
- ۵- غلظت کم مواد آلاینده در محیط کار
- ۶- درجه حرارت پایین در طول زمان سخت شدن

LOCSET UV Adhesive

لاک ست چسب یو.وی

یووی آناروبیک:

یووی آناروبیک لاک ست برای محکم نمودن قطعات محوری، بوش، بلبرینگ و ... و ایمنی و آب بندی اتصالات رزوه در اتصال فلز به شیشه، شیشه به لاستیک، شیشه به سرامیک و شیشه به شیشه مناسب است.



یووی مایع:

یووی مایع لاک ست با پایه اکریلیک برای اتصال کلیه قطعات از جنس شیشه، مواد مصنوعی شفاف به یکدیگر و یا فلزات، سرامیک و مواد مصنوعی غیر شفاف مناسب است. این محصول با تابش نور مرئی و یا نور لامپ های هالوژن (بدون نیاز به نور UV) قابل سفت شدن می باشد.



یووی رزینی:

یووی رزینی لاک ست با پایه رزین اپوکسی برای ریخته گری قطعات الکترونیکی (ایجاد سطح خشک پس از سخت شدن)، پر کردن شکاف ها و اتصال شیشه با فلزات و مواد مصنوعی مناسب است.



یووی سرعت بالا:

یووی سرعت بالای لاک ست با پایه اکریلیک برای ریخته گری قطعات الکترونیکی (ایجاد سطوح خشک پس از سخت شدن) و اتصال شیشه و مواد مصنوعی نیمه شفاف با یکدیگر و فلزات و دیگر مواد مصنوعی و الاستومرها مناسب است.



LOCSET
UV Adhesive

لک ست
چسب آناروبیک

کد سفارش Ordering Code	ویسکوزیته Viscosity (mpa's)	رنگ Color	استحکام کششی Tensile Strength (DIN53504) N/mm ²	استحکام برشی شیشه/پلاستیک Shear strength Glass/Plastic N/mm ²	استحکام برشی شیشه/آلومینیوم Shear strength Glass/Al N/mm ²	سطح چسب پس از خشک شدن Surface after cure	از دیاد طول در نقطه شکست Elongation at break (DIN 53504)	زمان برای سخت شدن Curing time at room temperature				تحمل دما Temperature range for Continuous operation (°C)	سختی Shore hardness (DIN 53505)		کاربرد و خواص Application and special properties	یووی
								اولیه Fixture Time (sec)	کاربردی Function strength (min)	نهایی Full strength (h)	A		B			
LOCSET 5010	1000	 Clear / colourless	20	30	15	کمی چسبناک Slightly sticky	100%	5-20	24	-60 to + 120	90	50	The standard product cures by exposure to U.V light with a wave length of 315-450 nm, and preferably used for bonding of glass/glass, glass/sy nthetic materials and glass/metal.with the mechanism allows an adjustment of parts shortly after application but before exposure. the product is approved according to USP class VI and swtable for use in medical technology.	محصول استاندارد با تابش نور یووی و با طول موج ۳۱۵ تا ۴۱۵ نانومتر سخت گردیده و ترجیحا جهت اتصال شیشه/شیشه/شیشه/مواد مصنوعی و شیشه/فلز استفاده می شود. با قابلیت تنظیم قطعات پس از اتصال و قبل از سخت شدن و با تاییدیه USP رده پنجم جهت مصارف صنعت پزشکی.		
