

CLASSE	FAMÍLIA	MARCA	PERFIS DISPONÍVEIS	NORMAS				COMPOSIÇÃO QUÍMICA %										CORES DE IDENTIFICAÇÃO	FORNECIMENTO ESTADO	CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS				FORJAMENTO E TRATAMENTO TÉRMICO					APLICAÇÕES PRINCIPAIS			
				EURONORM	AISI	UNE	DIN	W.Nr.º	C	Si	Mn	Cr	Mo	Ni	V	W	OUTROS			DUREZA (HB MAX.)	Rm (Kg/MM2)	Rp0,2 (Kg/MM2)	A% (Lo=5 Do)	FORJAM. (°C)	RECOZIM. (°C)	RED. TENSÕES (°C)	CEMENT. (°C)	TÉMPERA (°C)		MEIO DE ARREFEC.	REVENIDO (°C)	
AÇOS PARA MOLDES	0 218	CALMAX *	∅ □						0,60	0,35	0,80	4,50	0,50		0,25			VERDE - ROXO - VERDE	RECOZIDO	210					860	650	950 - 970	1 2 3 4	180 - 550	FERRAMENTAS PARA ESTAMPAR TALHERES. MATRIZES PARA ESTAMPAGEM. LÂMINAS PARA CORTE DE MATERIAIS GROSSOS. CUNHOS PARA MEDALHAS. MOLDES PARA PLÁSTICOS.		
	0 225	2767	□	45 NiCrMo16	9345 H		X 45 NiCrMo 4	1.2767	0,45	0,25	0,30	1,30	0,25	4,00				VERDE - AMARELO - VERDE	RECOZIDO	285					610 - 650	650	840 - 870	1 2 3	200 - 450	FERRAMENTAS PARA CUTELARIA. MOLDES PARA PLÁSTICO À EXCEÇÃO DOS CORROSIVOS E/OU ABRASIVOS.		
	0 280	ORVAR 2M (b) *	∅	X 40 CrMoV5-1	H13	F-5318	X 40 CrMoV5-1-1	1.2344	0,40	1,00	0,40	5,20	1,30		1,00			VERMELHO - AMARELO - VERMELHO	RECOZIDO	235					850	550 - 650	1020 - 1050	1 2 3	180 - 700	FIEIRAS PARA EXTRUSÃO DE ALUMÍNIO. MOLDES PARA TERMOPLÁSTICOS.		
		2738 SUPER HH	□	40 CrMnNiMo 8-6-4	(P20)	(F-5303)	40 CrMnNiMo 8-6-4	[1.2738]	0,25	0,12	1,25	1,75	0,45					LARANJA - BRANCO - LARANJA	TRATADO	320/360											MOLDES DE INJEÇÃO DE PLÁSTICO QUE EXIJAM MELHOR MAQUINABILIDADE, FIABILIDADE, CONDUTIBILIDADE TÉRMICA E SOLDABILIDADE QUE O 1.2738.	
	0 286	MG 50 ORVAR SUPREME *	∅ □	X 40 CrMoV5-1-1	H13 Premium	F-5318	X 40 CrMoV5-1-1	1.2344	0,40	1,00	0,40	5,20	1,40		1,00			VERMELHO - BRANCO - VERMELHO	RECOZIDO (a)	235					850	650	1000 - 1050	1 2 3	180 - 700	MOLDES PARA FUNDIÇÃO INJETADA DE ALUMÍNIO, ESTANHO, CHUMBO E LIGAS DE ZINCO E MAGNÉSIO. MOLDES PARA PLÁSTICO.		
	0 290	UNIMAX *	∅ □ □						0,50	≤0,50	0,50	5,10	2,30		0,60			VERMELHO - PRETO - VERMELHO	RECOZIDO (a)	250					850	550 - 650	1000 - 1025	1 2 3	180 - 700	MOLDES PARA FUNDIÇÃO INJETADA DE LIGAS DE ALUMÍNIO E MAGNÉSIO. MATRIZES PARA EXTRUSÃO E FORJAMENTO A QUENTE. MOLDES PARA PLÁSTICOS COM FORTES CARGAS ABRASIVAS.		
