

TABELA DE LIGAS MAIS USADAS EM FUNDIÇÃO DE PRECISÃO

Table of the most common alloys in Investment Casting / Tabelle der am meisten verwendeten Legierungen im Feinguss

Designação das ligas (IC) <i>Alloy designation</i> <i>Bezeichnung der Legierungen</i>	COMPOSIÇÃO QUÍMICA <i>CHEMICAL COMPOSITION</i> <i>CHEMISCHE ZUSAMMENSETZUNG</i>										PROPRIEDADES MECÂNICAS <i>MECHANICAL PROPERTIES</i> <i>MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN</i>				
	C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	P	S	Outros <i>Others</i> <i>Anderere</i>	Condição <i>Condition</i> <i>Bedingung</i>	Dureza <i>Hardness</i> <i>Härte</i>	L.Res. <i>(KPSI)</i> <i>Tensile strength</i> <i>Festigkeit</i>	L.Esc. <i>(KPSI)</i> <i>Yield strength</i> <i>Dehnung</i>	Along. <i>(%)</i> <i>Elongation</i> <i>Dehnung</i>	
AÇOS CARBONO E AÇOS DE BAIXA LIGA <i>CARBON AND LOW ALLOY STEELS</i> <i>KOHLENSTOFFSTÄHLE UND NIEDRIGLEGIERTE STÄHLE</i>	1020	0,15-0,25	0,20-0,60	0,20-0,60	-	-	-	MAX 0,040	MAX 0,045	-	Normalizado <i>Normalizing</i> <i>Normalgeglüht</i>	MAX 80Rb	60-70	40-45	25-40
	1045	0,40-0,50	0,70-1,0	0,20-1,0	-	-	-	MAX 0,040	MAX 0,045	-	Normalizado <i>Normalizing</i> <i>Normalgeglüht</i>	MAX 100Rb	80-90	50-60	20-25
	4140	0,35-0,45	0,70-1,0	0,20-0,80	-	0,80-1,10	0,15-0,25	MAX 0,040	MAX 0,040	-	Temperado Revenido <i>Quenching & Tempering</i> <i>Gehärtet und angelassen</i>	25-52Rc	100-180	90-180	0-10
	4340	0,36-0,44	0,60-0,90	0,20-0,80	1,65-2,0	0,70-0,90	0,20-0,30	MAX 0,025	MAX 0,025	-	Temperado Revenido <i>Quenching & Tempering</i> <i>Gehärtet und angelassen</i>	20-55Rc	130-200	100-155	5-20
	6150	0,45-0,55	0,65-0,95	0,20-0,80	-	0,80-1,1	-	MAX 0,040	MAX 0,045	V 0,15 MIN	Temperado Revenido <i>Quenching & Tempering</i> <i>Gehärtet und angelassen</i>	30-55Rc	140-200	120-180	5-10
	8620	0,15-0,25	0,65-0,95	0,20-0,80	0,40-0,70	0,40-0,70	0,15-0,25	MAX 0,040	MAX 0,045	-	Normalizado <i>Normalizing</i> <i>Normalgeglüht</i>	MAX 100Rb	-	-	-
	8640	0,35-0,45	0,70-1,05	0,20-0,80	0,40-0,70	0,40-0,60	0,15-0,25	MAX 0,040	MAX 0,040	-	Temperado Revenido <i>Quenching & Tempering</i> <i>Gehärtet und angelassen</i>	20-45Rc	100-130	80-110	10-20
	52100	0,95-1,10	0,25-0,55	0,20-0,80	-	1,30-1,60	-	MAX 0,040	MAX 0,045	-	Temperado Revenido <i>Quenching & Tempering</i> <i>Gehärtet und angelassen</i>	30-60Rc	180-230	140-180	1-7
AÇOS INOXIDÁVEIS AUSTENÍTICOS <i>AUSTENITIC STAINLESS STEELS</i> <i>AUSTENITISCHE EDELSTÄHLE</i>	CF-20 (302)	MAX 0,20	MAX 1,50	MAX 2,0	8,0-11,0	18,0-21,0	-	MAX 0,040	MAX 0,040	-	Solubilizado <i>Solubilization</i> <i>Lösungsgeglüht</i>	MAX 90Rb	65-75	30-35	35-60
	CK-20 (310)	MAX 0,20	MAX 2,0	MAX 2,0	19,0-22,0	23,0-27,0	-	MAX 0,040	MAX 0,040	-	Solubilizado <i>Solubilization</i> <i>Lösungsgeglüht</i>	MAX 90Rb	60-75	30-40	35-45
	CF-8 (304)	MAX 0,08	MAX 1,5	MAX 2,0	8,0-11,0	18,0-21,0	-	MAX 0,040	MAX 0,040	-	Solubilizado <i>Solubilization</i> <i>Lösungsgeglüht</i>	MAX 90Rb	70-85	40-50	35-50
	CF-8M (316)	MAX 0,08	MAX 1,5	MAX 2,0	9,0-12,0	18,0-21,0	2,0-3,0	MAX 0,040	MAX 0,040	-	Solubilizado <i>Solubilization</i> <i>Lösungsgeglüht</i>	MAX 90Rb	70-85	40-50	35-50
