

F141马氏体时效钢温度达到多少

产品名称	F141马氏体时效钢温度达到多少
公司名称	上海凯冶金属制品有限公司业务部
价格	.00/件
规格参数	品牌:上海凯冶 型号:F141 形状:圆钢 锻件 板材
公司地址	上海上海市松江区上海市松江钢材城
联系电话	021-67768089 15000609866

产品详情

F141马氏体时效钢马氏体时效钢的特点

塑胶模具钢冷作模具钢热作模具钢耐腐蚀钢及高品质模具钢材F141钢与00Ni18Co8Mo5TiAl钢、F141钢、F141钢一样属马氏体时效钢。

F141钢中加入C元素的成分应控制在0.03%以内，C元素与Mo、Ti元素形成稳定的碳化物在晶界析出，使韧性和缺口强度降低，并减少Mo、Ti元素有效含量，使强化效应减少。若C元素固溶于马氏体中，就会钉扎位错，降低马氏体的韧性。

少量的Si、Mn元素虽有强化作用，但对韧性有害。

F141马氏体时效钢中加入C元素的成分应控制在0.03%以内，C元素与Mo、Ti元素形成稳定的碳化物在晶界析出，使韧性和缺口强度降低，并减少Mo、Ti元素有效含量，使强化效应减少。若C元素固溶于马氏体中，就会钉扎位错，降低马氏体的韧性。少量的Si、Mn元素虽有强化作用，但对韧性有害。

F141钢中加入Ni元素主要是保证钢以任何冷却度冷却都能得到马氏体组织。它是一种几乎不含碳的立方晶格的Fe-Ni马氏体，这种马氏体含有相当高的位错密度和某些因含Ni而出现的细小孪晶。钢中加入Mo、Ti、Al元素主要是形成Ni元素的金属间化合物（Ni₃Al、Ni₃Ti、Ni₃Mo）和Fe元素与Mo元素的金属化合物（Fe₂Mo），在时效时从基体中析出。加入Co元素的主要作用是减少含Mo元素强化相的溶解度，促使更多强化相在时效时析出，使沉淀强化效应进一步加强。另外Mo元素还可降低钢的回火脆性。

F141钢经固处理后形成马氏体，硬度为28~30HRC。时效以后，因各种类型的金属间化合物的脱溶析出得到时效强化，硬度回升到50HRC。

F141钢在高强度、高韧性的条件下，仍有良好的塑性与断裂韧性。此外，F141钢无冷作硬化现象，时效热处理变形小，焊接性能良好，表面进行氮化处理。F141钢主要常用来制造高精度、超镜碳、型腔复杂

、大截面、大批量产生的塑料模具，但因价格昂贵，使用受到限制。

18Ni钢主要有：

1) 00Ni18Co8Mo5TiAl[18Ni(250级)]

2) 00Ni18Co9Mo5TiAl[18Ni(300级)]

3) 00Ni18Co13Mo4TiAl[18Ni(350级)]

18Ni(250级)、18Ni(300级)、18Ni(350级)钢是典型的马氏体时效钢，是一种时效硬化型塑料模具钢，钢中含碳量较低，对时效硬化起作用的合金时Ti、Al、Co、Mo。杂质对马氏体时效硬化钢的性能影响很大，对屈服强度较高的钢影响效果更明显。这就要求该钢经过真空冶炼，减少杂质、偏析和钢锭中的含气量，以证钢有较好的韧性和抗疲劳性能。

Monel 400, Inconel 600, Inconel 800, Inconel 825, Inconel 600, Inconel 625, Inconel 718, Inconel X750, Incoloy 800, Incoloy 800H, Incoloy 825, Hastelloy C276, inconel 718, No4400, Monel400, No5500, Monel K500, No8800, Incoloy 800H,, No8825, Incoloy 600, Alloy 20cb3, No6600, Inconel600,, NO6601, No6690, Inconel 690, N10001, Hastelloy B, Hastelloy B2, Hastelloy C, N10276, No6455, Hastelloy C4, No6625, Inconel 625, Inconel 718 , Incoloy 800, Incoloy 800H, Incoloy 825, Hastelloy C276

Hastelloy(哈氏)：Hastelloy C ,C-22 , C-276 , C-2000 , C-4 , G-3 , G-30 , G-35 , B-2 , B-3

Incoloy(因科洛伊)：Incoloy800H(No8810) , 800HT , 825 , 901 , 925 , 926 (AL-6XN)

Inconel(因科耐尔)：Inconel600 , 601 , 625 , 718 , 690 , 725 , X-750

Monel(蒙乃尔)：Monel400 , K-500 高温合金：GH2132 , GH3030 , GH3039 , GH3128 , GH4145 , GH4169.....

耐高温钢：2535Nb , RA330 , 253Ma , 314 , 310S , 309Si2 1.4835 1.4845 S30815 ;

超级奥氏体：654SMo/S32654 , 254SMo/F44 , Alloy20#合金/N08020 , 28#合金 , 31#合金 , 59#合金 , N08026 , N08367 ;

超级双相钢：S32760/F55 , S32750/F53 S32550/F61 , 329/F52 , CD4MCu , F51/F60/2205 , S21953/3RE60 ;

沉淀硬化钢：17-4PH(630) , 17-7PH(631) , 15-5PH (S15500) , 15-7Mo (S15700 ;

尿素级钢：725LN/310MoLN/S31050 , 724L/316LMoOd 特种不锈:904L , 1.4529 , Nitronic40/50/60 , S21800 , S20910 , XM-19 , SUH660 , 1.4122 , 1.4301 , 1.4462 , 1.4435 , 318 , 0Cr16Ni5Mo/1.4418 , 0Cr13Ni5Mo/F6NM , FV520b

钛合金：GR1、TR270C、GR5、GR11