LOCSET 5023	4000	 Clear / colourless	15	25	18	چسبنده، کاملاً خشک نیست Sticky, Not completely dry	300%	5-20	24	-60 to + 120	30	10	This products cures by enposure to UVA light with a wave length of 320-600 nm and preferably used for bonding of glass/wather and sy nthetic	این محصول با تابش نور یووی آ و با طول موج ۳۲۰ تا ۴۰۰ نانومتر سخت گردیده و ترجیحا جهت اتصال قطعات شیشه ای، فلزی و مواد مصنوعی استفاده می شود. با قابلیت تنظیم قطعات، مونتاژ قطعات، تنظیم قطعات پس از اتصال (و قبل از سخت شدن) قطعات با ضریب انبساط حرارتی مختلف.		
LOCSET 5113	7000	 Clear / yellowish	34	25	18	کمی چسبناک Slightly sticky	7%	5-20	24	-60 to + 150	N/A	N/A	عامل چسباننده خوب جهت اتصال سطوح قطعات و مونتاژ قطعات با تابش نور یووی آ و با طول موج ۳۰۰ تا ۴۰۰ نانومتر در شیشه، فلزات و مواد مصنوعی با قابلیت تنظیم قطعات پس از اتصال (و قبل از سخت شدن)، تحمل حرارتی بالا، ضد آب.	عامل چسباننده خوب جهت اتصال سطوح قطعات و مونتاژ قطعات با تابش نور یووی آ و با طول موج ۳۰۰ تا ۴۰۰ نانومتر، مقاومت خوب در برابر مواد شیمیایی مختلف، با قابلیت نفوذپذیری در شکاف ها و خاصیت مویبگی و کاربرد پس از مونتاژ.		
LOCSET 5141	80	 Clear	42	34	25	کمی چسبناک Slightly sticky	7%	5-20	24	-60 to + 120	N/A	N/A	Good adhesion in bubble-free bonding on glass, metals and synthetic materials by exposure to UVA light with a wave length of ۳۰۰ – ۴۰۰ nm, excellent resistance against various chemicals, ability of seeping into the bonding gap, repairing of hairline cracks , ability of adjustment of parts shortly after application but before exposure.	عمل چسباننده خوب در اتصال بدون حباب و مونتاژ قطعات شیشه ای، فلزی و مواد مصنوعی با تابش نور یووی آ و با طول موج ۳۰۰ تا ۴۰۰ نانومتر، مقاومت خوب در برابر مواد شیمیایی مختلف، با قابلیت نفوذپذیری در شکاف ها و خاصیت مویبگی و کاربرد پس از مونتاژ.		
LOCSET 5147	6000-10000 Thix	 Clear / colourless	14	24	17	چسبنده، کاملاً خشک نیست Sticky, Not completely dry	370%	5-20	24	-60 to + 150	30	10	High viscosity and good adhesion on bonding surfaces, assemble glass parts, metals and synthetic materials by exposure to UVA light with a wave length of ۳۰۰ – ۴۰۰ nm. Even bonging of material with different thermal expansion coefficients, with ability of adjustment of parts shortly after application but before exposure	ویسکوزیته بالا و چسبندگی خوب در اتصال سطوح و مونتاژ قطعات شیشه ای، فلزی و مواد مصنوعی با تابش نور یووی آ و با طول موج ۳۱۵ تا ۴۰۰ نانومتر و حتی قطعات با ضریب انبساط حرارتی مختلف با قابلیت تنظیم پس از اتصال (و قبل از سخت شدن).		

