

NAS H38X (UNS N08120)

耐热镍基合金

NAS H38X (UNS N08120) 是一种高镍基耐热合金, 在高温下具有优异的强度、抗氧化性。本产品可通过高温热处理进行晶粒控制, 同时因为含有C、N、Nb, 因此具有较高的蠕变强度。本公司供应板材。

合金和标准

NAS标准	JIS	ASTM B409
NAS H38X	—	UNS N08120

化学成分

	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	Cu
标准值 (ASTM B409 UNS N08120)	0.02~ 0.10	≤1.0	≤1.5	≤0.040	≤0.03	35.0~ 39.0	23.0~ 27.0	≤2.50	≤0.50
	Al	Ti	B	Co	W	N	Nb	Fe	
标准值 (ASTM B409 UNS N08120)	≤0.40	≤0.20	≤0.010	≤3.0	≤2.50	0.15~ 0.30	0.4~ 0.9	剩余 部分	

物理性质

密度 [g/cm ³]		8.00
比热 [J/kg·K]		472
固有电阻 [$\mu\Omega\cdot\text{cm}$]		103
导热率 [W/m·K]		11.5
平均热膨胀系数 [10 ⁻⁶ /°C]	25~200°C	14.8
	25~400°C	15.6
	25~600°C	16.2
	25~800°C	17.0
纵向弹性模量 [MPa]		19.6 × 10 ⁴
磁性 [μ]		无
熔点 [°C]		1,360~1,391

机械性能

1. 常温下的机械性能

			0.2%屈服强度 [N/mm ²]	拉伸强度 [N/mm ²]	延伸率 [%]	硬度 [HB]
标准值 (ASTM B409 UNS N08120)			≥276	≥621	≥30	—
案例	热轧钢板	16mm ^t	318	726	51	176