	CF-3 (304L)	MAX 0,03	MAX 1,5	MAX 2,0	8,0-12,0	17,0-21,0	-	MAX 0,040	MAX 0,040	-	Solubilizado <i>Solubilization</i> <i>Lösungsgeglüht</i>	MAX 90Rb	70-85	40-50	35-50
	CF-3M (316L)	MAX 0,03	MAX 1,5	MAX 1,5	9,0-13,0	17,0-21,0	2,0-3,0	MAX 0,040	MAX 0,040	-	Solubilizado <i>Solubilization</i> <i>Lösungsgeglüht</i>	MAX 90Rb	70-85	40-50	35-50
	CN-7M	MAX 0,07	MAX 1,5	MAX 1,5	27,5-30,5	19,0-22,0	2,0-3,0	MAX 0,040	MAX 0,040	Cu 3,0-4,0	Solubilizado <i>Solubilization</i> <i>Lösungsgeglüht</i>	MAX 90Rb	65-75	25-35	35-45
	CF-8C	MAX 0,08	MAX 1,5	MAX 2,0	9,0-12,0	18,0-21,0	-	MAX 0,040	MAX 0,040	Nb 0,50-1,0	Solubilizado <i>Solubilization</i> <i>Lösungsgeglüht</i>	MAX 90Rb	70-85	32-36	30-40
AÇOS INOXIDÁVEIS MARTENSÍTICOS <i>MARTENSITIC STAINLESS STEELS</i> <i>MARTENSITISCHE EDELSTÄHLE</i>	CA-15 (410)	0,05-0,15	MAX 1,0	MAX 1,5	MAX 1,0	11,5-14,0	MAX 0,50	MAX 0,040	MAX 0,040	-	Temperado Revenido <i>Quenching & Tempering</i> <i>Gehärtet und angelassen</i>	20-45Rc	95-200	75-160	5-12
	CA-40 (420)	0,20-0,40	MAX 1,0	MAX 1,5	MAX 1,0	11,5-14,0	MAX 0,50	MAX 0,040	MAX 0,40	-	Temperado Revenido <i>Quenching & Tempering</i> <i>Gehärtet und angelassen</i>	30-52Rc	200-225	130-210	0-5
	440C	0,95-1,20	MAX 1,0	MAX 1,0	MAX 0,75	16,0-18,0	0,35-0,75	MAX 0,040	MAX 0,03	-	Temperado Revenido <i>Quenching & Tempering</i> <i>Gehärtet und angelassen</i>	40-55Rc	-	-	-
	416	MAX 0,15	MAX 1,25	MAX 1,5	MAX 0,50	11,5-14,0	MAX 0,50	MAX 0,50	0,15-0,35	Cu máx. 0,5	Temperado Revenido <i>Quenching & Tempering</i> <i>Gehärtet und angelassen</i>	20-45Rc	95-200	75-160	3-8
	17-4PH	MAX 0,06	MAX 0,70	0,50-1,0	3,6-4,6	15,5-16,7	-	MAX 0,040	MAX 0,03	Cu 2,8-3,5 Nb 0,15-0,40	Endurecido <i>Hardened</i> <i>Gehärtet</i>	34-44Rc	150-190	140-160	6-20
AÇO FERRAMENTA <i>TOOL STEELS</i> <i>WERKZEUGSTÄHLE</i>	CD-6	2,10-2,35	MAX 0,75	0,80-1,2	-	11,5-13,0	MAX 0,040	-	-	W 0,80-1,2	Temperado Revenido <i>Quenching & Tempering</i> <i>Gehärtet und angelassen</i>	50-63Rc	-	-	-
	CH-11	0,30-0,40	MAX 0,75	0,95-1,15	-	4,6-5,4	1,2-1,6	-	-	V 0,30-0,50	Temperado Revenido <i>Quenching & Tempering</i> <i>Gehärtet und angelassen</i>	40-55Rc	-	-	-
	CH-13	0,30-0,42	MAX 0,75	MAX 1,5	-	4,75-5,75	1,25-1,75	-	-	V 0,75-1,2	Temperado Revenido <i>Quenching & Tempering</i> <i>Gehärtet und angelassen</i>	45-50Rc	-	-	-
LIGAS NÍQUEL <i>NICKEL ALLOYS</i> <i>NICKELLEGIERUNGEN</i>	Alloy-C	MAX 0,12	MAX 1,0	MAX 1,0	Bal.	15,5-17,5	16,0-18,0	MAX 0,03	MAX 0,03	Co máx. 2,5 V 20-40 Fe 4,5-7,0 W 3,75-5,25	Solubilizado <i>Solubilization</i> <i>Lösungsgeglüht</i>	90Rb-25Rc	75-95	45-55	8-12
	Monel 410	MAX 0,35	MAX 1,5	MAX 2,0	62-68	-	-	-	-	Cu 26-33 Fe máx. 2,5 Al máx. 0,50	S/ Tratamento <i>As cast</i> <i>Wie gegossen</i>	65-75Rb	65-75	32-38	25-35
LIGAS COBALTO <i>COBALT ALLOYS</i> <i>KOBALTLEGIERUNGEN</i>	Stellite 6	0,90-1,4	MAX 1,0	MAX 1,5	MAX 3,0	27,0-31,0	1,5	MAX 0,03	MAX 0,03	Co Bal. W 3,5-5,5 Fe máx. 3,0	S/ Tratamento <i>As cast</i> <i>Wie gegossen</i>	35-45Rc	-	-	-
	Stellite 12	1,10-1,70	MAX 1,0	MAX 1,0	MAX 3,0	MAX 28-32	-	MAX 0,03	MAX 0,03	Co Bal. W 7,0-9,5 Fe máx. 3,0	S/ Tratamento <i>As cast</i> <i>Wie gegossen</i>	40-50Rc	-	-	-