چسبهای آناeroبیk												
کاربرد و خواص												
Application and special properties												
یووی												
کد سفارش	ویسکوزیته	رنگ	استحکام کششی	استحکام برشی شیشه	استحکام برشی شیشه آلومینوم	سطح چسب پس از خشک شدن	از پاید طول در نقطه شکست	زمان برای سخت شدن Curing time at room temperature	تحصل دما	سختی Shore hardness (DIN 53505)		
Ordering Code	Viscosity (mpa*s)	Color	Tensil Strength (DIN53504) N/mm²	Shear strength Glass/Glass N/mm²	Shear strength Glass/Al N/mm²	Surface after cure	Elongation at break (DIN 53504)	اولیه Fixture Time (Sec)	کاربردی Function strength (min)	نهایی Full strength (h)	A	B
LOCSET 5176	1500	 Clear / colourless	15	23	17	چسبنده، کاملاً خشک نیست Sticky, Not completely dry	300%	5-20	24	-60 to + 120	30	10
LOCSET 5194/2	60	 Clear / yellowish	30	28	25	چسبنده، کاملاً خشک نیست Sticky, Not completely dry	50%	5-20	24	-60 to + 120	30	10
LOCSET 5237	800	 Clear	42	33	25		7%	5-20	24	-60 to + 150	N/A	N/A
LOCSET 5373	400	 Colourless to slightly yellowish	25	18	25	چسبنده، کاملاً خشک نیست Sticky, Not completely dry	60%	5-20	24	-60 to + 120	30	10

کد سفارش	ویسکوزیته	رنگ	استحکام کششی	استحکام برشی شیشه	استحکام برشی شیشه آلومینوم	سطح چسب پس از خشک شدن	از پاید طول در نقطه شکست	زمان برای سخت شدن Curing time at room temperature	تحصل دما	سختی Shore hardness (DIN 53505)		
Ordering Code	Viscosity (mpa*s)	Color	Tensil Strength (DIN53504) N/mm²	Shear strength Glass/Glass N/mm²	Shear strength Glass/Al N/mm²	Surface after cure	Elongation at break (DIN 53504)	اولیه Fixture Time (Sec)	کاربردی Function strength (min)	نهایی Full strength (h)	A	B
LOCSET 5176	1500	 Clear / colourless	15	23	17	چسبنده، کاملاً خشک نیست Sticky, Not completely dry	300%	5-20	24	-60 to + 120	30	10
LOCSET 5194/2	60	 Clear / yellowish	30	28	25	چسبنده، کاملاً خشک نیست Sticky, Not completely dry	50%	5-20	24	-60 to + 120	30	10
LOCSET 5237	800	 Clear	42	33	25		7%	5-20	24	-60 to + 150	N/A	N/A
LOCSET 5373	400	 Colourless to slightly yellowish	25	18	25	چسبنده، کاملاً خشک نیست Sticky, Not completely dry	60%	5-20	24	-60 to + 120	30	10