	0 415	F 10 (c)	∅ □ □ CH.	C 45 E / C 45 U	1045	F-1140	Ck 45	1.1191 1.1730	0,45	≤0,40	0,65						Cr+Mo+Ni ≤ 0,63	BRANCO	NATURAL	207 *	≥ 59	≥ 33	≥ 4	850 - 1100	650 - 700 840 - 870 ■			820 - 860	4 5	150 - 550	ESTRUTURAS PARA MOLDES. MOLDES PROTÓTIPO	
	0 532	PM 400 NIMAX *	∅ □						0,10	0,25	2,50	3,00	0,30	1,00				LARANJA - ROSA - LARANJA	TRATADO	360/400											MOLDES DE AÇO PRÉ-TRATADO HH PARA PLÁSTICO. ELEVADA RESISTÊNCIA AO DESGASTE E COMPRESSÃO. ELEVADA TENACIDADE.	
	0 533	2311	□		(P20)	F-5302	40 CrMnMo 7	1.2311	0,36	0,30	1,45	1,95	0,20					LARANJA - AZUL CLARO - LARANJA	TRATADO	270/325					710 - 740			840 - 870	1 4	580 - 620	MOLDES PARA PLÁSTICOS EXECUTADOS EM PEÇAS ATÉ 400 mm DE ESPESURA. ESTRUTURAS PARA MOLDES.	
	0 535	2738 HH	□	40 CrMnNiMo 8-6-4	(P20)	F-5303	40 CrMnMo 7	[1.2738]	0,37	0,30	1,40	2,00	0,20	1,00		S ≤ 0,010		LARANJA - VERDE - LARANJA	TRATADO	355/395					710 - 740 850 - 1050	550		840 - 870	1 2 3 4	200 - 650	MOLDES DE AÇO PRÉ-TRATADO PARA PLÁSTICOS DE INJEÇÃO, COMPRESSÃO E SOPRO COM MAIORES EXIGÊNCIAS DE RESISTÊNCIA AO DESGASTE E À FADIGA.	
	0 536	PM 300 IMPAX SUPREME *	∅ □	40 CrMnNiMo 8-6-4	(P20)	(F-5303)	40 CrMnMo 7	[1.2738]	0,37	0,30	1,40	2,00	0,20	1,00		S ≤ 0,010		LARANJA - AMARELO - LARANJA	TRATADO	290/330					700	550	850	1 2 3 4	180 - 650	MOLDES DE AÇO PRÉ-TRATADO PARA PLÁSTICOS DE INJEÇÃO, COMPRESSÃO E SOPRO.		
	0 537	2738	∅ □	40 CrMnNiMo 8-6-4	(P20)	F-5303	40 CrMnNiMo 8-6-4	1.2738	0,40	0,30	1,45	1,95	0,20	1,05		S ≤ 0,010 P ≤ 0,030		LARANJA - CASTANHO - LARANJA	TRATADO	290/330					710 - 740 850 - 1050 ■	550		840 - 870	1 3 4	200 - 650	MOLDES DE AÇO PRÉ-TRATADO PARA PLÁSTICOS DE INJEÇÃO, COMPRESSÃO E SOPRO.	
	0 539	2738 SUPER	□	40 CrMnNiMo 8-6-4	(P20)	(F-5303)	40 CrMnNiMo 8-6-4	[1.2738]	0,25	0,35	1,25	1,75	0,45	≤ 0,60		S ≤ 0,030 P ≤ 0,030		LARANJA - VERMELHO - LARANJA	TRATADO	290/330											MOLDES DE INJEÇÃO DE PLÁSTICO QUE EXIJAM MELHOR MAQUINABILIDADE, FIABILIDADE, CONDUTIBILIDADE TÉRMICA E SOLDABILIDADE QUE O 1.2738.	
