

## 表面技术产品

### 新一代带材

#### 用于轻触开关弹片的 Sandvik 表面技术产品 的特点

- 涂层带钢极其平整，表面光洁
- 加工性能良好，可提高冲压生产效率
- 厚度和宽度公差紧
- 基底材料和涂层之间的粘着性高
- 表面导电性优越
- 产品可按客户要求定制
- 对环境无害的制造过程

## Sandvik Santronic™ 轻触开关弹片材料

Sandvik Santronic 是专为金属轻触开关弹片应用而开发的独特新产品。所有各种含有金属弹片元件的机械开关产品（如轻触薄膜按键、键盘和其它按键相关产品）均可在接触可靠性和长使用寿命方面受益于 Sandvik 弹片材料。

Sandvik Santronic 通过镍或银表面涂层提供低电阻接触，与传统电镀材料相比具有优异的低电阻接触特性。我们的技术可确保涂层粘着强度优越，涂层材料纯净度高。

Sandvik Santronic 的高强度不锈钢弹簧钢带基体材料提供高疲劳强度和松弛强度，可使轻触开关弹片经受数百万次工作循环。

我们提供广泛的标准产品来确保各种轻触开关弹片应用的长期最佳性能。我们与客户紧密合作，了解并满足其特殊需求，确保其产品的成功。

### 质量控制

Sandvik 对自己的表面技术产品的外观质量和电气性能提供保证。我们的表面技术材料经过标准化加速实验室腐蚀测试，测试后的材料必须达到我们要求的表面光洁度和电气技术规格。

#### 测试

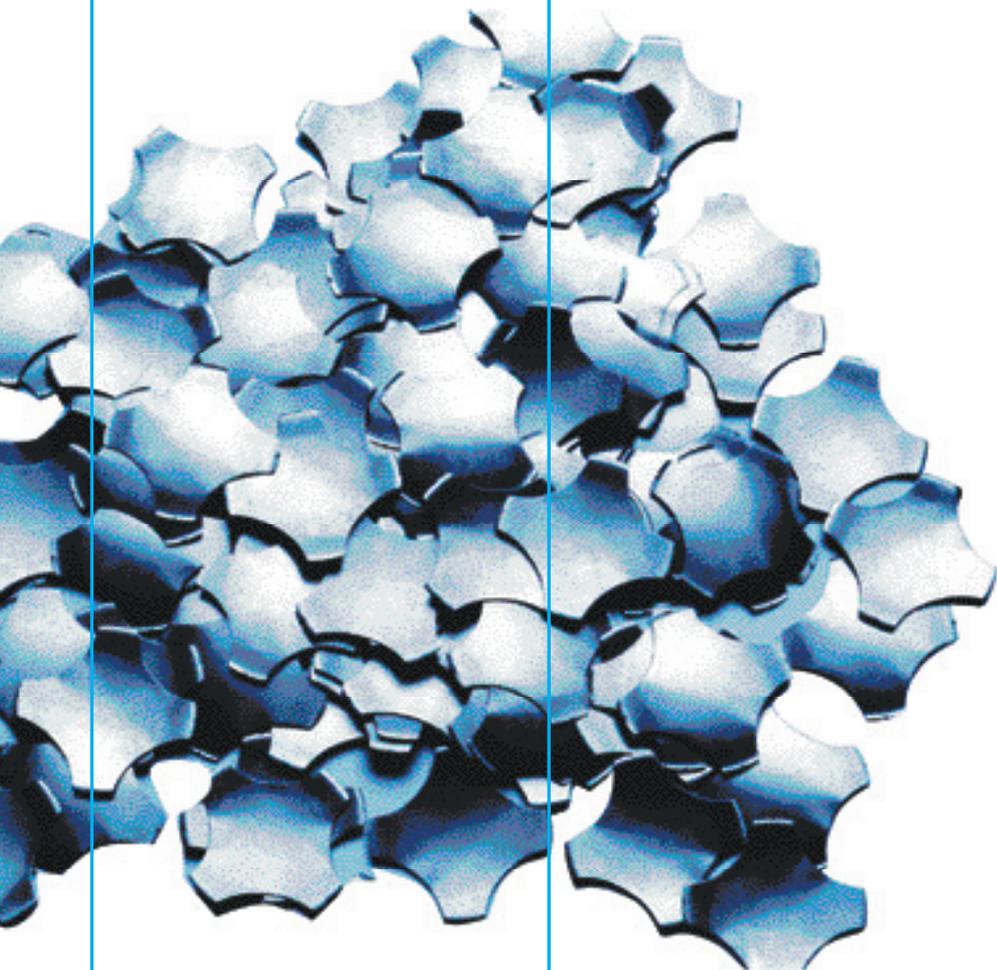
腐蚀 – 一般大气环境

#### 检验标准

IEC 60068-2-60

#### 信息

10 天, 40°C,  
湿蒸汽 (相对湿度 70%),  
含 NO<sub>2</sub> (0.2 ppm),  
H<sub>2</sub>S (0.01 ppm),  
Cl<sub>2</sub> (0.01 ppm)



# 材料特性

## 不锈钢带基体材料

Sandvik 供轻触开关弹片应用的不锈钢带基体材料具有强度、成形性和松弛强度等特性。

Sandvik 牌号*	标准	化学成分, 标称 (%)						显著特性
		C	Si	Mn	Cr	Ni	其它	
Santronic 301	ASTM 301 EN 1.4310	0.05-0.15	<2.0	<2.0	16.0-19.0	6.0-9.5	Mo=<0.8	高疲劳强度 松弛强度

\* 其它牌号的产品和合金, 包括无磁不锈钢带, 可承索提供。

## 机械性能, 标准产品表

我们精心选择不锈钢带基体材料, 使其尺寸和机械性能特别适合于弹片应用, 确保达到 Sandvik 表面技术弹片材料的最佳性能和耐久性。非标准材料可承索提供。

抗拉强度, $R_m$ MPa	厚度范围 mm	硬度 HV	推荐钢材牌号
2050 ± 100	0.030 - 0.060	600 ± 30	Sandvik Santronic 301
1900 ± 100	0.060 - 0.10	570 ± 30	Sandvik Santronic 301
1400 ± 100	0.070 - 0.10	430 ± 30	Sandvik Santronic 301

## 涂层材料

高纯度镍和银涂层为弹片材料提供可靠的接触性能。有各种厚度的单双面涂层, 厚度公差极紧。

涂层材料	标准厚度范围* µm	标准公差**
镍	0.1 - 0.5	± 10%
银	0.1 - 1.0	± 10%

\* 可承索提供其它层厚

\*\* 可承索提供更紧的公差

我们的建议仅作为指导, 一种材料是否适用于一个特定应用场合只能在了解实际使用情况的条件下获得证实。持续开发可能导致技术数据更改, 恕不另行通知。

## 表面

Sandvik Santronic 通常交货状态为 Y8 级 ( $R_a$ , 平均值 = 0.08 µm) 表面粗糙度。这是 Sandvik 最高的表面粗糙度级别。其它粗糙度级别的材料也可承索提供。

## 电气性能

涂层材料	接触电阻	负载
镍	< 100 mΩ	5 N
银	< 100 mΩ	5 N



SANDVIK 材料技术公司

Sandvik 国际贸易 (上海) 公司 电话: 021-5869 8969 传真: 021-5869 6155

电子邮件: sit.steel@sandvik.com 网址: www.smt.sandvik.com/cn