LOCSET
UV Adhesive

لک ست
چسب آناروبیک

کد سفارش Ordering Code	ویسکوزیته Viscosity (mpa°s)	رنگ Color	استحکام کششی Tensile Strength (DIN53504) N/mm ²	استحکام برشی پلی کربنات Shear strength PC/PC N/mm ²	استحکام برشی شیشه/الومینوم Shear strength Glass/Al N/mm ²	سطح چسب پس از خشک شدن Surface strength after cure	از دیاد طول در نقطه شکست Elongation at break (DIN 53504)	زمان برای سخت شدن Curing time at room temperature			تحمل دما	Anaerobic Adhesives	کاربرد و خواص	یووی
								اولیه Fixture Time (sec)	کاربردی Function strength (min)	نهایی Full strength (h)				
LOCSET 6006	200	 Colourless to slightly yellowish	32	-	20	خشک dry	10%	120	120	24	-55 to + 150	High strength with good temperature and chemical resistance suitable for bonding of metals, synthetic materials and elastomers by exposure to UV-light with a wave length of 315-400nm, suitable for scratch resistant and flexible as well as chemical and temperature resistant casting of sensitive surfaces	ترکیبی از استحکام بالا و تحمل حرارتی و شیمیایی مناسب جهت اتصال قطعات مواد مصنوعی، فلزات و الاستومرها، ریخته گری قطعات الکترونیکی با تابش نور یووی. با طول موج ۳۱۵ تا ۴۰۰ نانومتر، مناسب جهت آب بندی اتصالات کانکتورها و رله ها، پر کننده فاصله هوایی(شکاف ها) تا یک میلی متر، قابلیت سخت شدن در تاریکی با میزان کم چسب.	ترکیبی از استحکام بالا و تحمل حرارتی و شیمیایی مناسب جهت اتصال قطعات مواد مصنوعی، فلزات و الاستومرها، ریخته گری قطعات الکترونیکی با تابش نور یووی. با طول موج ۳۱۵ تا ۴۰۰ نانومتر، مناسب جهت آب بندی اتصالات کانکتورها و رله ها، پر کننده فاصله هوایی(شکاف ها) تا یک میلی متر، قابلیت سخت شدن در تاریکی با میزان کم چسب.
LOCSET 6008	3000 Thix	 Colourless to slightly yellowish	32	29	20	خشک dry	20%	120	120	24	-55 to + 150			ترکیبی از استحکام و ویسکوزیته بالا و تحمل حرارتی و شیمیایی مناسب جهت چسباندن فلزات و مواد مصنوعی و فاصله هوایی(شکاف ها) تا ۲ میلی متر با تابش نور یووی. با طول موج ۳۱۵ تا ۴۰۰ نانومتر، مناسب جهت گیری قطعات الکترونیکی، سولنج ها، رله ها و چسب ها، قابلیت سخت شدن در تاریکی با میزان کم چسب.
LOCSET 6009	6000	 Colourless to whitish	32	-	20	خشک dry	20%	120	40	24	-55 to + 150			استحکام بالا و ویسکوزیته پایین جهت اتصال شیشه به مواد مصنوعی و فلزات با تابش نور یووی. با طول موج ۳۱۵ تا ۴۰۰ نانومتر، مقاوم در برابر خراش و مناسب جهت ریخته گری قطعات با سطوح حساس.
LOCSET 6042	300	 Colourless to whitish	32	-	20	خشک dry	15%	120	60	24	-55 to + 150			استحکام بالا و ویسکوزیته پایین جهت اتصال مواد مصنوعی، شیشه، فلزات و الاستومرها با تابش نور یووی. با طول موج ۳۱۵ تا ۴۰۰ نانومتر، مناسب جهت ریخته گری قطعات الکترونیکی و آب بندی اتصال لایم، کاری شده در اتصالات کانکتورها و رله ها، با قابلیت سخت شدن در تاریکی با میزان کم چسب.
LOCSET 6059	200	 Colourless to whitish	34	29	20	خشک dry	15%	120	120	24	-55 to + 150			استحکام بالا و ویسکوزیته پایین جهت اتصال مواد مصنوعی، شیشه، فلزات و الاستومرها با تابش نور یووی. با طول موج ۳۱۵ تا ۴۰۰ نانومتر، مناسب جهت ریخته گری قطعات الکترونیکی و آب بندی اتصال لایم، کاری شده در اتصالات کانکتورها و رله ها، با قابلیت سخت شدن در تاریکی با میزان کم چسب.
LOCSET 6060	2000	 Colourless to whitish	32	29	20	خشک dry	20%	120	120	24	-55 to + 150	High strength with good temperature and chemical resistance, suitable for the bonding of synthetic materials, glass, metals and elastomers by exposure to UVA-light with a wave length of ۳۰۰ - ۳۱۵ nm. Suitable for the casting of components in the field of electronics, It bridges gaps up to ۱ mm	استحکام بالا و تحمل حرارتی و شیمیایی مناسب جهت اتصال مواد مصنوعی، شیشه، فلزات و الاستومرها با تابش نور یووی. با طول موج ۳۱۵ تا ۴۰۰ نانومتر، مناسب جهت ریخته گری قطعات الکترونیکی، پر کننده فاصله هوایی تا یک میلی متر.	

