

R565.10

EN: 1.4542
Type: 630
17-4 PH

R565.10 (17-4Ph)

是一种具有高温强度和中等耐腐蚀性能的马氏体沉淀硬化不锈钢。固熔化处理状态下的马氏体钢在冷作后通过低温热处理得到进一步增强 (见如下图表), 只能借助SEM 金相显微镜看到沉淀含铜相。在温度 480-630°C (900-1150°F)析出沉淀决定其强度和韧性的综合性能要求, 对表面性能有一定的影响。

典型的应用是螺栓和紧固的盘条,泵轴和化工齿轮和石化工作和焊丝。

化学成分(标称值) %

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo	Cu	Nb/Cb	
0.025	0.40	0.70	15.9	4.85	<0.50	3.5	0.30	

PRE: 17 (耐点腐蚀当量 = Cr + 3.1 x Mo + 25 x N)

备注

物理性能

状态: 固熔处理

密度	7.8 g / cm ³
弹性模数, E	200 000 GPa
比热0-100°C	460 J / kg°C

物理性能

热处理状态: 直接固熔化处理+沉淀硬化处理

屈服强度	Rp0.2	≥ . 600 N / mm ²
抗拉强度	Rm	850-950 N / mm ²
延伸率	A10	≥ . 15 %

热处理

固熔化处理温度	1030-1070 °C
	1890-1960 °F
时效处理温度	480-620 *) °C
	900-1150 °F

*)取决于要求的强度和韧性综合性能值

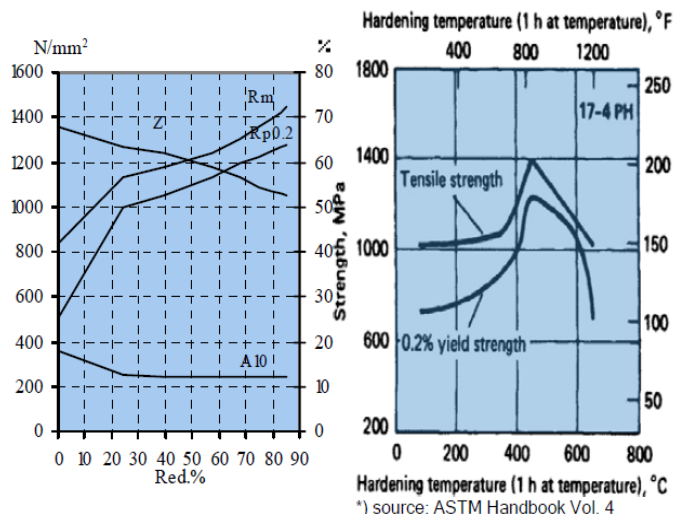
最大工作温度

空气中的工作温度	320 °C
	610 °F
空气中的起皮温度	1000 °C
	1830 °F

最大工作温度

100 °C	18.4 W / mK
500 °C	22.7 W / mK

变形曲线



热膨胀系数

热膨胀系数 每 °C x 10-6 从 20°C 至:

100 °C	10.9
300 °C	11.1
430 °C	11.3

电阻率

20 °C	800 μΩmm

