

Nano-Seal 180W Plus

Überarbeitet am: 12.2018

Seite 1 von 2

Allgemeine Beschreibung:

Gebrauchsfertiges wäßriges Imprägniermittel, das aufgrund der Kapillarwirkung in Poren eindringt und sie dauerelastisch versiegelt. Enthält keine Lösemittel.

Besondere Eigenschaften:

- Auf Wasserbasis (keine Emission von Lösemitteln, nicht brennbar)
- Sehr gute Haftung auf Metallen und Kunststoffen ohne Gefahr der Anlösung des Modells
- Wiederholtes Imprägnieren ohne Anlösen von Nano-Seal 180W möglich
- Temperaturbeständig bis 180°C
- Hoher Feststoffanteil verbunden mit niedriger Viskosität

Anwendungsgebiete:

Als Siegler in der Additiven Fertigung (FDM, SLS, SLM). Insbesondere für Kunststoffmodelle, die nicht lösemittelbeständig sind bzw. für „Office-Anwendungen“.

Thermische Beständigkeit:

Erweichungspunkt ca. 120°C; thermische Zersetzung des Polymeren oberhalb 180°C.

Chemische Beständigkeit (20°C):

Aceton	3	Methylenchlorid	3-4
Ketone (allg.)	2-3	Chlorkohlenwasserstoffe (allg.)	2
Benzin	1-2	Motoröl	1
Kühlflüssigkeiten	1-2	Verd. Natronlauge	1-2
Ester (allg.)	1-2	Verd. Salzsäure	1-2
Ethylacetat	3	Verd. Schwefelsäure	1-2

1: voll beständig

2: kurzes Eintauchen möglich

3: beständig bei sofortigem Abwaschen

4: unbeständig

Auch wenn die Polymere von Nano-Seal 180W Plus nicht angegriffen werden, kann es sein, dass es in Flüssigkeiten zu einer Ablösung von der Oberfläche kommt.

Die Liste ist nicht vollständig. Sollte Ihr spezieller Anwendungsfall nicht erwähnt sein, beraten wir Sie gerne oder führen Versuche in unserem Labor durch.

Zu beachten: Bei erhöhter Temperatur nehmen die chemische Beständigkeit, Haftung und Härte ab.

Haftung (20°C):

Schwarzstahl	1	Grauguss	1
Edelstahl	1	Aluminium	1
Kupfer	1	Polyethylen (PE)	3
Plexiglas (PMMA)	1-2	Polystyrol (PS)	1-2

1: sehr gut

2: gut

3: mäßig

4: schlecht

Viskosität:

Brookfield: 20 - 50 mPas bei 25°C

Nano-Seal 180W Plus

Überarbeitet am: 12.2018

Seite 2 von 2

Aushärtezeit:

24 Stunden bei 25°C / 50% Luftfeuchtigkeit: leichte Belastung
48 Stunden bei 25°C / 50% Luftfeuchtigkeit: volle Belastung
(Die Angaben sind als Circa-Werte zu verstehen, da die Aushärtung stark von der Porengröße und -form bzw. der Wandstärke abhängt.)

Haltbarkeit:

9 Monate (Lagerung unter 30°C und möglichst unter Lichtausschluß.
Gefäß immer sorgfältig verschließen)

Lieferform:

Gebinde: 1 und 5 L

Verarbeitung:

Das Produkt wird gebrauchsfertig geliefert. Es kann also in der Lieferform direkt vor Ort eingesetzt werden. Typische Anwendungsarten sind Einpinseln oder Tauchen des Werkstückes. Vakuum- oder Druckanlagen sind nicht erforderlich.

Anwendung:

- Reinigen (vorzugsweise Aceton) und trocknen der Werkstücke bei Raumtemperatur.
- Mehrmaliges Einpinseln „nass-in-nass“ oder Eintauchen für mind. 15 min. Temperatur der Oberfläche mind. 3°C über dem jeweiligen Taupunkt. Oberflächenfilme sollten vermieden werden.
- Befüllen von geschlossenen Hohlräumen (Kühlkreislauf) zur Versiegelung von innen ist ebenfalls möglich.
- Trocknung bei RT (s. Aushärtezeit). Zur Beschleunigung der Trocknung kann die Temperatur nach einigen Stunden auf zunächst 40°C und nach 2-3 weiteren Stunden auf 60°C erhöht werden. Bei Kunststoffmodellen darf die Temperatur nicht über dem Erweichungspunkt des Kunststoffs liegen.

Verarbeitungstipps:

1. Wiederholtes Tauchen ist möglich, da ausgehärtetes NS 180W nicht wieder angelöst wird.
2. Durch Verdünnen mit **demineralisiertem** Wasser (ca. 15 – 20 % Wasser) erhöht sich das Penetrationsvermögen in tiefere Poren und damit die Dichtwirkung. Bei geringen (kleiner 1 – 2 mm) Wandstärken wirkt sich die Verdünnung eher negativ aus. Die Verdünnung bewirkt zudem eine Verringerung des Oberflächenfilms.
3. Flüssiges Material kann nach dem Tauchen durch Zentrifugieren oder Ähnliches von der Oberfläche entfernt werden. Weiterhin können Reste aus z.B. Poren mittels Pressluft entfernt werden. Es sollte dabei vermieden werden, dass sich das Material stark abkühlt, da sich sonst weißliche Flecken bilden können. Pressluft sollte nur kurz eingesetzt werden und auch nur dann, wenn das Imprägniermittel noch flüssig ist, da es sonst zu eingeschlossenen Luftblasen kommt.

Sicherheitshinweis:

Von dem Produkt gehen bei bestimmungsgemäßem Gebrauch keine besonderen Gefahren aus.

Die angegebenen technischen Daten sind als allgemeine Richtlinien zu verstehen. Sie wurden in Laborversuchen unter optimalen Bedingungen erzielt. Für die Eignung der Produkte zu den jeweiligen besonderen Verwendungszwecken des Bestellers kann keine Haftung übernommen werden. Es wird empfohlen, diese besondere Eignung in Vorversuchen zu prüfen.