UV

LOCSET
UV Adhesive

لوک ست
چسب آناروبیک

کد سفارش Ordering Code	ویسکوزیته Viscosity (mpa*s)	رنگ Color	استحکام کششی Tensil Strength (DIN53504) N/mm ²	استحکام برشی Shear strength PC/PC N/mm ²	استحکام برشی شیشه/الومینوم Shear strength Glass/Al N/mm ²	سطح چسب پس از خشک شدن Surface strength after cure	نقطه شکست Elongation at break (DIN 53504)	زمان برای سخت شدن Curing time at room temperature				تحمل دما Temperature range for Continuous operation (°C)	چسبهای آناروبیک Anaerobic Adhesives	کاربرد و خواص Application and special properties
								اولیه Fixture Time (Sec)	کاربردی Function strength (min)	نهایی Full strength (h)	زمان برای سخت شدن Curing time at room temperature			
LOCSET 6084	1000 Thix	 Colourless to whitish	32	29	20	خشک dry	20%	120	40	24	-55 to + 150	is suitable for the bonding of synthetic materials, glass, metals and elastomers. It cures by exposure to UVA-light with a wave length of 315 – 400 nm. At least one of the adherends has to be permeable to UVA-light. It is temperature- and chemical resistant after cure. The product features a dry surface after cure and is therefore predestined for the casting of components in the field of electronics. combines high strength with good temperature and chemical resistance. It bridges gaps up to 1 mm, especially when subsequently exposing the excess adhesive.	تک جزئی- بدون حلال و مناسب جهت تولید سریالی و کاربردهایی که نیاز به سخت شدن در زمان کوتاه دارند، که با استفاده از تابش نور با طول موج ۳۱۵ تا ۴۰۰ نانومتر محقق میگردد.همچنین برای اتصال مواد و فلزات مصنوعی، ریخته گری قطعات الکترونیکی، مناسب میباشد مناسب برای پر کردن شکاف تا ۱ میلی متر	
LOCSET 1812	بالا High	 Colour Less	12	M5	0.01 - 0.05	19 - 26	25 - 55	to 65	Anaerobic 5 - 15 min Light curing 20 - 40 s	3 - 5	8	-60 to + 150	High strength and especially suitable for serial production and for application recommending fixture time of only a few seconds by exposure to light with a wave length of 400 to 500 mm.Also for fastening of coaxial components, bushing, bearing and shaft - hub connections, and securing and sealing of thread connections, very low viscosity, capillary, applied after assembly, disassembly difficult.	استحکام بالا و مناسب جهت تولید و مونتاژ سریالی (مستمر) و کاربردهایی که نیاز به سخت شدن چسب در زمان بسیار کوتاه دارند، که با استفاده از تابش نور با طول موج ۳۲۰ تا ۵۵۰ میلی متر محقق می گردد. همچنین جهت نمودن قطعات محوری، پوش، بلبرینگ و اتصال شافت - تویی و ایسی (فکل کنند) و آب بندی اتصالات رزوه، ویسکوزیته بسیار پایین و قابلیت نفوذ پذیری و استفاده بعد از مونتاژ قطعات، سخت باز نموده.
LOCSET 4825	عالی Super High	 Colour Less	500	M20	0.05 - 0.15	30 - 43	38 - 57	to 70	Anaerobic 1 - 7 min Light curing 20 - 40 s	3 - 5	6	-60 to + 175	Super high strength and especially suitable for serial production and for application recommending fixture time of only a few seconds by exposure to light with a wave length of 320 to 550 mm.Also especially for bonding of metal with glass, glass with rubber; glass with ceramics and glass with glass, also for fastening of coaxial components, bushing, bearing and shaft - hub connections, disassembly extremely difficult.	استحکام عالی و مناسب جهت تولید و مونتاژ سریالی (مستمر) و کاربردهایی که نیاز به سخت شدن چسب در زمان بسیار کوتاه دارند، که با استفاده از تابش نور با طول موج ۳۲۰ تا ۵۵۰ میلی متر محقق می گردد. همچنین مخصوص اتصال فلز به شیشه شیشه به لاستیک، شیشه به سرامیک و شیشه به شیشه و برای محکم نمودن قطعات محوری، پوش، بلبرینگ و اتصال شافت - تویی و برای ایسی (فکل کنند) و آب بندی کننده اتصالات رزوه، بسیار سخت باز نموده.
LOCSET 4838	عالی Super High	 Colour Less	3000	M36	0.1 - 0.3	30 - 43	40 - 60	to 70	Anaerobic 1 - 7 min Light curing 20 - 40 s	3 - 5	6	-60 to + 175	Super high strength and especially suitable for serial production and for application recommending fixture time of only a few seconds by exposure to light with a wave length 320 to 550 nm.also specially for bonding of metal with glass, glass with rubber, glass with ceramics and glass with glass, also for fastening of coaxial components; bushing, bearing and shaft - hub connections, levels out uneven surfaces and gaps up to 0.3 mm, disassembly extremely difficult.	استحکام عالی و مناسب جهت تولید و مونتاژ سریالی (مستمر) و کاربردهایی که نیاز به سخت شدن چسب در زمان بسیار کوتاه دارند، که با استفاده از تابش نور با طول موج ۳۲۰ تا ۵۵۰ میلی متر محقق می گردد. همچنین مخصوص اتصال فلز به شیشه شیشه به لاستیک، شیشه به سرامیک و شیشه به شیشه و برای محکم نمودن قطعات محوری، پوش، بلبرینگ و اتصال شافت - تویی و برای ایسی (فکل کنند) و آب بندی کننده اتصالات رزوه، یکپواخت کننده سطوح غیر هم سطح و پر کننده فاصله هوایی تا ۰.۳ میلیمتر، بسیار سخت باز نموده.

