

深圳市卡德姆科技有限公司

深圳市宝安区燕罗街道象山大道 116 号 2 楼

电话: 0755-23204363 传真: 0755-23203896

Kadam® MIM 440C-Nb

产品描述

气雾化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440C-Nb马氏体不锈钢烧结件.

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	5.31±0.03	ISO3369
烧结密度	g/cm ³	>7.5	ISO3369

粉末典型成分 (wt%)

C	Cr	Mn	Si	Nb	Ni	Fe
0.9~1.2	16~18	≤1.0	≤1.0	2.5~3.5	<0.6	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

	烧结后	热处理*
抗拉强度	≥800MPa	≥1500MPa
屈服强度	≥400MPa	≥1250MPa
硬度	≥350HV0.2	≥50HRC
伸长率	≥5%	≥2%
放大率 (OSF) *	1.165±0.003(烧结密度7.63--1280°C)	

*热处理硬度、放大率 (OSF) 与客户制程条件相关 (尤其是烧结温度), 仅供参考。

注射成型

注射温度	1区	2区	3区	射嘴
	180°C	185°C	190°C	195°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。

深圳市卡德姆科技有限公司

深圳市宝安区燕罗街道象山大道 116 号 2 楼

电话: 0755-23204363 传真: 0755-23203896

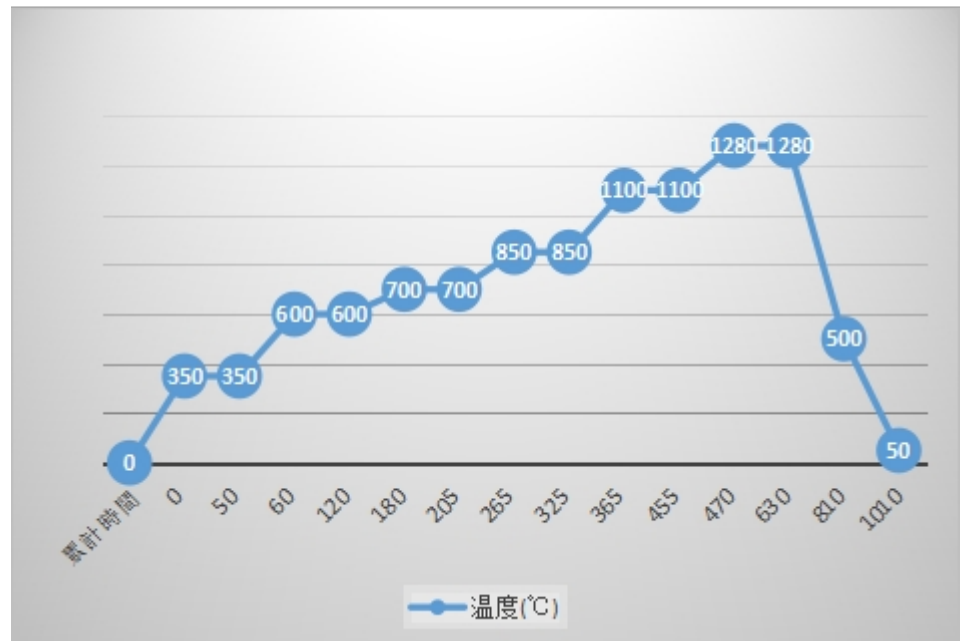
Kadam® MIM 440C-Nb

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6.9%时，可以终止脱脂制程。需注意脱脂过程中炉膛内的氧含量不能高于4.5%（体积分数），超过此极限可能会发生爆炸；由于脱脂后坯体易吸收空气中的水分，因此不建议用脱脂率判断脱脂工艺是否完成，而以产品中无POM夹层为宜。

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1280°C（烧结炉特性不同，最高温度仅供参考具体温度以试烧结果为准），持温180分钟，然后随炉冷却（参考烧结曲线如下）



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。