

Glanznickelbad 219 G

Stand 03/2015

Produktbeschreibung

Das Glanznickelbad 219 G eignet sich als Zwischenschicht oder Endschicht für Gestell- und Trommelware. Es zeichnet sich durch eine sehr gute Einebnung und Hochglanz aus.

Lieferformen

Glanznickelbad 219 G (gebrauchsfertig)	Art.Nr. 81012583
Glanzzusatz Ni 219 G 1	Art.Nr. 81012591
Glanzzusatz Ni 219 G 2	Art.Nr. 81012592
Netzmittel Ni 219 N	Art.Nr. 81012590

Schichteigenschaften

Nickelgehalt:	60 - 90 g/l Nickel
Überzug:	Nickel
Farbe:	metallisch grau
Härte HV:	ca. 450 - 600
Dichte:	8,9 g/cm ³

Ausrüstung

Anodenmaterial:	Elektrolytnickel im Schutzbeutel
Anoden-/Kathodenfläche:	1:1
Heizungseinrichtung:	PTFE- oder Quarzglasheizelement
Wannenmaterial:	PPH
Badfiltration:	erforderlich bei größeren Badvolumen
Warenbewegung:	erforderlich
Absaugung:	empfohlen

Arbeitsparameter

Spannung:	4 - 8 Volt
Badtemperatur:	60°C mittels PTFE- Heizelemente
Zeit für 1 µm:	ca. 1 Minute bei 5 A/dm ²
Stromdichte:	1 - 5 A/dm ²
pH- Wert:	3,8 – 4,5
Baddichte:	22-24° Bé

Badansatz (aus Salzform)

Pro Liter Glanznickelbad Nr. 219 G werden benötigt:

➤ 285 g Nickelergänzungssalz N1	Art.Nr. 86900020
➤ 60 g Nickelergänzungssalz N2	Art.Nr. 86900189
➤ 45 g. Borsäure	Art.Nr. 86900150
➤ 20 ml Glanzzusatz Ni 219 G1	Art.Nr. 81012591
➤ 0,2 ml Glanzzusatz Ni 219 G2	Art.Nr. 81012592
➤ 1 ml Netzmittel Ni 219 N	Art.Nr. 81012590

Vorgehensweise

Für 1 Liter Bad wird in einem separaten Behälter das *Nickelergänzungssalz N1*, *Nickelergänzungssalz N2* und *Borsäure* in ca. 700 ml entionisiertem Wasser (80°C) restlos aufgelöst. Dann wird 1ml/l 10% Wasserstoffperoxid-Lösung zugegeben. Nach 10 bis 15 Minuten werden 3 g/l Aktivkohle zugegeben. Die Lösung muss über einen Faltenfilter oder eine Filterpumpe filtriert werden. Nun wird das Netzmittel hinzugegeben und mit entionisiertem Wasser auf 1000 ml aufgefüllt. Dieses Bad wird 2-4 Stunden bei ca. 1 V durchgearbeitet. Anschließend werden die beiden Glanzzusätze hinzugegeben und der pH-Wert kontrolliert und ggf. mit chemisch reiner Schwefelsäure auf 3,8 - 4,2 eingestellt.

Prozessübersicht

Voraussetzung für eine haftfeste Vernickelung ist eine intensive Vorbehandlung der Oberfläche. Diese sollte mit dem Ultraschallreiniger *Ultra Clean*, dem *Entfettungssalz Typ A* und einer abschließenden Dekapierung in 10% Schwefelsäure durchgeführt werden.

Wird nach dem Vernickeln eine weitere galvanische Schicht aufgetragen, sollte nach dem fließend Spülen sofort weitergearbeitet werden, da Nickelschichten sehr schnell passivieren. Wir empfehlen daher eine nochmalige kurze elektrolytische Entfettung mit anschließender Aktivierung in 5-10%iger Schwefelsäure. Nach den jeweiligen Prozessbädern ist ein mehrstufiges Spülen in Wasser nötig.

Badkontrolle und Regenerierung:

Sie umfasst die Konstanzhaltung des pH-Wertes, der Dichte und des Glanzzusatzes. Eine Regenerierung ist ohne Schwierigkeiten möglich, allerdings ist sie erst ab 20 Litern wirtschaftlich.

Auf Wunsch führen wir eine regelmäßige Badkontrolle in unserem anwendungstechnischen Labor durch. Hierfür benötigen wir 1 Liter Bad.

Einstellen des pH-Wertes:

Die Prüfung mit Indikatorpapier ist ausreichend. Bei erhöhtem pH-Wert wird dieser durch vorsichtige Zugabe von 10%iger Schwefelsäure gesenkt. Bei zu niedrigem pH-Wert kann dieser durch vorsichtige Zugabe von Nickelcarbonatlösung erhöht werden.

Bestimmung der Dichte:

Die Dichte wird durch ein Aerometer bestimmt. Pro fehlendem 1° Bé werden 20 g einer Mischung von *Nickelergänzungssalz N1*, *Nickelergänzungssalz N2* und *Borsäure* entsprechend des Badansatzes zugegeben.

Zugabe des Glanzzusatzes:

Die Glanzzusätze 219 G1 und 219 G2 dienen zur laufenden Regenerierung des Bades.

Verbrauch:

- Glanzzusatz Ni 219 G1: 75-100 ml/ 1000 Ah
- Glanzzusatz Ni 219 G2: 150-220 ml/ 1000 Ah
- Netzmittel Ni 219 N: 20-30 ml /1000 Ah (zur Vermeidung von Wasserstoffporen)

Zur genauen Badüberwachung empfehlen wir einen Ampere-Stundenzähler.

Gefahrenhinweise/Lagerung/Entsorgung:

Das Bad enthält Säure und darf **nicht** mit Cyaniden oder cyanidischen Lösungen in Verbindung gebracht werden.

Die im Sicherheitsdatenblatt genannten Arbeitsschutzmaßnahmen und Vorschriften sind zu beachten.

Die Bäder müssen verschlossen und getrennt von Lebensmitteln in geeigneten und gekennzeichneten Behältern gelagert werden.

Vor dem Ablassen der wässrigen Lösung in die Kanalisation muss eine Abwasserbehandlung erfolgen. Die Vorschriften der örtlichen zuständigen Wasserbehörde sind zu beachten.

Die Angaben über unser Produkt sowie das Verfahren beruhen auf intensiven Forschungen und anwendungstechnischen Erfahrungen. Wir vermitteln diese Ergebnisse nach bestem Wissen und behalten uns technische Änderungen im Zuge der Produktentwicklung vor. Dies entbindet jedoch den Benutzer nicht davon, unsere Angaben vor der Anwendung auf seinen eigenen Gebrauch selbstverantwortlich zu prüfen.

Bei Fragen oder für eine Beratung steht Ihnen jederzeit unser anwendungstechnischer Dienst zur Verfügung.

Gerne informieren wir Sie auch über unser weiteres galvanotechnisches Programm.