GLUE (QUICK-DRYING) Cyanacrylat Base

چسب قطره ای با پایه سیناکریلیت



CA

Cyanacrylate adhesives would be curing at damp weather and less thickness. It is a glue for general purposes and producing on different strengths and viscosities.

چسب قطره ای با پایه سیناکریلیت در مجاورت هوای مرطوب و در ضخامت کم سخت می شود و بعنوان یک چسب با مصارف عمومی در غلظت و استحکام مختلف تولید می شود.

Temperature rang for continuous operation is -20°C to 100°C.
Available container weights 10gr, 20gr and 50gr.

پس از چسباندن دارای تحمل دمایی از -20°C تا 100°C می باشد.
چسب قطره ای در قوطی های 10 ، 20 و 50 گرمی عرضه می شود.

کد سفارش Ordering Code	رنگ Color	ویسکوزیته viscosity (mPa.s)	قابلیت پرکنندگی Filling Gap (mm)	استحکام Strength (N/mm ²) DIN 53283	زمان استحکام Curing time at room temperature			تحمل دما Temperature range for Continuous operation (°C)	چسبهای قطره ای با پایه سیناکریلیت	
					اولیه Fixture Time (min)	کاربردی Function strength (min)	نهایی Full strength (h)		GLUE (QUICK-DRYING) Cyanoacrylate Base	کاربرد و خواص
LOCSET CA105	Colourless to yellow	3	0.01	23	3 - 5	30	20	-20 to +100	The Universal Product for bonding of plastics such as Polyamid, PMMA, PVC and several elastomers among each other and especially for bonding metals. very very low viscosity and it is suitable for small bond line gaps and can be applied after assembly.	محصول عمومی برای چسباندن پلاستیک ها همانند پلی آمید، PVC، PMMA و الاستومرهای مختلف با یکدیگر و مخصوصاً برای اتصال فلزات، ویسکوزیته بسیار پایین و مناسب جهت ترکهای مویی و شکافهای نازک و قابلیت استفاده پس از مونتاژ.
LOCSET CA114	Colourless to yellow	40	0.03	22	2 - 4	30	20	-20 to +100	The Universal product for bonding of plastics such as Polyamid PMMA, PVC and several elastomers among each other and metals, very low viscosity for applications with small adhesive gap with capillary performance, can be applied after joining, Fast drying.	محصول عمومی برای چسباندن پلاستیک ها همانند پلی آمید، PVC، PMMA و الاستومرهای مختلف با یکدیگر و با فلزات، ویسکوزیته بسیار پایین و استفاده در شکاف های ظریف و به واسطه خاصیت موئینگی، می توان پس از مونتاژ نیز بکار برد، سریع خشک شوند.
LOCSET CA212	Colourless to yellow	20	0.02	17	3 - 5	30	20	-20 to +100	Very low viscosity, The standard and Universal product for bonding of Plastics such as Polyamid, PMMA, PVC and several elastomers among each other with metals, glass and ceramics, Fast drying.	ویسکوزیته بسیار پایین، محصول استاندارد و عمومی برای چسباندن پلاستیک ها همانند پلی آمید، PVC، PMMA و الاستومرهای مختلف با یکدیگر و با فلزات، شیشه و سرامیک، سریع خشک شوند.
LOCSET CA214	Colourless to yellow	40	0.07	15	20 - 40	30	20	-20 to +100	The Universal product for bonding of plastics, rubber and metals, Very Low viscosity, with capillary performance, application with small adhesive gap and can be applied after joining, this product have a transparently style after drying, flexible performance and excellent for bonding of sensitive materials prone to tension cracks, such as acrylic glass.	محصول عمومی برای چسباندن پلاستیک ها، لاستیک و فلزات، ویسکوزیته بسیار پایین و با خاصیت موئینگی، امکان استفاده در شکافهای نازک و کاربرد پس از مونتاژ، این محصول پس از خشک شدن ظاهری شفاف و روشن داشته و قابل انعطاف بوده و بسیار مناسب جهت اتصال مواد حساس و مستعد به ایجاد تنش و ترک همانند شیشه اکریلیک می باشد.
LOCSET CA216	Colourless to yellow	60	0.02	16	3 - 5	30	20	-20 to +100	The standard product for bonding of plastics such as Polyamid, PVC, PMMA, several elastomers, rubber, EPDM, Viton among each other with metals and wood, Very fast drying.	محصول استاندارد برای چسباندن پلاستیک ها همانند پلی آمید، PVC، PMMA و الاستومرهای مختلف، لاستیک EPDM، Viton با یکدیگر و با فلزات و چوب، خیلی سریع خشک شوند.
LOCSET CA221	Colourless to yellow	100	0.05	20	5 - 10	30	20	-20 to +100	The standard product for bonding of plastics such as Polyamid, PVC, PMMA, and several elastomers, rubber, EPDM, Viton among each other and with metals and wood, Fast drying.	محصول استاندارد برای چسباندن پلاستیک ها همانند پلی آمید، PVC، PMMA و الاستومرهای مختلف، لاستیک EPDM، Viton با یکدیگر و با فلزات و چوب، سریع خشک شوند.
LOCSET CA224	Colourless to yellow	400	0.07	17	10 - 15	30	20	-20 to +100	The standard product for bonding of plastics such as Polyamid, PVC, PMMA, and several elastomers, rubber, EPDM, Viton among each other and with metals and ceramics, Fast drying.	محصول استاندارد برای چسباندن پلاستیک ها همانند پلی آمید، PVC، PMMA و الاستومرهای مختلف، لاستیک EPDM، Viton با یکدیگر و با فلزات و سرامیک، سریع خشک شوند.