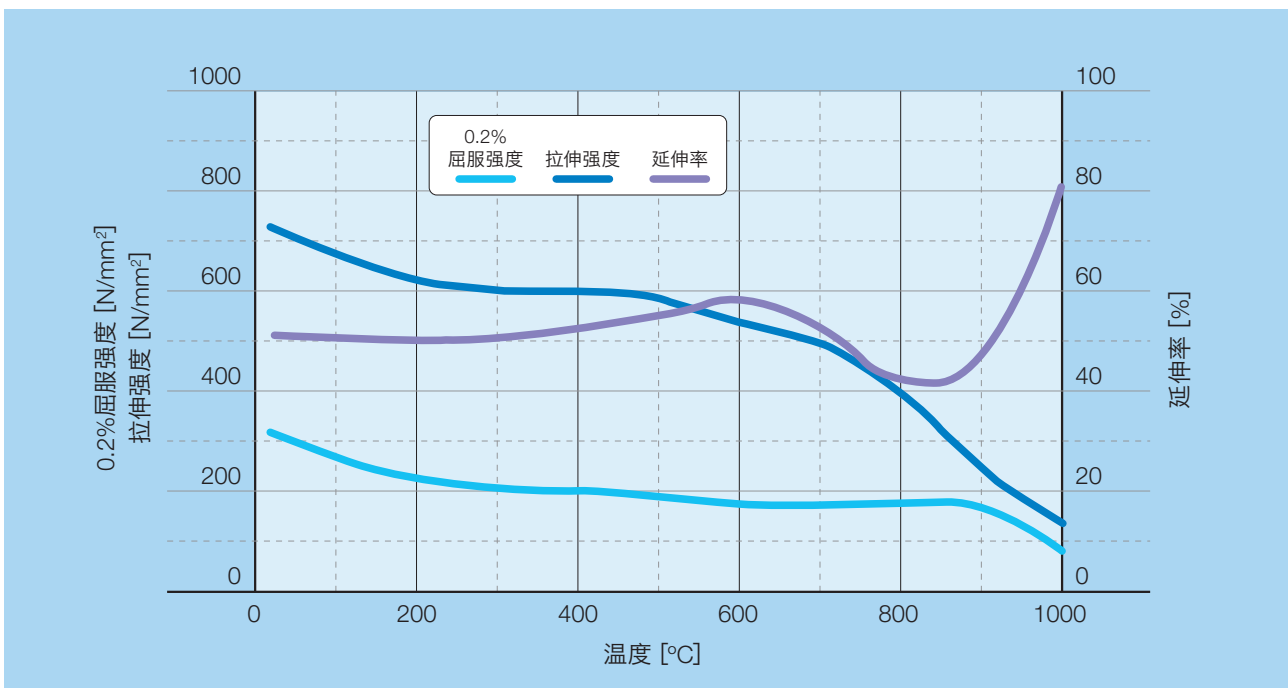
2. 蠕变断裂测试

			测试条件	断裂时间 [hr]	延伸率 [%]
案例	热轧钢板	16mm ^t	816°C、110MPa	86	65

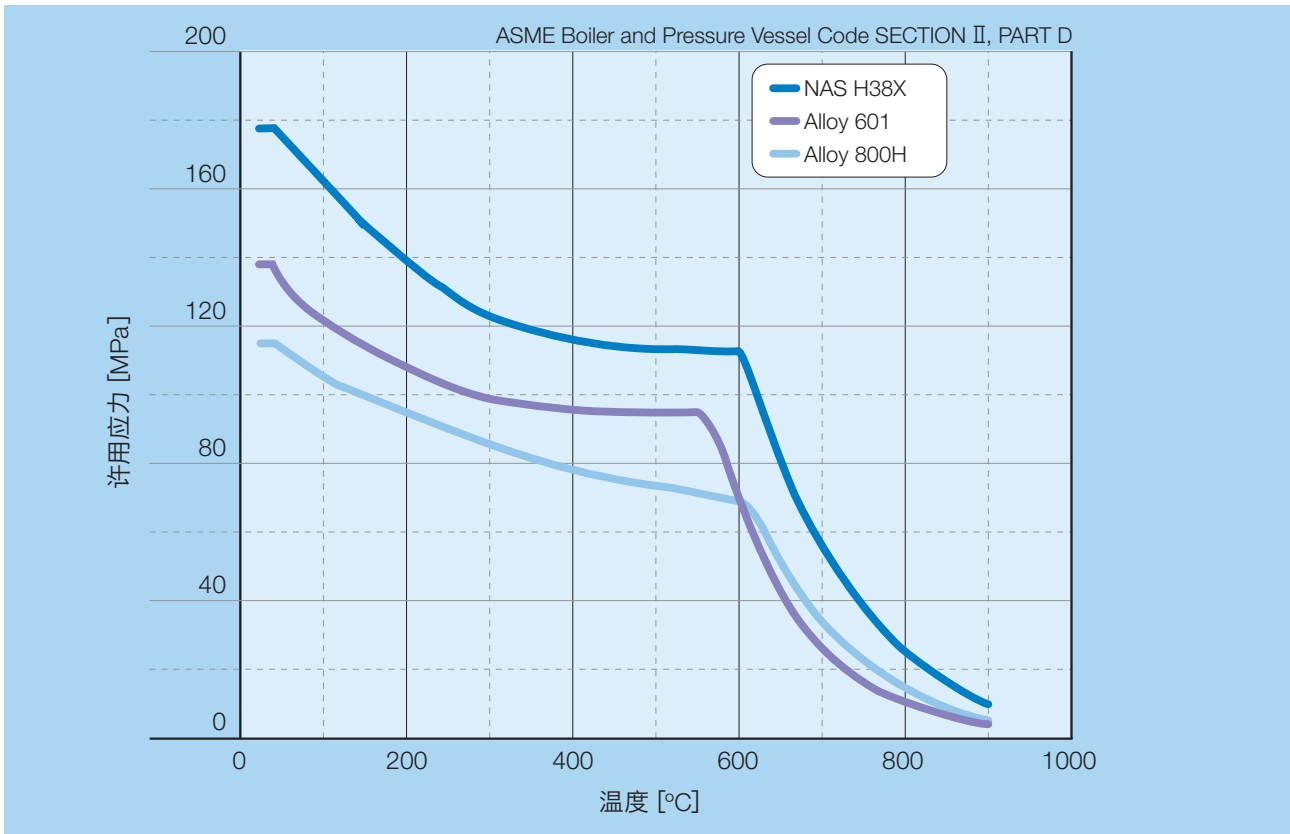
热处理和G.S.N.

