



TIFOO

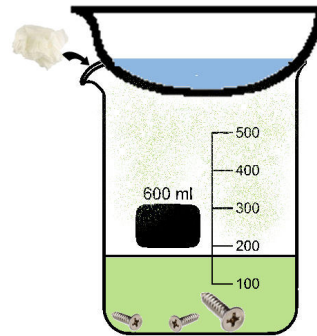
Nickelstar mit Reduktor

BENUTZER HINWEISE

Tifoo Nickel Star

Sicherheitshinweise

Befolgen Sie unbedingt folgenden Aufbau (siehe Skizze!), es darf kein Dampf beim Erwärmen des Nickelstars entweichen, da Nickeldämpfe gesundheitsschädlich sind! Arbeiten Sie stets mit einem lose verschlossenen Gefäß (aufliegender Deckel, aber nicht luftdicht verschliessen da sonst Überdruck entstehen kann). Das Gefäß sollte oben eine Schale mit kaltem Wasser enthalten, aufsteigende Dämpfe werden daran kondensiert und tropfen in den Nickelstar zurück. Mit einem feuchtem Papiertuch oder ähnlichem können Sie undichte Stellen verschließen - auch daran kondensiert der Dampf und es kann kein Dampf mehr entweichen. Sie können das Equipment als "Stromlos" Basic Set bei uns im Shop erwerben.



Anwendungsfelder Tifoo Nickel-Star

Der Nickelstar ist mit folgendenen Metallen kompatibel:

- Aluminium (muss vorher mit Galvanoaktivator aktiviert werden. Wir geben keine Garantie, dass die Nickel-Star-Schicht bei jeder Aluminiumlegierung hält. Verwendung bei Aluminium auf eigene Verantwortung.)
- Blei (geht nicht)
- Bronze (muss vorher mit Palladiumaktivator aktiviert werden)
- Eisen und Stahl (kann direkt mit Tifoo Nickelstar vernickelt werden)
- Kupfer (muss vorher mit Palladiumaktivator aktiviert werden)
- Messing (muss vorher mit Palladiumaktivator aktiviert werden)
- Nickel (kann direkt vernickelt werden)
- Titan (geht nicht)
- Zinn (geht nicht)

Anwendung

Vorbehandlung

Reinigen Sie die zu vernickelnden Teile vor dem Bad gründlichst mit Galvanoentfetter. Eisenteile müssen zuvor komplett von Rost befreit werden und komplett blank geschliffen werden. Bei Aluminium nur mit Ethanol entfetten (Der Galvanoentfetter zerstört das Aluminium) und zusätzlich nach dem Entfetten Galvanoaktivator verwenden (30 Sekunden in den Aktivator tauchen und danach mit Wasser spülen - gleich anschließend vernickeln).

Durchführung

Entnehmen Sie so viel Nickelstar aus der Flasche wie Sie gerade benötigen (so dass der Gegenstand vollständig tauchen kann) und geben Sie das Bad in ein geeignetes hitzefestes Gefäß (z.B. das Tifoo Set für stromlose Bäder). **WICHTIG:** Der Nickelstar muss vor Benutzung mit dem Tifoo Reduktor für stromlose Bäder gemischt werden, ansonsten scheidet der Nickelstar kein NICKEL ab.

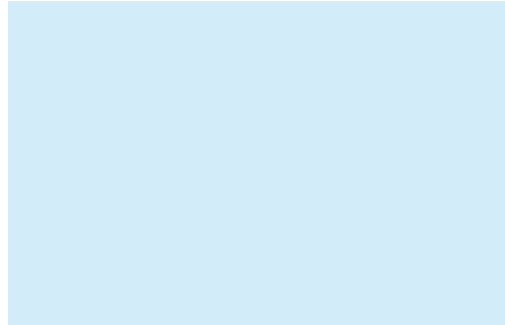
Bitte mischen Sie wie folgt:

50 mL Nickelstar + 4 mL Reduktor

100 mL Nickelstar + 8 mL Reduktor

250 mL Nickelstar + 20 mL Reduktor

1000 mL Nickelstar + 80 mL Reduktor



Im Fall von Messing, Kupfer und Bronze: Tauchen Sie den Gegenstand für ca. 5 Minuten in den Palladium Aktivator und waschen Sie ihn dann mit klarem Wasser ab. Es scheidet sich eine graue Schicht von katalytisch aktivem Palladium ab. Im Fall von Eisen und Stahl: keine Aktivierung notwendig. Geben Sie den Nickel-Star in ein geeignetes Gefäß (z. B. Glas aus Borsilicat oder einen emaillierten Topf; keinen Stahltopf verwenden!). Erhitzen Sie den Nickelstar auf 90 – 95°C und geben Sie dann den Gegenstand in die Lösung. Schon nach wenigen Sekunden sollten sich Gasblasen auf der Oberfläche des Werkstücks entwickeln. Dann hat die Vernickelung begonnen. Sollte bei Kupfer und Messing die Vernickelung nicht starten hilft es auch einen Eisennagel in Kontakt mit dem Kupfer zu bringen. Von der Kontaktstelle aus überzieht sich dann das Kupfer mit Nickel. Lassen Sie den Gegenstand für ca. 5 – 10 Minuten im Bad, die Nickelschicht ist dann in der Regel ausreichend dick. Längere Einwirkzeiten machen das Werkstück noch robuster, führen aber zu einer schnelleren Erschöpfung des Bades. Der Nickelstar und der Aktivator können mehrmals wiederverwendet werden.

Entsorgung

Solange sich Nickel abscheidet (Gewichtszunahme), kann der Nickelstar benutzt werden. Die Zugabe von Reduktor hilft letzte Nickelreste abzuscheiden. Wenn alles Nickel verbraucht ist wird der Nickelstar farblos. Sollte der Nickelstar erschöpft sein, können Sie die Chemikalien bei regionalen Diensten (Gefahrstoffsammelstelle) abgeben. Der Reduktor kann ins Abwasser gegeben werden.

Wichtige Eigenschaften:

pH-Wert: ~ 5,5

Betriebstemperatur: 85-95 °C

Abscheidegeschwindigkeit: 10 - 15 µm / Stunde (90 °C)

Phosphorgehalt: 8 - 10 % (90 °C)

**Einatmen der Dämpfe unbedingt vermeiden, da
Nickeldämpfe gesundheitsschädlich sind.**

Hinweise und Troubleshooting

- Wird das Objekt zuerst mit Palladiumaktivator behandelt, so muss darauf geachtet werden, dieses nach der Anwendung gründlich ab zu waschen. Ein einziger Tropfen des Aktivators kann den Nickelstar vollständig zerstören.
- Wir raten von der Verwendung des Nickel-Star mit Aluminium ab. Es gibt zu viele Aluminiumlegierungen, sodass wir keine Funktionsgarantie geben können (Auch Reinaluminium kann Probleme machen). Probieren Sie es mit einem kleinen Probestück Ihres Werkstoffes aus. Verwenden Sie nur frischen Nickel-Star.

TIFOO - eine Marke der

MARAWE GmbH & Co KG

Donaustauer - Str. 378
Gebäude 64
93055 Regensburg

Tel.: +49 941 29020439
Fax: +49 941 29020593
e-mail: info@tifoo.de
Web: www.tifoo.de