GLUE (QUICK-DRYING) Cyanacrylat Base

چسب قطره ای با پایه سیناکریلیت

کد سفارش Ordering Code	رنگ Color	ویسکوزیته viscosity (mPa.s)	قابلیت پرکنندگی Filling Gap (mm)	استحکام Strength (N/mm2) DIN 53283	زمان استحکام Curing time at room temperature			تحمل دما Temperature range for Continuous operation (°C)	GLUE (QUICK-DRYING) Cyanoacrylate Base	چسبهای قطره ای با پایه سیناکریلیت
					اولیه Fixture Time (min)	کاربرد Function strength (min)	نهایی Full strength (h)			
LOCSET CA229	Colourless to yellow	900	0.15	26	10 - 15	30	20	-20 to +100	The standard product for bonding of wood, Synthetic materials, plastics such as Polyamid,PVC, PMMA, Polystyrene and several elastomers, rubber, EPDM, Viton among each other and with metals and ceramics, Fast drying.	محصول استاندارد برای چسباندن چوب، مواد مصنوعی، پلاستیک ها همانند پلی آمید، PVC، PMMA، پلی استایرن و الاستومرهای مختلف، لاستیک، EPDM، Viton با یکدیگر و با فلزات و سرامیک ها، سریع خشک شونده.
LOCSET CA233	Colourless to yellow	3000	0.15	26	10 - 15	30	20	-20 to +100	High viscosity, The standard product for bonding of plastics such as Polyamid,PVC, PMMA, Polystyrene and several elastomers, rubber, EPDM, Viton among each other and with metals and ceramics, also suitable for porous bonding surfaces, Fast drying.	ویسکوزیته بالا، محصول استاندارد برای چسباندن پلاستیک ها همانند پلی آمید، PVC، PMMA، پلی استایرن و الاستومرهای مختلف، لاستیک، EPDM، Viton با یکدیگر و با فلزات و سرامیک، مناسب برای اتصال قطعات با سطوح ناصاف، سریع خشک شونده.
LOCSET CA233T	Colourless to yellow	3000	0.15	26	15 - 20	30	20	-20 to +130	High viscosity and temperature resistant, especially designed for temperature - and humidity-resistant bonding of wood and plastics such as Polyamid ,PVC, PMMA, polystyrene and several elastomers, rubber, EPDM, Viton with each other and metals and ceramics, also suitable for porous bonding surfaces, Fast drying.	ویسکوزیته بالا و تحمل حرارتی بالا، مخصوصاً طراحی شده جهت مقاومت در برابر دما و رطوبت برای چسباندن چوب و پلاستیک ها همانند پلی آمید، PVC، PMMA، پلی استایرن و الاستومرهای مختلف، لاستیک، EPDM، Viton با یکدیگر و با فلزات و سرامیک، مناسب برای قطعات با سطوح ناصاف، سریع خشک شونده.
LOCSET CA236	Colour Less	6000 Thix	0.20	18	15 - 20	30	20	-20 to +100	high viscosity, capillary performance, non-fragile, especially for bonding of flexible parts, with different coefficient of thermal expansion, applicable for Plastics such as Polyamid,PVC, PMMA and several elastomer rubber, EPDM, Viton among each other, Fast drying.	ویسکوزیته بالا و با خاصیت موئینگی و ارتجاعی (غیر شکننده) و مخصوص چسباندن قطعات قابل انعطاف و یا ضریب انبساط گرمایی متفاوت، قابل استفاده جهت پلاستیک ها همانند پلی آمید، PMMA، PVC و الاستومرهای مختلف، لاستیک، EPDM، Viton با یکدیگر، سریع خشک شونده.
LOCSET CA244	Colour Less	40,000 Gel	0.30	17	14 - 25	30	20	-20 to +100	Very high viscosity, Application for porous bonding surfaces, Shelve and even vertical and for bonding of Plastics such as PVC, PMMA and several elastomers, rubber, EPDM, Viton among each other with metals and ceramics, also for foam bonding, textiles Carton and paper, Fast drying.	ویسکوزیته بسیار بالا و قابل استفاده در سطوح ناصاف، متخلخل، شیب دار و حتی عمودی و برای چسباندن پلاستیک ها همانند PVC، PMMA و الاستومرهای مختلف، لاستیک، EPDM، Viton با یکدیگر و با فلزات و سرامیک ها، همچنین برای چسباندن فوم، منسوجات، مقوا و کاغذ، سریع خشک شونده.
LOCSET CA422	Colour Less	200	0.15	13	15 - 35	30	20	-50 to +80	Standard product for bonding of plastics such as Polyamid,PVC, PMMA, and several elastomer, rubber, EPDM, Viton among each other and with metals and ceramics, No effect and colorless on the parts and even the parts with black color, odorless, Fast drying.	محصول استاندارد برای چسباندن پلاستیک ها همانند پلی آمید، PVC، PMMA و الاستومرهای مختلف، لاستیک، EPDM، Viton با یکدیگر و با فلزات و سرامیک ها، بدون اثر سفید رنگ بر روی قطعات و حتی بر روی قطعات با رنگ سیاه، بی بو، سریع خشک شونده.
LOCSET CA432	Colour Less	1500	0.15	12	15 - 35	30	20	-50 to +80	High viscosity, Standard product for bonding of plastics such as Polyamid,PVC, PMMA, and several elastomer, rubber, EPDM, Viton among each other and with metals and ceramics, No effect and colorless on the parts and even the parts with black color, odorless, Fast drying.	ویسکوزیته بالا و محصول استاندارد برای چسباندن پلاستیک ها، پلی آمید، PMMA، PVC و الاستومرهای مختلف، لاستیک، EPDM، Viton با یکدیگر و با فلزات و سرامیک ها، بدون اثر سفید رنگ بر روی قطعات و حتی بر روی قطعات با رنگ سیاه، بی بو، سریع خشک شونده.