	热处理	G.S.N.
标准值 (ASTM B409 UNS N08120)	≥1177°C	>5

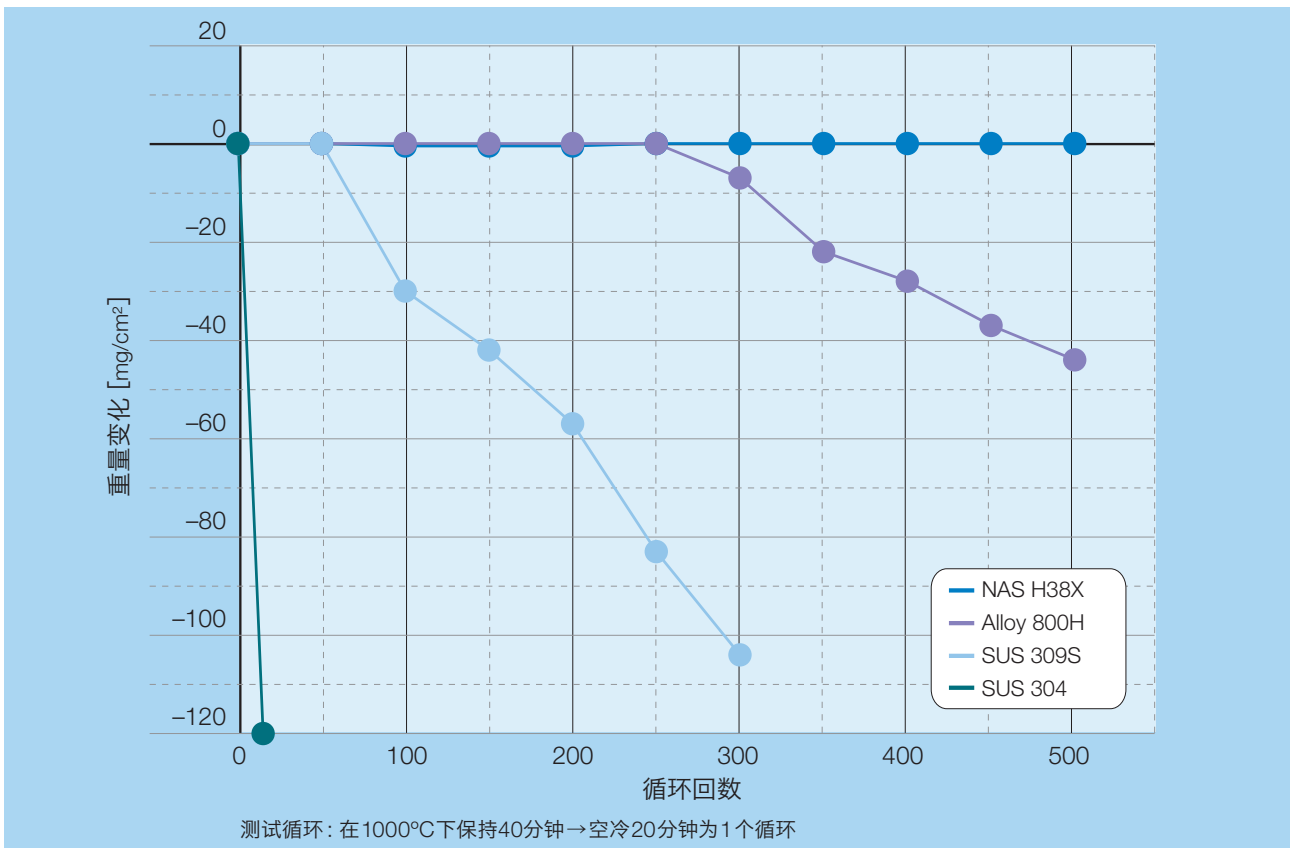
高温短时拉伸



许用应力



循环氧化特性



加工性

冷加工与标准奥氏体不锈钢相同。

焊接性

可以像标准奥氏体不锈钢一样通过TIG、MIG及手工电弧焊进行焊接。焊条通常使用AWS A5.9 ER3556。

热处理

NAS H38X与奥氏体不锈钢一样呈奥氏体组织，热处理也可采用与奥氏体不锈钢同样的方式。通常使用的热处理温度如下。

- 固溶热处理：1177～1232℃ 急冷

酸洗

与标准奥氏体不锈钢一样使用硝酸-氢氟酸溶液等进行酸洗。

特性

NAS H38X在高温下具有优异的强度、抗氧化性、耐渗碳性，在800℃及以上温度下表现出优异的蠕变特性。

用途

广泛应用于各种化工成套设备、热处理炉、以及其他高温环境。

咨询方式：

日本冶金工业株式会社海外营业部
日本国东京都中央区京桥1丁目5番8号 三荣大楼
电话：+81 (0) 3273-4618
传真：+81 (0) 3273-4634
E-Mail: inquiry@nyk.jp
URL: <https://www.nyk.co.jp/cn/>

日邦冶金商貿(上海)有限公司
中国上海市長寧区延安西路2201号
上海國際貿易中心1018室
电话：+86 (21) 5239-2670
传真：+86 (21) 5239-2679
E-Mail: info@nyk-sh.cn
URL: <http://www.nyk.com.cn/>

关于特性数据处理的注意事项，本资料中提供的技术信息说明了通过特性测试获得的代表值和性能，除了作为“标准”的规定事项注明的内容外，并不表示保证上限值或保证下限值。此外，本资料描述的产品根据使用目的、使用条件等，可能会表现出与描述内容不同的性能、性质。对于因错误使用本资料描述的技术信息等而造成的任何损害，我们概不负责，敬请谅解。今后这些信息如有变更，恕不另行通知，请联系本公司获取最新信息。