

KANTHAL® SW 010

喷涂线

数据表

Kanthal® SW 010 是一种铁素体铁-铬-铝合金 (FeCrAl 合金), 用于电弧和火焰喷涂系统。此合金将产生密集、高度粘合的涂层, 具有抗高温氧化和抗腐蚀性。

Kanthal® SW 010 的典型应用包括高温涂层系统中的黏合层、高温含硫或含碳环境的保护涂层以及防常规低合金钢结垢的保护性涂层。

安全性

从事热喷涂工作的人员应了解与该工艺相关的危险源。他们应该熟练设备的相关使用, 如对眼睛、皮肤、听力和呼吸等如何采取保护措施。

工作人员应熟知有关喷涂和喷涂设备使用完整流程的安全规则。该产品所含的元素在特定组合反应情况下有可能会对您的健康有害。Kanthal 提供了此产品的材料安全数据表, 在使用材料之前, 应阅读此表并理解其中的信息。

不遵守此类说明则有可能会危害您的健康。

化学成分

	C %	Si %	Mn %	Cr %	Al %	Fe %
标称成分						剩余成分
最小值	-	-	-	20.5	5.3	
最大值	0.08	0.7	0.4	23.5	6.3	

机加工

根据表面光洁度要求, 涂层可以通过车削或磨削进行机加工。对于较粗糙的表面, 建议使用硬质合金刀具进行浅车削和有效冷却以避免过热。在精细加工步骤中使用配合冷却的磨削、轻压和洁净轮可获得更光洁的抛光面。

机械性能

线材尺寸	抗屈服强度	抗拉强度	伸长率
∅	R _{p0.2}	R _m	A

mm	MPa	MPa	%
1.6	830	930	5

物理特性

密度 g/cm ³	7.10
在 20°C 条件下的电阻率 Ω mm ² /m	1.45
熔点	1500 °C
磁特性	此材料在温度高达约 600°C(居里点)时仍有磁性。
尺寸公差 mm	+ 0/-0.05

扬氏模量

温度 (°C)	20
GPa	220

典型涂层性能

使用传统电弧喷枪在不同喷射参数下所获得结果的汇总。

熔敷效率 (%)	62-78
硬度 HV (300g)	165-280
表面粗糙度 (µm)	11-16
孔隙率 (%)	1-6*
氧化率 (%)	5-20*

*] 这些结果是通过使用空气作为喷气而获得的。同样也使用氮气, 以降低孔隙率和氧化率。

免责声明: 建议仅供参考, 针对特定应用场合的材料适用性我们需要了解实际使用条件后才能予以确认。在产品持续研发过程中, 我们可能需要更改技术数据, 恕不另行通知。该数据表仅适用于以 Kanthal® 商标推出的材料。