Applications

کاربرد



LOCSET 350 Silicone Spray

لاک ست ۳۵۰
اسپری سیلیکونی



Multi-purpose, silicon-based mould release agent. Preferably used for all kinds of plastics processing, such as injection moulding, compression moulding, blow moulding etc., for thermoplastics, thermoset plastics and elastomers, not for silicone rubber. may also be used when machining plastics material. reduces friction of plastic, rubber and metal surfaces. no physiological side effects, does not cause layering. for temperatures up to 250c. not recommended for parts requiring subsequent surface treatment, such as printing, painting etc.

لاک ست جدا کننده ای است که در تمامی فرایندهای پلاستیک مانند قالبهای تزریقی، فشاری، بادی و همچنین برای پلاستیکهای گرما سخت (ترموست) و گرما نرم (ترمو پلاست) و الاستومرها قابل استفاده است. در ماشینکاری پلاستیکها نیز در صورت لزوم استفاده میشود. اصطکاک بین سطوح لاستیک، پلاستیک و فلزی را کاهش می دهد تأثیرات جانبی فیزیکی ندارد پوشش بوجود نمی آورد و برای دماهای ۲۵۰ تا درجه سانتیگراد مناسب است برای قطعاتی که قرار است عملیات حرارتی چاپ یا نقاشی شوند پیشنهاد نمی شود. برای لاستیکهای سیلیکونی قابل استفاده نیست.



LOCSET WD 40 Silicone Spray

لاک ست ۴۰ WD اسپری سیلیکونی



ماده فعال دراز مدت، یک روغن چسبناک غیر قابل انباشت است که روی سطح مورد استفاده قرار میگیرد و باعث رطوبت و حفاظت از رطوبت می شود. این روغن با یک هیدروکربن فرار رقیق شده است تا مایع ویسکوزیته کم را که می تواند برای نفوذ در شکاف ها نفوذ کند، بوجود می آورد. هیدروکربن فرار پس از آن تبخیر می شود، در نتیجه روغن را ترک می کند. خواص آن را در تنظیمات داخلی و تجاری مفید می سازد. استفاده های معمول از WD-40 شامل برداشتن خاک و برداشتن پیچ ها می شود. همچنین می تواند برای از بین بردن زب های خیره کننده و جایگزینی رطوبت مورد استفاده قرار گیرد.

● سست کردن قطعات زنگ زده

اسپری روان کار با نفوذ کردن در لا به لای شکاف مهره ها و پیچ ها می تواند آنها را سست کند و آماده باز شدن کند. آزاد سازی مکانیزم هایی که امکان گیر کردن در روند عملکرد آن ها، وجود دارد مانند آزاد سازی و روانکاری قفل های در، زیپ ها، چرخ های خیاطی، کنترل ها و اتصالات و کابل های یکی دیگر از این کاربرد ها می تواند در آوردن حلقه های تنگ از دست باشد.

● پاکسازی و محافظت

این اسپری حلالی بسیار قوی بوده و برای از بین بردن مواد مختلف از قبیل موم، گریس، قیر، صمغ و انواع چسب کاربرد دارد. این وسیله نیز می تواند مواد ته نشین شده در آب سخت را از بین ببرد و یک لایه محافظتی برای جلوگیری از زنگ زدگی و خوردگی بر روی سطوح خاص ایجاد کند. از این محصول می توانیم برای پاک کردن پلاستیک چسبیده روی تستر نیز استفاده کنیم.

● توقف صدای جیر جیر

این اسپری دارای قابلیت روان کاری عالی می باشد و باعث کاهش سر صدا در لوله ها، چرخ ها، فنرها، شیرها، دسته ها، پنجره ها، پدال ها و صندلی اداره ها می شود. روان کاری لولا درها دیگر توانایی این اسپری در این بحث است.

● از بین بردن رطوبت

این وسیله جهت از بین بردن رطوبت از سطوح فلزی، از قبیل (سویچ اتومبیل، ابزارهای فلزی، موتور ها، موتور سیکلت و قایق) به کار برده می شود.

● پولیش کردن کروم

از این اسپری برای جلا دادن فضا هایی که آبکاری کروم شده اند استفاده کنید.