	0 634	G 15 SPECIAL	∅	18 CrNiMo 7-6	[3415]	(F-1540)	17 CrNiMo 6	1.6587	0,18	≤ 0,40	0,70	1,65	0,30	1,55				CINZA	RECOZIDO	229	80/120▲	≥ 75▲	≥ 9▲		650 - 900		880 - 940	830 - 880	4	150 - 560		
	0 667	RMC 20 (a)	∅ □	20 MnCr 5		(F-1516)	20 MnCr 5	1.7147	0,20	≤ 0,40	1,25	1,15						CINZA - AMARELO - CINZA	NATURAL	217 *	80/140▲	≥ 55▲	≥ 8▲	850 - 1150	650 - 700 850 - 880 ■		870 - 900	830 - 870	4	180 - 550	CAVILHAS, CASQUILHOS, GUIAS E PLACAS DE DESLIZAMENTO.	
	0 678	RMC 16	∅	16 MnCr 5	5115	F-1516	16 MnCr 5	1.7131	0,16	≤ 0,40	1,15	0,95						CINZA - ROSA - CINZA	NATURAL	207 *	65/120▲	≥ 45▲	≥ 9▲	850 - 1150	650 - 700 850 - 880 ■		870 - 900	830 - 870	4	180 - 550		
	0 884	MIRRAX ESR *	∅ □	[X 41 Cr 14]	[420]	(F-5263)	[X 42 Cr 13]	[1.2083]	0,24	≤0,50	≤ 1,00	13,30	0,35	1,40	0,35		N ≤ 0,20	AZUL - VERDE CLARO - AZUL	RECOZIDO (a)	110/280					740	650	1000 - 1025	1 2 3	200 - 650	MOLDES DE INJEÇÃO E COMPRESSÃO PARA PLÁSTICOS CORROSIVOS E TRABALHOS EM ATMOSFERAS HÚMIDAS. PRODUÇÃO DE PEÇAS ÓTICAS. ALTA TEMPERABILIDADE.		
0 886	STAVAX ESR *	∅ □	[X41 Cr 14]	[420]	(F-5263)	[X 42 Cr 13]	[1.2083]	0,38	≤1,10	≤1,00	13,60			0,30			AZUL - CASTANHO - AZUL	RECOZIDO (a)	110/225					890	650	1000 - 1050	1 2 3	250 - 600	MOLDES DE INJEÇÃO E COMPRESSÃO PARA PLÁSTICOS CORROSIVOS E TRABALHOS EM ATMOSFERAS HÚMIDAS.			
0 887	MIRRAX 40 *	∅ □	[X41 Cr 14]	[420]	(F-5263)	[X 42 Cr 13]	[1.2083]	0,21	0,90	0,45	13,50	0,20	0,60	0,25		N+	AZUL - BRANCO - AZUL	TRATADO	360/400					780	< 550	1000 - 1025	1 2 3	180 - 600	MOLDES DE INJEÇÃO E COMPRESSÃO PARA PLÁSTICOS CORROSIVOS E TRABALHOS EM ATMOSFERAS HÚMIDAS. PRODUÇÃO DE PEÇAS ÓTICAS. FIEIRAS DE EXTRUSÃO. EXCELENTE MAQUINABILIDADE.			
0 889	CORRAX *	∅ □	AÇO TRATADO POR PRECIPITAÇÃO ESTRUTURAL					0,03	0,30	0,30	12,00	1,40	9,20			Al - 1,60	AZUL - VERMELHO - AZUL	TRATADO	300/360											MOLDES PARA PLÁSTICO COM ELEVADA RESISTÊNCIA À CORROSÃO, EM QUE SE PRETENDE MUITO BAIXA DEFORMAÇÃO DURANTE O TRATAMENTO TÉRMICO.		
0 892	ROYALLOY *	∅ □						0,05	0,40	1,20	12,60					N+ Cu+ S ≤ 0,14	AZUL - ROSA - AZUL	TRATADO	285/330						< 485					ESTRUTURAS DE MOLDES PARA PLÁSTICO RESISTENTES À CORROSÃO. MOLDES SEM EXIGÊNCIAS DE POLIMENTO E TEXTURA.		
