

PBG

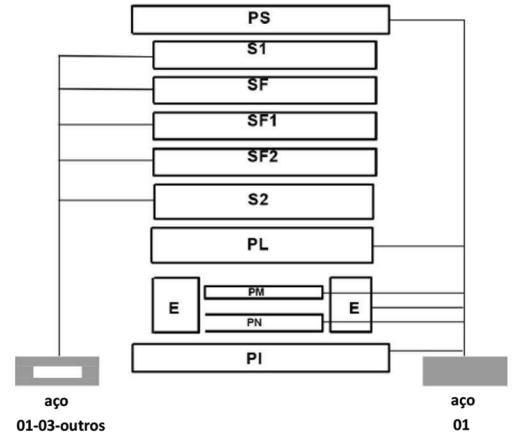
CATÁLOGO PORTA MOLDE



MATERIAIS INDICADOS PARA CONSTRUÇÃO DE MOLDES

AÇO		CARACTERÍSTICAS	UTILIZAÇÃO
ABNT SAE AISI	CÓDIGO		
1045	01	Facilidade na Usinagem	Estrutura, Placas de Cavidade Postiçadas, Placas de Cavidade p/ Pequenos Clicos, Prótipos etc.
P20	03	Temperado e Revenido para 280-325HB. Boa usinabilidade, permite polimento e texturização Aumenta a vida útil do Molde.	Placas de Cavidade e Postiços
Outros	Podem ser fornecidos mediante solicitação do cliente.		

MATERIAIS NORMALMENTE EMPREGADOS NA CONSTRUÇÃO DE PORTA MOLDES



✱	PLACAS S	DEMAIS PLACAS
a	0,015 p/ cada 100 mm	0,015 para cada 100 mm
β		
Paralelismo //		0,010 para cada 100mm
Espessura	+0,20	para todas as placas
Tolerância CT / LT	±0,20	para todas as placas

Tolêrancia de Superfície (mm)		
Paralelismo	Empenamento	Espessuras
0,010 / 100	0,020 / 300	-0 / +0,20
Tolêrância válidas para relação: Dígono / Espessuras < 30		

Tolêrancias das Laterais (mm)		
CT e LT	f e β p / Placas	f P/ Placas Porta cavidade
0,2 / 300		0,015 / 100

O "H" (altura) dos espaçadores tem tolerância entre eles de -0 / +0,02

CT = Comprimento Total

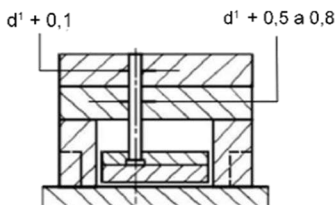
LT = Largura Total

β = Perpendicularismo entre a superfície e Lateral

f = Perpendicularismo entre as laterais

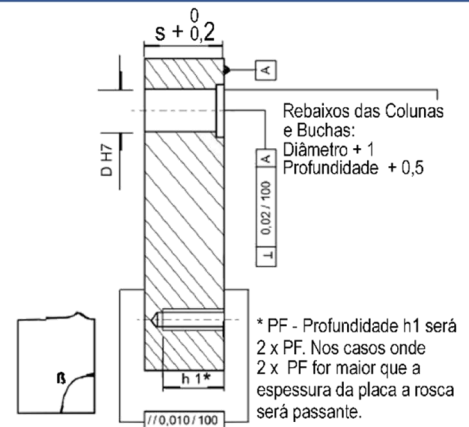
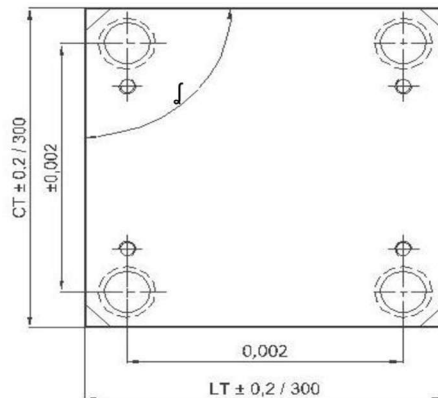
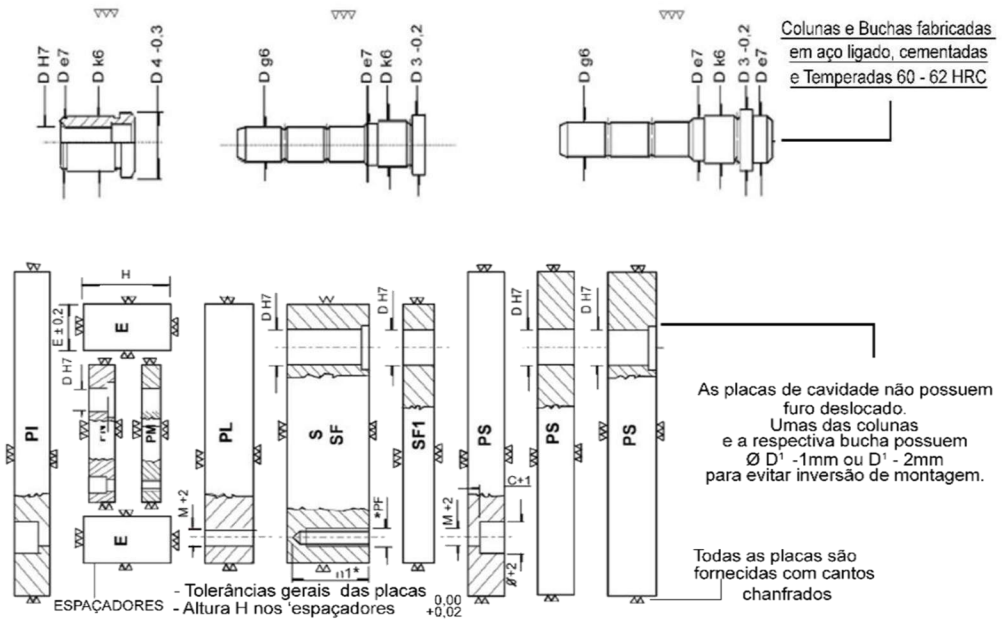
Acabamentos M2

