



双相不锈钢盘条
DUPLEX STAINLESS STEEL WIRE ROD



双相不锈钢盘条系列产品

宝钢特钢有限公司
地址：上海市水产路 1269 号
电话：021-26032749
传真：021-26032628
邮编：200940



宝钢特钢有限公司

宝钢特钢有限公司是宝钢集团全资子公司,前身为创建于 1958 年的上海第五钢铁厂,是我国最早建设的特殊钢生产基地之一。

宝钢特钢有限公司拥有特种冶金、高合金钢、不锈钢、结构钢、合金板带及钢管等多条世界一流的现代化生产线,拥有完整的熔炼、热加工、冷加工、精整检测、探伤分析等装备。形成了钛及钛合金、高温合金、耐蚀合金、精密合金、特殊不锈钢、特殊结构钢六大类高端战略产品体系,产品广泛应用于航空航天、国防军工、石油化工、电站能源、汽车交通等领域。产品种类覆盖长材(锻棒、轧棒、盘园、丝材)、扁平材(板、卷)、管材(无缝管)、模块(饼、环及等温锻)等产品。

宝钢特钢有限公司致力于打造成中国高端的、新材料的研发和制造基地,为社会与客户提供的超值的特殊钢产品和服务。通过现代化的装备能力、完善的质量控制体系、市场驱动的材料设计理念 and 差异化的服务,为社会与客户发展提供支持。

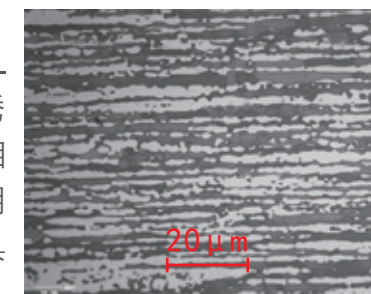
宝钢特钢,热诚希望与各行业领导者、前沿技术市场开拓者及广大用户携手共进!



宝钢双相不锈钢 B32102 盘条产品

B32102 概述：

双相不锈钢 B32102 是一种氮合金化的高性能经济型双相不锈钢,具有典型的铁素体 - 奥氏体双相组织。与奥氏体不锈钢 304 相比,固溶状态下 B32102 具有更高耐蚀性和室温强度,可以广泛应用于建筑、交通、能源、化工、海洋工程和日用品等对材料耐腐蚀性能具有较高要求的领域。



双相不锈钢 B32102 典型组织

产品主要特点如下：

- 室温显微组织为铁素体 - 奥氏体双相组织,有磁性;
- 高强度,室温屈服强度为 304 不锈钢的近 2 倍;
- 高 Cr,含 Mo 和 N,具有良好的耐腐蚀性能,综合耐蚀性能优于 304 不锈钢;
- 优良的冷加工性能,冷加工硬化低于 304 不锈钢;
- 良好的韧性和焊接性能;
- 低的热膨胀系数。

不锈钢盘条产线介绍：

产线由 60 吨超高功率直流电炉,并配置等容量 AOD、VOD/VD、LF 炉外精炼装置,通过三机三流连铸,进入 DANIELI 初轧机和 MORGEN 高线轧制技术,生产盘条,产线后道有环形热处理炉、保护气氛连续退火炉、酸洗生产线等。产品规格,盘条 5.5-32 毫米。

双相不锈钢盘条的用途：

石油化工设备、海水与废水处理设备、造纸机械、紧固件制造、不锈钢丝网编织行业等领域，以及日常生活用品、日用装饰材料领域。

物理性能：

		20℃	100℃	200℃	300℃
密度	x10³kg/m³	7.8			
电阻	μΩm	0.80	0.85	0.90	1.00
热导率	W/(m° C)	15	16	17	18
比热容	J/(kg° C)	500	530	560	590
弹性模量	GPa	200	194	186	180
泊松比		0.3			
线膨胀系数(室温-T)	×10 ⁻⁶ /° C		13.0	13.5	14.0

