

Inconel 601 (UNS N06601/W. Nr. 2. 4851)

Inconel 601 的化学成分:

Chemical composition of Inconel 601:

合金 Alloy	%	镍 Ni	铬 Cr	铁 Fe	碳 C	锰 Mn	硅 Si	铜 Cu	铝 Al	磷 P	硫 S
601	最小 Min	58	21						1.0		
	最大 Max	63	25	余量 Remain	0.1	1.5	0.5	1	1.7	0.02	0.015

Inconel 601 的物理性能:

Physical properties of Inconel 601:

密度 Density	8.1 g/cm3
熔点 Melting point	1320-1370℃

Inconel 601 在常温下合金的机械性能的最小值:

Minimum mechanical properties of Inconel 601 alloy at room temperature:

合金 Alloy	抗拉强度 Tensile Strength Rm N/mm2	屈服强度 Yield strength RP0.2N/mm2	延伸率 Elongation A5 %	布氏硬度 HB
退火处理 Annealing treatment	650	300	30	-
固溶处理 solution tment	600	240	30	≤220

此合金具有以下特性:

The alloy has the following properties:

1. 高温时具有出色的抗氧化性。

Excellent oxidation resistance at high temperature.

2. 很好的抗碳化性。

Very good carbonization resistance.

3. 能很好的抗氧化性含硫气氛。

It can be very good oxidation resistance sulfur atmosphere.

4. 在室温和高温时都具有很好的机械性能。

It has good mechanical properties at room temperature and high temperature.

5. 很好的耐应力腐蚀开裂性能由于控制了碳含量和晶粒尺寸，601 具有较高的蠕变断裂强度，因此在 500℃ 以上的领域推荐使用 601。

Due to the control of carbon content and grain size, 601 has higher creep fracture strength, so it is recommended to use 601 in the field above 500℃.

Inconel 601 的金相结构:

Metallographic structure of Inconel 601:

601 为面心立方晶格结构。

601 is a face-centered cubic lattice structure.

Inconel 601 的耐腐蚀性:

Inconel 601 Corrosion resistance:

601 合金一个重要性能是能在温度高达 1180℃ 具有抗氧化性。甚至在很严酷的条件下，如加热和冷却循环过程中，601 能生成一层致密的氧化膜而得到很高的抗剥落性。601 具有很好的抗碳化性。由于有较高的铬、铝含量，601 在高温含硫气氛中具有很好的抗氧化性。

An important property of 601 alloy is its oxidation resistance at temperatures up to 1180℃. Even under very harsh conditions, such as heating and cooling cycles, 601 can generate a dense oxide film and obtain high spalling resistance. 601 has good carbonization resistance. Due to its high chromium and aluminum content, 601 has good oxidation resistance in high temperature sulfur atmosphere.

Inconel 601 应用范围应用领域有:

Application scope and application field of Inconel 601 are:

1. 热处理工厂用的托盘、筐及工夹具。

Trays, baskets and fixtures for heat treatment plants.

2. 钢丝分股退火和辐射管，高速气体燃烧器，工业炉中的丝网带。

Wire split annealing and radiation tubes, high speed gas burners, wire mesh strips in industrial furnaces.

3. 氨重整中的隔离罐和硝酸制造中的催化支撑栅格。

Isolation tanks in ammonia reforming and catalytic support grids in nitric acid manufacturing.

4. 排气系统部件。

Exhaust system components.

5. 固体垃圾焚烧炉的燃烧室。

The combustion chamber of a solid waste incinerator.

6. 管道支撑和烟灰处理部件。

Pipe support and soot handling components.

7. 废气解毒系统部件。

Exhaust gas detoxification system components.

8. 氧气再加热器。

Oxygen reheater.