

FICHTNER  
SCHICHT  
FUTURE OF SHAPING

**NiProFoam™**  
TECHNISCHES DATENBLATT

NiProFoam™ ist ein nickelbeschichteter, offenporiger Polyurethan-Hybridschaum mit einstellbarer Zellstruktur (PPI) und variabler Schichtdicke. Durch die metallische Verstärkung der PU-Schaumgeometrie entsteht ein leichtes, mechanisch belastbares und thermisch stabiles Funktionsmaterial. Die Kombination aus hoher Porosität, definierter Nickelbeschichtung und reproduzierbaren Eigenschaften macht NiProFoam™ vielseitig einsetzbar – unter anderem in Energieabsorption, Filtration, Abschirmung und strukturellen Leichtbauanwendungen.

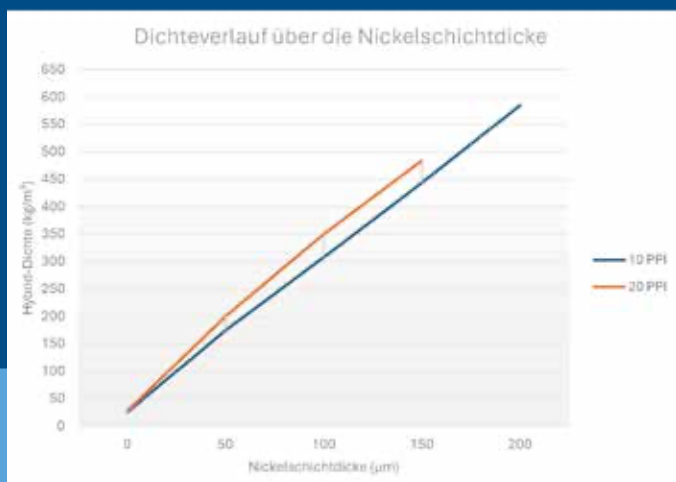
## DICHTE

10 ppi

Schichtdicke (µm)	Dichte (kg/m³)
0	25,50
50	174,80
100	307,60
150	443,60
200	584,80

20 ppi

Schichtdicke (µm)	Dichte (kg/m³)
0	28,00
50	200,40
100	350,00
150	484,00



## QUASISTATISCHE KENNWERTE

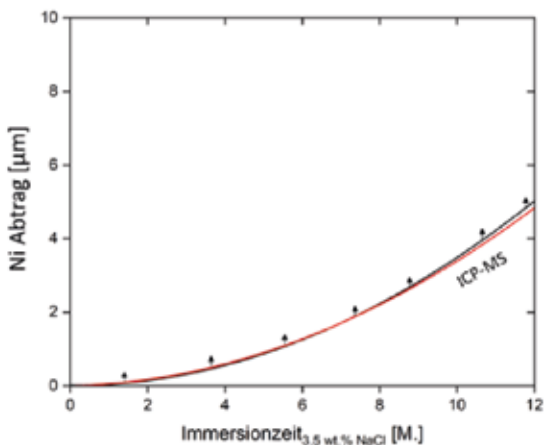
10 ppi



Schichtstärke in $\mu\text{m}$	Steifigkeit in Pa
50	4,17-22,89
100	29,44-100,02
150	50,89-169,55
200	38,98-304,05

20 ppi

Schichtstärke in $\mu\text{m}$	Steifigkeit in Pa
50	6,20-30,64
100	42,06-184,45
150	106,76-298,10



Plateau- spannung in MPa	Plastic Collapse Stress in MPa	Energieabsorption 50 % Stauchung in J/cm <sup>3</sup>
0,13-0,27	0,15-0,35	0,07-0,10
0,68-1,81	1,10-2,24	0,38-0,64
1,45-2,99	2,23-3,84	0,70-1,03
2,19-4,70	2,99-7,17	1,29-1,96

Plateau- spannung in MPa	Plastic Collapse Stress in MPa	Energieabsorption 50 % Stauchung in J/cm <sup>3</sup>
0,15-0,49	0,19-0,36	0,08-0,13
1,06-1,58	1,52-2,83	0,60-0,87
2,24-4,17	4,55-7,03	1,56-2,16

## BRUCHVERHALTEN

Duktile Stegbiegung / Knicken, Fragment frei

## EINSATZTEMPERATUR

Empfohlener Einsatztemperaturbereich  
(Ni-PU Hybridschaum):

### DAUERBETRIEB

-40 °C bis +150 °C

### KURZZEITIG

+150 °C bis +300 °C



## **ALLGEMEINE HINWEISE UND INFORMATIONEN**

Die in diesem Datenblatt enthaltenen technischen Angaben basieren auf dem aktuellen Stand unserer Erkenntnisse und Erfahrungen. Sie dienen der allgemeinen Information und stellen keine zugesicherten Eigenschaften im rechtlichen Sinne dar. Der Anwender ist verpflichtet, die Eignung des Materials für den vorgesehenen Einsatzzweck eigenverantwortlich zu prüfen. Änderungen aufgrund fortlaufender Produktentwicklung bleiben vorbehalten.

### **PRÜFBEDINGUNGEN**

Sofern nicht anders angegeben, wurden alle mechanischen Kennwerte unter Standardbedingungen (Raumtemperatur 20–23 °C, quasistatische Druckbelastung bis 50 % Stauchung) ermittelt. Abweichungen durch Fertigungstoleranzen, Alterung oder Umgebungsbedingungen sind möglich.

### **SICHERHEIT & UMWELT**

Beim Bearbeiten (z. B. Schleifen, Schneiden) können Nickelstäube entstehen. Diese sind gemäß TRGS 900 und EU-Richtlinie 2004/37/EG als potenziell sensibilisierend einzustufen. Geeignete Schutzausrüstung (Atemschutz, Absaugung) ist erforderlich. PU-Anteile



sind grundsätzlich brennbar; die Nickelbeschichtung reduziert die Entzündbarkeit, ersetzt jedoch keine Flammklassifizierung. Nickelhaltige Materialien sind als Metallrecyclinggut verwertbar; Entsorgung nach nationalen Vorschriften.

## **LAGERUNG & VERARBEITUNG**

Trocken, staub- und korrosionsgeschützt bei Umgebungstemperatur lagern. Direkte Feuchtigkeit, aggressive Medien oder alkalische Umgebungen vermeiden. Thermische Nachbehandlung, Löten oder Sintern nur unter Schutzgas empfohlen, um Oxidation der Nickeloberfläche zu vermeiden.

## **HAFTUNGSAUSSCHLUSS**

Dieses Dokument wurde mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Für die Vollständigkeit, Genauigkeit oder Anwendbarkeit der Informationen wird keine Haftung übernommen. Alle Angaben unterliegen technischen Änderungen im Rahmen der Produktweiterentwicklung. Weitere technische Informationen, Sicherheitsdatenblätter oder Prüfergebnisse sind auf Anfrage erhältlich.