B32102 物理性能

化学成分：

牌号	化学成分 wt%					
	C	Mn	Cr	Ni	Mo	N
B32102	≤0.04	3.0~6.0	20.0~22.0	1.0~3.0	≤0.80	0.10~0.20
304	≤0.08	≤2.0	18.0~20.0	8.0~10.5		≤0.10
316	≤0.08	≤2.0	16.0~18.0	10.0~14.0	2.00~3.00	≤0.10

牌号和化学成分

力学性能：

固溶态下双相不锈钢 B32102 具有较高的室温力学性能（特别是屈服强度）

牌号	直径 (mm)	力学性能				
		屈服强度 (MPa) Rp0.2	抗拉强度 (MPa) Rm	延伸率 (%)	断面收缩率 (%)	硬度 (HBW)
B32102	5.5~12	400~450	650~700	45~50	80~85	200~230
304	5.5~12	250~300	550~600	55~60	80~85	150~180
316	5.5~12	250~300	550~600	50~55	80~85	150~180

固溶状态力学性能

耐点腐蚀性能：

固溶状态下双相不锈钢 B32102 具有良好的耐点腐蚀性能

	试验温度(℃)	点蚀电位典型值(mV)
B32102	25±1	300~400
304		250~350
316		400~500

GB/T 17899-1999 测试的点蚀电位

耐盐雾腐蚀性能：

固溶状态下双相不锈钢 B32102 具有良好的耐中性盐雾腐蚀性能

	试验温度(℃)	中性盐雾腐蚀时间(h)
B32102	35±2	>720

GB/T 10125-1997 测试的中性盐雾腐蚀时间



中性盐雾腐蚀 720h 后未发生腐蚀

冷顶锻性能：

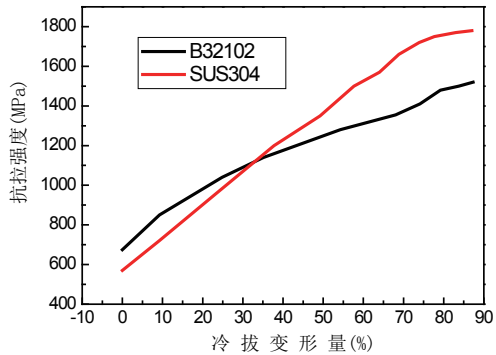
固溶状态下双相不锈钢 B32102 具有良好的冷顶锻性能

	冷顶锻锻压比	冷顶锻后表面情况
B32102	80%	未开裂
304		
316		

GB/T 233-2000 测试的冷顶锻性能

冷加工性能：

与奥氏体不锈钢 304 相比，双相不锈钢 B32102 固溶状态的初始强度较高，但冷加工硬化速率较低，具有良好的拉拔性能。



产品介绍

Products Introduction

产品介绍

Products Introduction

热处理：

双相不锈钢 B32102 的固溶处理温度为 1020 ~ 1100℃，热处理后需要进行快速冷却，以保持恰当的两相比比例并避免有害金属间化合物的析出。

冷拉细丝力学性能和耐盐雾腐蚀性能：

固溶状态下双相不锈钢 B32102 冷拉细丝具有较高的室温力学性能

牌号	直径 (mm)	力学性能	
		抗拉强度 (MPa) Rm	延伸率 (%)
B32102	0.16~2.0	850~950	30~40
304	0.16~2.0	650~750	40~50
316	0.16~2.0	650~750	40~50

固溶状态力学性能

固溶状态下双相不锈钢 B32102 冷拉细丝具有良好的耐中性盐雾腐蚀性能

	试验温度(℃)	中性盐雾腐蚀时间(h)
B32102	35±2	>720
304		
316		

GB/T 10125—1997 测试的中性盐雾腐蚀时间

冷拉细丝力学性能和耐盐雾腐蚀性能：



检验报告：