Laterais c/ dimensões frezadas e superfícies com dimensões blanchadas



Pinos de Retorno fornecidos Avulsos com de dimensões d1 x L de acordo com o Molde montagens 3 - 5 - 6

TOLÊRÂNCIAS



FAIXA DE REFERÊNCIA E RASGO DE CANTO



Pinos Extratores, Molas, Punções, Alargadores, Colunas e Buchas, consulte nosso catálogo específico para componentes e acessórios



TAMANHOS E ESPECIFICAÇÕES

QM		Dimensões Gerais (mm)											
		LT x CT			Área Útil	Espessuras de Placas							
		LT	AB*	CT	X	Y	PS	PL	E	PM	PN	PI	LE
15	15	156	206	156	88	42	22	27	32	9.0	17	22	90
	20		206	196	88	82	22	27	32	9.0	17	22	90
	25		196	246	88	132	22	27	32	9.0	17	22	90
20	20	196	246	196	116	72	22	27	38	12	17	22	118
	25		246	246	106	122	27	36	43	12	17	27	108
	30		246	296	106	160	27	36	43	12	17	27	108
	35		246	346	106	210	27	36	43	12	17	27	108
	40		246	396	106	260	36	36	43	17	22	36	108
25	25	246	296	246	156	96	27	36	43	12	17	27	158
	30		296	296	156	146	27	36	43	12	17	27	158
	35		296	346	156	196	27	46	43	17	22	27	158
	40		296	396	148	246	36	46	47	17	22	36	150
	45		296	446	156	296	36	46	43	17	22	36	158
	50		296	496	156	346	36	46	43	17	22	36	158
30	30	296	346	296	206	146	27	46	43	12	17	27	208
	35		346	346	206	196	36	46	43	17	22	36	208
	40		346	396	198	246	36	46	47	17	22	36	200
	45		346	446	206	296	36	46	43	17	22	36	208
	50		346	496	206	346	36	46	43	17	22	36	208
35	35	346	396	346	256	196	36	46	43	17	22	36	258
	40		396	396	216	238	36	46	62	17	22	36	218
	45		396	446	216	288	36	46	62	17	22	36	218
	50		396	496	216	338	36	46	62	17	22	36	218
	55		396	546	216	388	36	46	62	22	27	36	218
	60		396	596	216	438	36	46	62	22	27	36	218
40	40	396	446	396	266	238	36	46	62	17	22	36	268
	45		446	446	266	288	36	46	62	17	22	36	268
	50		446	496	266	338	36	46	62	22	27	36	268
	55		496	546	266	388	36	46	62	17	27	36	268
	60		496	596	266	438	36	46	62	22	27	36	268
45	45	446	546	446	316	288	36	46	62	17	27	36	318
	50		546	496	316	338	36	56	62	22	27	36	318
	55		546	546	316	388	36	56	62	22	27	36	318
	60		546	596	316	438	36	56	62	22	27	36	318
	70		546	696	316	538	36	56	62	27	36	36	318
50	50	496	596	496	366	322	36	56	62	27	36	36	368
	55		596	546	366	372	36	56	62	27	36	36	368
	60		596	596	366	422	36	56	62	27	36	36	368
	70		596	696	366	522	36	56	62	27	36	36	368
	80		596	796	322	598	46	76	84	27	36	46	324
55	55	546	646	546	416	372	46	76	62	27	36	46	418
	60		646	596	416	422	46	76	62	27	36	46	418
	70		646	696	416	522	46	76	62	27	36	46	418
	80		646	796	372	598	56	76	84	27	36	56	374
	90		646	896	372	698	56	76	84	27	36	56	374
60	60	596	696	596	466	422	46	76	62	27	36	46	468
	70		696	696	422	498	56	76	84	27	36	56	424
	80		696	796	422	598	56	76	84	27	36	56	424
	90		696	896	422	698	56	76	84	27	36	56	424
70	70	696	796	696	522	498	56	76	84	27	36	56	524
	80		796	796	522	598	56	76	84	27	36	56	524
	90		796	896	522	698	56	76	84	27	36	56	524
	100		796	996	522	798	56	76	84	27	36	56	524

