



STAINLESS

High performance Alloys - Medical - Aerospace - Microtechnics - Motorsport - Industry

TA6V4 ELI
ASTM F136
ISO 5832-3

基本信息

TA6V4 ELI 合金具有低密度、非常好的生物相容性和耐腐蚀性，以及高力学性能。其低杨氏模量使其成为制造假体（特别是假体）的理想候选材料。其生产和加工方法的精心控制，使其具有细小且均匀的 α/β 结构。

STAINLESS 库存有多个合格来源以及不同直径的材料，以最佳地满足您在生产加工方面的需求。该产品也可通过我们的加工中心定制或切割成坯料。

每批材料均附带生产厂家的原产地证明书交付，以确保您获得完全的透明度和完整的可追溯性。

应用领域

凭借其在医疗领域公认的生物相容性，该牌号主要用于制造通过锻造和/或机加工获得的植入物（假体、脊柱棒等）。该材料所有形式均可提供退火状态。

标准与牌号

数字牌号:

W. Nr 3.7165 - UNS R56401

标准:

ISO 5832-3 - ASTM F 136 - ASTM F1472 ASTM B348 (23级)



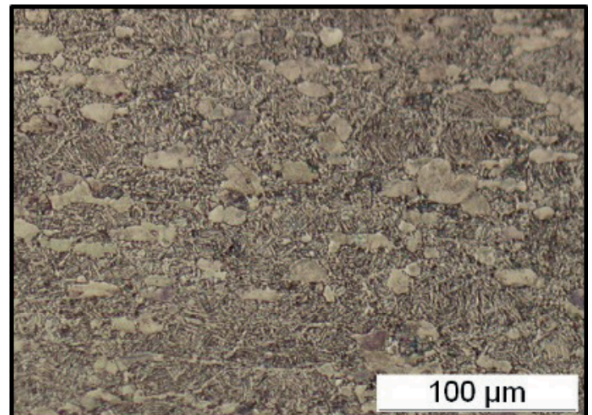
请联系我们技术支持团队

典型化学成分 (质量分数%)

	碳	铝	钒	铁	氧	氢	钇	氮	钛
最小值	---	5.50	3.50	---	---	---	---	---	余量
最大值	0.08	6.50	4.50	0.25	0.13	0.012	0.005	0.05	

冶金特性

生产工艺与后续加工工艺相结合，可获得均匀的 α/β 显微组织，具有 A1 至 A5 型结构。见右侧显微照片。



100 μm

20°C 下的物理性能

密度.....	4.43 g.cm ⁻³
热膨胀系数 (20°C 至 200°C 之间):	$9 \times 10^{-6} \text{ m/m.}^\circ\text{C}$
杨氏模量.....	$105-115 \times 10^3 \text{ MPa}$
导热系数.....	$6,6 \text{ W.m}^{-1}\text{K}^{-1}$
相对磁导率.....	≤ 1.01

棒材力学性能

该牌号标准供货为约 700°C 退火状态，具有以下性能：

热处理状态	抗拉强度 (MPa)	屈服强度 0.2% (MPa)	断后伸长率 E5d (%)
退火	> 860	> 795	> 10

圆棒通常进行去应力处理，以限制残余应力的存在。

加工工艺

锻造/加工性能

该牌号可在 β 相变点以下进行热锻

抛光性能

该牌号的高夹杂物纯净度以及显微组织的均匀性，可实现最佳的抛光效果。

热处理

锻造后可进行 700°C 以上的退火处理。但必须严格控制该处理，以免降低显微组织质量。退火后，通过机械或化学方法去除氧化表面，以消除污染层 (α 层)。

耐腐蚀性能

该牌号具有很高的耐全面腐蚀和耐点蚀性能。应避免使用氯化溶剂。钛也容易发生氢脆，因此在热处理或化学酸洗过程中必须限制任何氢的进入。

标准供货形状

- 3 米圆棒：退火状态，表面磨光或去皮
- 扁棒/方钢或锻坯：可按需定制（退火状态，请咨询）
- 粉末、板材、线材

本文中提供的信息、数据和照片仅供参考，基于善意提供。如需更精确的信息，我们的技术部门随时为您服务。

技术支持



报价

