

简介

Ni-117光亮镍是一种出光速度极快和整平能力极强的工艺。根据以下指南操作， Ni-117可以极快的速度在不同的基材(铜、黄铜、锌合金压铸件、钢铁等)上镀出光亮度和整平性优异的镍镀层。工艺设计是专用于机械搅拌体系。这一光亮镍体系应用在瓦特镍也有优秀的表现。

工艺特点

- 1、高白亮镍镀层、快速出光及整平、良好的延展性(适合于折弯、冲压和弯边操作)。
- 2、低电流密度区光亮度好，在槽体和外形复杂工件都能得到白亮的镀层。
- 3、高杂质容忍度。
- 4、生产过程中容易控制和维护。

镀液组成

原料	单位	范围	标准开缸量
NiSO ₄ • 6H ₂ O（硫酸镍）	g/L	220-300	260
NiCl ₂ • 6H ₂ O（氯化镍）	g/L	40-60	50
H ₃ BO ₃ （硼酸）	g/L	35-50	45
Ni-117 光亮剂	mL/L	0.2-0.5	0.3
C-130走位剂	mL/L	6-10	8
W-18润湿剂	mL/L	0.8-1.2	1

操作条件

操作参数	单位	范围	最佳
pH		4.0-4.8	4.5
温度	℃	48-65	55
电流密度	A/dm ²	0.2-5.0	1

添加剂功能及补充

添加剂	功能	补充(L/10kAh)
Ni-117 光亮剂	主光剂。	2.0-3.0
C-130走位剂	降低镀层内应力,增加镀层延展性。	0.6-1.0
W-18润湿剂	润湿剂,可消除镀层针孔。	0.1-0.3

镀液配制

彻底清洗备用槽,用W-18润湿剂和热水擦洗槽体,然后用水彻底清洗。槽体和过滤系统用0.2-0.5体积比的硫酸和0.1体积比的W-18润湿剂浸泡并加热到60℃,循环过夜后排放。

- 1、加入三分之二体积去离子水,加热到60-70℃;
- 2、加入并溶解所需量的硫酸镍(NiSO₄6H₂O);
- 3、加入并溶解所需量的氯化镍(NiCl₂6H₂O);
- 4、采用适当的方法加入足够的碳酸镍(NiCO₃),调整PH到5.2;
- 5、加入2.5 mL/L 30%双氧水,加入前用水稀释;
- 6、加入2-4 g/L的活性碳并搅拌30-60min,然后让活性碳沉降3-4h(过夜更好);
- 7、清洁过滤泵并装入混有助滤硅藻土的活性碳滤芯;
- 8、将溶液滤入已清洗干净的镀槽;
- 9、加热溶液至操作温度,加入硼酸并搅拌至完全溶解;
- 10、稀释溶液到最终体积附近,确认温度为操作温度;
- 11、用10%体积比的硫酸调整PH至3.5-4.0;
- 12、开启搅拌和循环,用瓦楞阴极电解12 h,电流密度为0.5 ASD;
- 13、如有必要,重新校正pH;
- 14、加入所需量的 Ni-117光亮剂、走位剂和润湿剂,循环20 min确认已充分混合即可电镀。

设备

- 镀槽 CPVC,PVC,PP。
- 泵 耐高温、耐酸塑料泵。
- 加热器 石英、聚四氟乙烯等。
- 过滤 5微米PP滤芯,每小时6-8个循环。

注：不锈钢和含铁材料不要在工作槽及其周边使用,酸性环境下容易使镀液受污染。设备在制作或焊接时不能采用铅或含铅材料。

声明：此说明书中所有关于本公司产品的建议及参数，是以本公司信赖的实验与资料为标准。因业界同仁设备及实际操作的各异性，故本公司不保证及不负责任任何可能相关之不良后果。此说明书内所有的资料也不用作侵犯版权的证据。