Código Determinante para Espessuras de Placas-CD

Cursos de Extração

CD	15.15 a 15.25					20.20 a 35.35					35.40 a 40.60			45 45 a 50.70		50.80 a 70.100		QM	CURSO 1		CURSO 2		CURSO 3	
	S1	S2	SF	SF1	SF2	S1	S2	SF	SF1	SF2	S1	S2	SF	S1	S2	S1	S2		H	CURSO	H	CURSO	H	CURSO
1	22	22				27	27				36	36		36	36	56	56	15.15	46	16	16	26	76	46
2	22	27				27	36				36	46		36	46	56	66	15.20	46	16	16	26	76	46
3	22	36				27	46				36	56		36	56	56	76	15.25	46	16	16	26	76	46
4	22	46				27	56				36	66		36	66	56	96	20.20	46	13	13	23	76	43
5	22	56				27	66				36	76		36	76	56	116	20.25	46	13	13	23	76	43
6	22	66				27	76				36	96		36	96	56	136	20.30	56	23	23	43	96	63
7	27	22				27	96				36	116		36	116	56	156	20.35	56	23	23	43	96	63
8	27	27				36	27				46	36		36	136	56	196	20.40	56	13	13	33	96	53
9	27	36				36	36				46	46		46	36	66	56	25.25	56	23	23	43	96	63
10	27	46				36	46				46	56		46	46	66	66	25.30	56	23	23	43	96	63
11	27	56				36	56				46	66		46	56	66	76	25.35	56	13	13	33	96	53
12	27	66				36	66				46	76		46	66	66	96	25.40	56	13	13	33	96	53
13	36	22				36	76				46	96		46	76	66	116	25.45	56	13	13	33	96	53
14	36	27				36	96				46	116		46	96	66	136	25.50	56	13	13	33	96	53
15	36	36				46	27				56	36		46	116	66	156	30.30	56	23	23	43	96	63
16	36	46				46	36				56	46		46	136	66	196	30.35	56	13	13	33	96	53
17	36	56				46	46				56	56		56	36	76	56	30.40	56	13	13	33	96	53
18	36	66				46	56				56	66		56	46	76	66	30.45	56	13	13	33	96	53
19	46	22				46	66				56	76		56	56	76	76	30.50	56	13	13	33	96	53
20	46	27				46	76				56	96		56	66	76	96	35.35	56	13	13	33	96	53
21	46	36				46	96				56	116		56	76	76	116	35.40	76	33	33	53	116	73
22	46	46				56	27				66	36		56	96	76	136	35.45	76	33	33	53	116	73
23	46	56				56	36				66	46		56	116	76	156	35.50	76	33	33	53	116	73
24	46	66				56	46				66	56		56	136	76	196	35.55	86	33	33	63	136	83
25	56	22				56	56				66	66		66	36	96	56	35.60	86	33	33	63	136	83
26	56	27				56	66				66	76		66	46	96	66	40.40	76	33	33	53	116	73
27	56	36				56	76				66	96		66	56	96	76	40.45	76	33	33	53	116	73
28	56	46				56	96				66	116		66	66	96	96	40.50	86	33	33	63	136	83
29	56	56				66	27				76	36		66	76	96	116	40.55	86	38	38	63	136	88
30	56	66				66	36				76	46		66	96	96	136	40.60	86	33	33	63	136	83
31	66	22				66	46				76	56		66	116	96	156	45.45	76	28	28	48	116	68
32	66	27				66	56				76	66		66	136	96	196	45.50	96	43	43	63	136	83
33	66	36				66	66				76	76		76	36	116	56	45.55	96	43	43	63	136	83
34	66	46				66	76				76	96		76	46	116	66	45.60	96	43	43	63	136	83
35	66	56				66	96				76	116		76	56	116	76	45.70	96	29	29	49	136	69
36	66	66				76	27				96	36		76	66	116	96	50.50	96	29	29	49	136	69
37						76	36				96	46		76	76	116	116	50.55	96	29	29	49	136	69
38						76	46				96	56		76	96	116	136	50.60	96	29	29	49	136	69
39						76	56				96	66		76	116	116	156	50.70	116	29	29	49	156	69
40						76	66				96	76		76	136	116	196	50.80	116	49	49	69	156	89
41						76	76				96	96		96	36	136	56	55.55	96	29	29	49	136	69
42						76	96				96	116		96	46	136	66	55.60	96	29	29	49	136	69
43						96	27				116	36		96	56	136	76	55.70	116	29	29	49	156	69
44						96	36				116	46		96	66	136	96	55.80	116	49	49	69	156	89
45						96	46				116	56		96	76	136	116	55.90	116	49	49	69	156	89
46						96	56				116	66		96	96	136	136	60.60	96	29	29	49	136	69
47						96	66				116	76		96	116	136	156	60.70	116	49	49	69	156	89
48						96	76				116	96		96	136	136	196	60.80	116	49	49	69	156	89
49						96	96				116	116		116	36	156	56	60.90	116	49	49	69	156	89
50														116	46	156	66	70.70	116	49	49	69	156	89
51														116	56	156	76	70.80	116	49	49	69	156	89
52														116	66	156	96	70.90	116	49	49	69	156	89
53														116	76	156	116	70.10	116	49	49	69	156	89
54														116	96	156	136							
55														116	116	156	156							
56														116	136	156	196							
57														136	36	196	56							
58														136	46	196	66							
59														136	56	196	76							
60														136	66	196	96							
61														136	76	196	116							
62														136	96	196	136							
63														136	116	196	156							
64														136	136	196	196							



