

Incoloy 825 (UNS N08825/W. Nr. 2. 4858)

Incoloy 825 的化学成分:

合金	%	镍	铬	铁	碳	锰	硅	铜	钼	铝	钛	磷	硫
<u>Incoloy</u>	最小	38	19.5	余量	0.05	1	0.5	3	3.5	0.2	1.2	0.02	0.03
<u>825</u>	最大	46	23.5										

Incoloy 825 的物理性能:

密度	8.24g/cm ³
熔点	1370-1400 °C

Incoloy 825 在常温下合金的机械性能的最小值:

合金和状态	抗拉强度 Rm N/mm ²	屈服强度 RP0.2N/mm ²	延伸率 A5 %	布氏硬度 HB
<u>Incoloy 825</u>	550	220	30	≤200

此合金具有以下特性:

1. 良好的耐应力腐蚀开裂性能
2. 良好的耐点腐蚀和缝隙腐蚀性能
3. 很好的抗氧化性和非氧化性热酸性能
4. 在室温和高达 550°C 的高温时都具有很好的机械性能
5. 具有制造温度达 450°C 的压力容器的认证

Incoloy 825 的金相结构:

825 为面心立方晶格结构。

Incoloy 825 的耐腐蚀性:

825 合金是一种通用的工程合金，在氧化和还原环境下都具有抗酸和碱金属腐蚀性能高镍成份使合金具有有效的抗应力腐蚀开裂性。在各种介质中的耐腐蚀性都很好，如硫酸、磷酸、硝酸和有机酸，碱金属如氢氧化钠、氢氧化钾和盐酸溶液。825 合金较高的综合性能表现在腐蚀介质多样的核燃烧溶解器中，如硫酸、硝酸和氢氧化钠都在同一个设备中处理。

Incoloy 825 应用范围应用领域有:

825 合金广泛应用于各种使用温度不超过 550°C 的工业领域。

Incoloy 825 典型应用为:

1. 硫酸酸洗工厂用的加热管、容器、筐及链等。
2. 海水冷却热交换器、海洋产品管道系统、酸性气体环境管道。
3. 磷酸生产中的热交换器、蒸发器、洗涤、浸渍管等。
4. 石油精炼中的空气热交换器
5. 食品工程

6. 化工流程

7. 高压氧气应用的阻燃合金