

## Nano-Seal HLER

Überarbeitet am: 11.09.2017

Seite 1 von 2

### Beschreibung:

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

Für optimale Korrosionsschutzergebnisse sollte Nano-Seal HLER bei 220°C (ideal 250°C) für 2 Stunden getempert werden.

### Besondere Eigenschaften:

- Sehr hohe thermische Beständigkeit (bis 350°C).
- Sehr hohe Beständigkeit gegenüber aggressiven Chemikalien (nach Tempern).
- Auch ungetempert (Aushärtung 24 h bei Raumtemperatur) erzielte Nano-Seal HLER exzellente Ergebnisse im Salzprüfetest.
- Die Polymere in Nano-Seal HLER sind grundsätzlich für den Kontakt mit Lebensmitteln (nach Tempern bei 250°C/2h) geeignet.
- Nano-Seal HLER hat als Oberflächenfilm nach Tempern gewisse Anti-stickeigenschaften.
- Nano-Seal HLER ist sehr hydrophob.

### Anwendungsgebiete:

Als Siegler in der Additiven Fertigung (FDM, SLS, SLM).

### Technische Daten bei 20°C

### Thermische Beständigkeit:

Thermische Zersetzung des Polymeren oberhalb 350°C.

### Chemische Beständigkeit bei 20°C:

Aceton	2	Methylenchlorid	2
Benzin	1-2	Motoröl	1
Chlorkohlenwasserstoffe (allg.)	1-2	Verd. Natronlauge	1-2
Ester (allg.)	1-2	Verd. Salzsäure	1
Ethylacetat	1-2	Verd. Schwefelsäure	1-2
Kältemittel	1-2	Verd. Salpetersäure	1-2
Ketone	1-2		

1: voll beständig  
 2: kurzes Eintauchen möglich  
 3: beständig bei sofortigem Abwaschen  
 4: unbeständig

Die Daten wurden mit Nano-Seal HLER, das zuvor bei 220°C/2h Getempert wurde, erhalten.

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

**Nano-Seal HLER**

Überarbeitet am: 11.09.2017

Seite 2 von 2

**Viskosität:**

Brookfield: 60 – 70 mPas bei 25°C

**Aushärtezeit:**

Ca. 12 Stdn. bei Raumtemperatur, dann – da wo der Grundwerkstoff die Temperatur zulässt - langsam erwärmen auf 220°C für 2 h (ideal 250°C/30 min).

Die Angaben sind als Ca.-Angaben zu verstehen, da die Aushärtung stark von der Porengröße und –form bzw. der Wandstärke abhängt.

**Lieferform:**

Farblose niederviskose Flüssigkeit  
Gebinde: 1, 5 L und 200 L

**Haltbarkeit:**

2 Jahre (Lagerung unterhalb 30°C und möglichst unter Lichtausschluss; Gefäß immer sorgfältig verschließen).

**Verarbeitung:**

Das Produkt wird gebrauchsfertig geliefert. Es kann also in der Lieferform direkt vor Ort eingesetzt werden.  
Typische Anwendungsarten sind Einpinseln, Sprühen oder Tauchen des Werkstückes. Vakuum- oder Druckanlagen sind nicht erforderlich.  
Die Beständigkeit des Modells gegenüber Lösemitteln sollte vorher geprüft werden.

**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.
- Befüllen von geschlossenen Hohlräumen (Kühlkreislauf) zur Versiegelung von innen ist ebenfalls möglich.
- Nach ca. 12 Stdn. bei Raumtemperatur, dann - da, wo der Grundwerkstoff die Temperatur zulässt - langsam erwärmen auf 220°C/2h (ideal 250°C/30 min).

**Sicherheitshinweis:**

**Für gute Belüftung sorgen und potentielle Zündquellen entfernen.  
Vor Gebrauch Sicherheitsdatenblatt lesen.**

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.