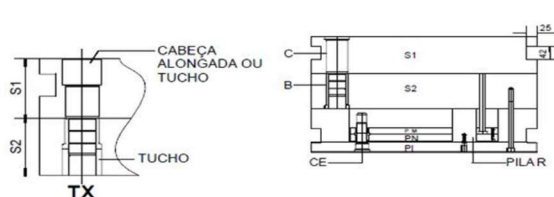
—



Coordenadas Gerais

QM		Buchas e Colunas			Parafusos de Fixação do Bloco			Guias do Conjunto Extrator			Parafusos de Fixação das Extratoras			Pinos de Retorno			Rasgos de Fixação		
		D	E	D2	F	G	PF1	H	I	D2	J	K	PF2	L	M	DIAM	W	V	Z
15	15	122	122	20	122	72	M10	0.0	70	20	68	100	100	40	126	10	15	27	66
	20	120	156	20	126	114	M10	0.0	110	20	68	140	140	40	166	10	15	27	102
	25	122	212	20	122	162	M10	0.0	160	20	68	186	186	40	216	10	15	27	150
20	20	154	152	26	154	100	M10	0.0	100	20	96	132	132	62	160	10	20	27	88
	25	150	202	26	148	150	M10	46	150	20	90	182	182	56	210	10	20	27	138
	30	150	244	30	150	186	M12	40	194	26	90	230	230	56	260	10	20	27	172
	35	150	294	30	150	236	M12	40	244	26	90	280	280	56	310	10	20	27	222
	40	144	344	30	144	274	M12	40	294	26	90	330	330	56	360	10	20	27	260
25	25	200	200	30	200	130	M12	80	130	26	130	180	180	90	204	12	20	27	116
	30	200	244	30	200	186	M12	80	180	26	130	230	230	90	254	12	20	27	172
	35	194	294	30	194	224	M12	86	230	26	136	286	286	96	304	12	20	27	210
	40	198	340	30	198	284	M12	72	280	26	122	330	330	82	354	12	20	27	270
	45	194	394	30	194	324	M12	80	330	26	130	380	380	90	404	12	20	27	310
	50	194	444	30	194	374	M12	80	380	26	130	430	430	90	454	12	20	27	360
30	30	250	244	30	250	186	M12	130	180	26	180	230	230	140	254	14	20	27	172
	35	244	294	30	244	224	M12	136	230	26	186	286	286	146	304	14	20	27	210
	40	248	340	30	248	284	M12	126	280	26	176	330	330	136	354	14	20	27	270
	45	244	394	30	244	324	M12	134	330	26	184	380	380	144	404	14	20	27	310
	50	244	444	30	244	374	M12	128	380	26	180	418	418	140	454	14	20	27	360
35	35	294	294	30	294	224	M12	186	230	26	236	286	286	196	304	14	22	27	210
	40	274	316	42	274	230	M16	134	276	30	190	320	320	148	354	14	22	30	212
	45	274	374	42	274	280	M16	130	326	30	186	364	364	144	404	14	22	30	262
	50	274	416	42	274	330	M16	134	376	30	190	420	420	148	454	14	22	30	312
	55	274	474	42	274	380	M16	134	426	30	190	470	470	148	504	14	22	30	362
	60	274	524	42	274	430	M16	134	476	30	190	520	520	148	554	14	22	30	412
40	40	324	324	42	324	230	M16	180	276	30	236	314	314	194	354	16	22	30	212
	45	324	374	42	324	280	M16	184	326	30	240	364	364	198	404	16	22	30	262
