

深圳市卡德姆科技有限公司

深圳市宝安区松岗街道象山大道 116 号 A201

电话: 0755-23204363 传真: 0755-23203896

Kadam® MIM TC4

产品描述

TC4钛合金粉末基于硝酸催化脱脂系统并可直接用于注射成型的原料颗粒，用于生产钛合金烧结件

产品规格

| 项目 | 单位 | 规格 | 测试方法 |
|------|-------------------|-----------|---------|
| 熔融指数 | g/10min | 1000±500 | ISO1133 |
| 生胚密度 | g/cm ³ | 3.00±0.05 | ISO3369 |
| 烧结密度 | g/cm ³ | >4.3 | ISO3369 |

粉末典型成分 (wt%)

| Al | V | Fe | C | O | N | H | Ti |
|---------|---------|-------|-------|-------|------|------|-----|
| 5.5-6.8 | 3.5-4.5 | ≤0.30 | ≤0.10 | ≤0.20 | ≤0.1 | ≤0.1 | Bal |

标准制程

适用于热塑性树脂的标准注射成型机，基于硝酸催化脱脂系统。

烧结后典型特性

抗拉强度 $\geq 750\text{MPa}$
伸长率 $\geq 9\%$
烧结硬度 $\geq 240\text{HV}$
放大率 (OSF) * 1.215 ± 0.005 (烧结密度 4.40--1170°C)

*放大率 (OSF) 基于客户制程条件 (尤其是烧结温度)，仅供参考

深圳市卡德姆科技有限公司

深圳市宝安区松岗街道象山大道 116 号 A201

电话: 0755-23204363 传真: 0755-23203896

Kadam® MIM TC4

注射成型

| | | | | |
|------|-----------------------|-------|-------|-------|
| 注射温度 | 1区 | 2区 | 3区 | 射嘴 |
| | 180°C | 185°C | 188°C | 190°C |
| 模具温度 | 90~125°C | | | |
| 螺杆转速 | 50 r/min | | | |
| 注射速度 | 10 cm ³ /s | | | |
| 成型压力 | 900 bar | | | |
| 保压压力 | 900 bar | | | |
| 保压时间 | 0.1~3s | | | |

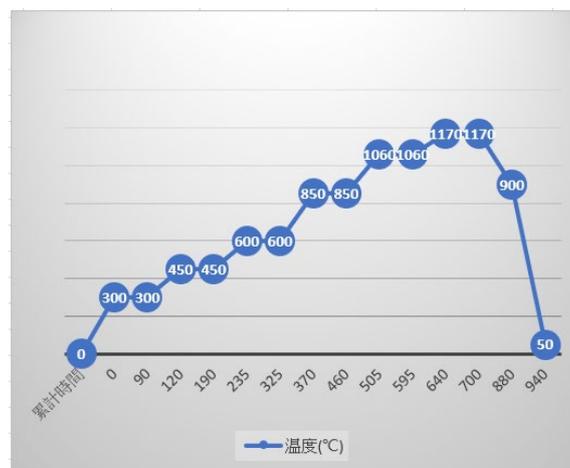
* 以上为参考成型条件，由于成型机台和模具的差异，成型条件应做相应调整，但务必确定各区实际温度不得高于200°C，否则会极大降低原料的使用寿命，并对原料特性造成不可逆的损害。

催化脱脂

建议使用浓度为98%发烟HNO₃，二段式催化脱脂温度110~145°C及160~190°C，当生胚最低脱脂率达到15.95%时，可以终止脱脂制程（脱脂完成后请勿放置过久）。

烧结

典型烧结周期如下：由室温以5°C/分钟升到600°C，持温60分钟，再以5°C/分钟升到1170°C，持温180分钟，然后随炉冷却（参考烧结曲线如下），烧结采用钼丝加热式烧结炉，由恒普真空提供支持；



本资料根据我们目前所掌握的知识编制，仅供参考！我们保留在工艺进展或产品开发范围内变更参数范围的权利。由于我们无法管控不同工厂的各种生产条件，使用者生产前请先试验其适用性。