0 893	RAMAX HH *	□				X 33 Cr S 16	[1.2085]	0,12	≤0,40	1,30	13,40	0,50	1,60	0,20		N ≤ 0,20 S ≤ 0,20	AZUL - PRETO - AZUL	TRATADO	300/360					550 - 740	530		980 - 1020	1 2 3	250 - 650			
LIGAS NÃO FERROSAS PARA MOLDES E MECÂNICA GERAL	0 001	MOLDMAX HH *	∅ □	LIGA DE COBRE-BERILIO DE ALTA RESISTÊNCIA MECÂNICA E BOA CONDUTIBILIDADE TÉRMICA 105 a 145 W/m °C													Be - 1,90 (Co+Ni) - 0,25 Cu - 97,85	AMARELO - VERMELHO	TRATADO	395											ELEMENTOS MOLDANTES, BUCHAS OU POSTIÇOS, PARTICULARMENTE QUANDO A COMBINAÇÃO DE ELEVADA CONDUTIBILIDADE TÉRMICA, RESISTÊNCIA À CORROSÃO E BOM POLIMENTO É NECESSÁRIA. MOLDES DE SOPRO, LÂMINAS E ANÉIS DE CORTE, POSTIÇOS DAS ZONAS DAS ASAS, MOLDES DE INJEÇÃO E DISTRIBUIDORES (MANIFOLDS) PARA SISTEMAS DE CANAIS QUENTES, MOLDES PARA RIM (REACTION INJECTION MOLDING).	
	0 003	MOLDMAX LH *	∅ □	LIGA DE COBRE-BERILIO DE BOA RESISTÊNCIA MECÂNICA E MUITO BOA CONDUTIBILIDADE TÉRMICA 131 a 182 W/m °C															AMARELO - VERDE	TRATADO	290										FORNECIDO JÁ TRATADO, NORMALMENTE NÃO REQUER TRATAMENTO TÉRMICO ADICIONAL.	
	0 004	MOLDMAX XL *	∅ □	LIGA DE COBRE DE BOA CONDUTIBILIDADE TÉRMICA E BOA RESISTÊNCIA MECÂNICA 61 a 96 W/m °C										9,00			Sn - 6,00 Cu - 85,00	AMARELO - AZUL	TRATADO	270/310											ELEMENTOS MOLDANTES DE GRANDES MOLDES ONDE SE PRETENDE A REDUÇÃO DE TEMPO DE CICLO E DE PEÇAS REJEITADAS, COMPARATIVAMENTE AOS MOLDES FABRICADOS APENAS EM AÇO PRÉ-TRATADO.	
	0 002	MOLDTHERM	∅ □	LIGA DE COBRE DE BOA CONDUTIBILIDADE TÉRMICA E BOA RESISTÊNCIA MECÂNICA 190 W/m °C						0,55		0,5		2,5				Cu - Restante			190/220											
	0 009	MOLDWEAR	∅ □	CuAl10 Fe4 Ni4 CuAl10 Fe5 Ni5-C			CuAl10 Ni				≤3,5				5,5			Fe-4,5 Al-10 Zn≤0,50 Cu - Rest.			160/190											
	0 011	BR 1	∅ ⊙	CuSn7 Zn 4 Pb 7 c			CuSn7 ZnPb					Sn - 7,00	Pb - 6,50	Zn - 3,50	Cu - 83,00				VERMELHO	VAZADO	≥ 70	≥ 27	≥ 12	≥ 12							MATERIAL SEMI-DURO, RESISTENTE À CORROSÃO E À ÁGUA SALGADA. RECOMENDADO PARA APLICAÇÕES COM CARGAS MÉDIAS E LUBRIFICAÇÃO ADEQUADA.	
	0 013	BR 3	∅ ⊙	Cu Sn 12-c			CuSn 12					Sn - 12,00			Cu - 87,00				CINZA	VAZADO	≥ 90	≥ 29	≥ 15	≥ 5							MATERIAL DURO, COM BOA RESISTÊNCIA AO DESGASTE E À CORROSÃO, PARA APLICAÇÕES COM ELEVADAS CARGAS (LUBRIFICADAS).	
1 790	LATÃO T	∅ SEXT.	CW614N			CuZn39Pb3	[2.0401]												CALIBRADO											LATÃO PARA TORNEAR.		