	50	324	424	42	324	330	M16	184	376	30	240	414	414	198	454	16	22	30	312
	55	324	466	42	324	380	M16	184	426	30	240	464	464	198	504	16	22	30	362
	60	324	524	42	324	430	M16	184	476	30	240	514	514	198	554	16	22	30	412
45	45	374	374	42	374	280	M16	230	326	30	286	364	364	244	404	16	25	30	262
	50	374	424	42	374	330	M16	230	376	30	286	414	414	244	454	16	25	30	312
	55	374	474	42	374	380	M16	230	426	30	286	464	464	244	504	16	25	30	362
	60	374	524	42	374	430	M16	230	476	30	286	514	514	244	554	16	25	30	412
	70	374	624	42	374	530	M16	230	576	30	286	614	614	244	654	16	25	30	512
50	50	424	424	42	424	330	M16	280	360	30	336	414	414	286	446	20	25	30	312
	55	424	474	42	424	380	M16	280	410	30	336	464	464	286	496	20	25	30	362
	60	424	524	42	424	430	M16	280	460	30	336	514	514	286	546	20	25	30	412
	70	424	624	42	424	530	M16	280	560	30	336	614	614	286	646	20	25	30	512
	80	392	692	54	392	574	M20	218	648	42	288	710	710	236	746	20	25	30	552
55	55	474	474	42	474	380	M16	330	410	30	386	464	464	336	496	20	25	30	362
	60	474	524	42	474	430	M16	330	460	30	386	514	514	336	546	20	25	30	412
	70	474	624	42	474	530	M16	330	560	30	386	614	614	336	646	20	25	30	512
	80	442	692	54	442	574	M20	268	648	42	338	710	710	286	746	20	25	30	552
	90	442	792	54	442	674	M20	268	748	42	338	810	810	286	846	20	25	30	652
60	60	524	524	42	524	430	M16	380	460	30	436	514	514	386	546	20	25	30	412
	70	492	592	54	492	474	M20	318	548	42	388	610	610	336	646	20	25	30	452
	80	492	692	54	492	574	M20	318	648	42	388	710	710	336	746	20	25	30	552
	90	492	792	54	492	674	M20	318	748	42	388	810	810	336	846	20	25	30	652
70	70	592	592	54	592	474	M20	418	548	42	488	610	610	436	646	20	25	30	452
	80	592	692	54	592	574	M20	418	648	42	488	710	710	436	746	20	25	30	552
	90	592	792	54	592	674	M20	418	748	42	488	810	810	436	846	20	25	30	652
	100	592	892	54	592	774	M20	418	848	42	488	910	910	436	946	20	25	30	752

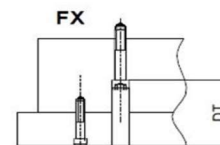
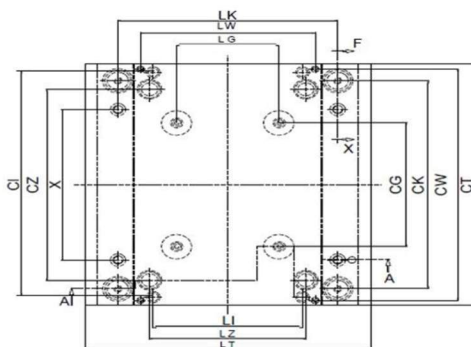
A série robusta de porta moldes THOR foi desenvolvida para atender a projetos que exigem estruturas reforçadas, com montagens e configurações diferentes das habitualmente solicitadas.



Colunamento sugerido para os casos em que a espessura das placas impede a utilização de colunas ou buchas padronizadas.

Coluna: O comprimento "c" deve ser no mínimo uma vez e meia maior que o diâmetro a ser especificado.

Bucha: O comprimento "b" deve ser no mínimo uma vez e meia maior que o diâmetro a ser especificado.



Parafuso fixado na mesma coordenada do colunamento

M12 - DT=112

M16 - DT=140

M20 - DT=160

Como Solicitar:

Ao solicitar um porta molde THOR o usuário deve informar dimensões e espessuras de todas as placas que irá necessitar. Para isto poderá enviar o seu desenho ou utilizar o nosso, se preferir. Sugerimos que as colunas e buchas sejam determinadas, sempre que possível, tomando-se como base o porta molde padronizado cujas dimensões estejam mais próximas de série THOR a ser especificada.

Montagens para conjunto de placas extradoras:

Especificações determinadas podem ser encontradas nas páginas dos portais moldes padronizados. Se necessário poderemos fornecer montagens conforme desenho.

Colunas, Buchas e Pilares:

Sugerimos usar padronizadas. Se necessário podemos fornecer sob desenho.

Espessuras e Dimensões padronizadas para placas: Veja nas páginas 04 e 05

Espessuras recomendáveis para Aço SAE-1045:

22-27-36-46-56-66-76-96-116-136-156-196

Porta Moldes não padronizados - Usinagens Complementares

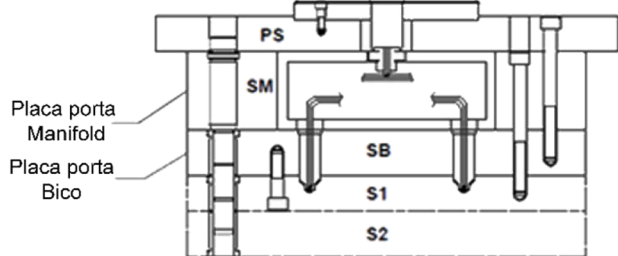
Estamos capacitados a fornecer sob desenho.

CONJUNTOS DE PLACAS CMB PARA MANIFOLD E BICOS QUENTES

Os conjuntos CMB foram desenvolvidas para possibilitar a instalação dos mais diversos tipos de manifolds e bicos quentes existentes no mercado. São compostos de 3 placas (PS, SM e SB) fornecidas sem alojamentos ou com alojamentos específicos pelo usuário para instalação do manifold e dos bicos quentes em sua ferramentaria. São padronizados e podem ser fornecidos separadamente ou montados nos porta moldes apresentados neste catálogo. Também podem ser fornecidos sob desenhos, separados ou integrando um porta molde não padronizado. Nestes casos, tome como referência, sempre que possível, dimensões de colunas e buchas de um porta molde padronizado cujas características sejam bem próximas do porta molde solicitado.

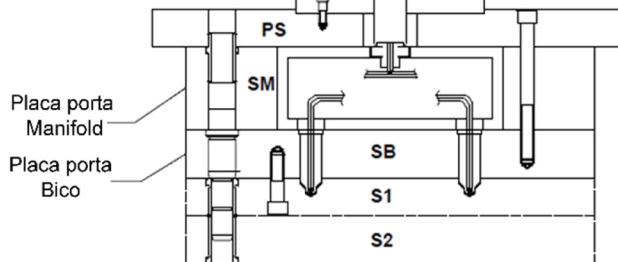
CMB-1

Requer que o molde seja removido da injetora para a manutenção dos Bicos quentes.



CMB-2

Permite realizar a manutenção dos bicos quentes sem necessidade de remover o molde da injetora.



Espessuras e Dimensões recomendáveis para placas: Veja nas páginas 04 e 05

Colunas e Buchas: Sugerimos utilizar padronizadas. Temos condições de fornecer colunas e buchas sob desenho.

Nota: Sugerimos utilizar padronizadas encontradas neste catálogo estão expressas em mm