

Verglasungen

Windabweiser an
Fahrzeugfenstern

Behälter und
Verpackungen für
vielfältige Zwecke

Steuerfelder

Audio-/Videoteile

Notstrombatterien

Badelemente

Verglasung für
Wohnwagen und
Garagentore

Heimwerkerbedarf,
Displays, Aufsteller

Lampen und
Deckenleuchten

The background of the page is a grayscale photograph of a modern interior space. It features large windows, a grid of recessed ceiling lights, and architectural details like a curved wall and a hanging light fixture. The overall aesthetic is clean and contemporary.

NUDEC[®] SANuv

Platten aus Acrylnitril-Styrol

- Ausgezeichnete Transparenz und hoher Glanz
- Hohe Steifigkeit und Härte
- Gute und lang anhaltende mechanische Eigenschaften
- Wasserundurchlässig
- Gute Toleranz bei Temperaturänderungen
- Gute Maßhaltigkeit
- Einfache Weiterverarbeitung

NUDEC® SANuv

Eigenschaften

Maßhaltigkeit bei Wärmeeinwirkung

Die obere Temperaturgrenze für die Verwendung der Platten NUDEC®SANuv liegt bei 85°C.

Höheren Temperaturen dürfen die Platten nur kurzzeitig ausgesetzt werden. Dieser Hinweis gilt nur für die Erwärmung durch Luft. Bei Wasser und anderen Flüssigkeiten ist die Wärmeübertragung deutlich höher, so dass bereits bei niedrigeren Temperaturen Verformungen auftreten können.

Bei Teilen, die häufigen und abrupten Temperaturänderungen ausgesetzt sind, treten häufig kapillare Mikrorisse auf, die mit der Zeit größer werden. In dieser Hinsicht sind die Platten NUDEC®SANuv deutlich stabiler als Platten aus anderen Polymeren.

Spannungsrisbildung

Das Auftreten von Rissen hängt wesentlich von der gleichzeitigen Einwirkung einer chemischen Substanz, der Temperatur, angewendeten Spannungen und der Dauer der Einwirkungsdauer ab.

Der Acrylnitrilanteil im SAN-Copolymer hat eine positive Auswirkung auf die Festigkeit gegen Spannungs-rissbildung.

Alterung

Die UV-Strahlen des Sonnenlichts verursachen allgemein bei Kunststoffen Qualitätsverluste. Dieser Abbau ist abhängig von den Bestrahlungsumständen, d.h., von der tatsächlichen Aussetzungsdauer unter das Sonnenlicht, dem Neigungswinkel der Platte zu den Sonnenstrahlen, von Temperatur und Luftfeuchtigkeit sowie der Intensität der Sonnenstrahlen (geografische Lage).

Die Alterung zeigt sich in einem fortschreitenden Vergilben, der Verringerung der Lichtdurchlässigkeit und einem Verlust der mechanischen Eigenschaften.

Die ultravioletten Additive der NUDEC®SANuv-Platten ermöglichen eine bessere Lichtverträglichkeit und erhalten so ihre wesentlichen Eigenschaften auch nach langjähriger Witterungsaussetzung. Bei Anwendung im Freien müssen die Schutzfolien sofort abgezogen werden, da sie bei Sonneneinstrahlung permanent an der Platte anhaften können.

STANDARDMERKMALE DES SANuv-HARZES			
	NORM	EINHEIT	WERT
PHYSISCHE MERKMALE			
Dichte	ISO 1183	g.cm ³	1,08
MECHANISCHE MERKMALE			
Zugfestigkeit bis zur Verformung	ISO 527	MPa	(*)
Zugfestigkeit bis zum Bruch	ISO 527	MPa	67
Bruchdehnung	ISO 527	%	2,5
Zugelastizitätsmodul	ISO 527	MPa	3.700
Biegefestigkeit	ISO 178	MPa	97
Stoßfestigkeit Charpy-Kerbschlagbiegeversuch	ISO 179	kJ/m ²	1,28
Stoßfestigkeit Charpy-Schlagbiegeversuch	ISO 179	kJ/m ²	17
Härte Rockwell, Skala M/R			83/ (*)
Kugeldruckhärte	ISO 2039	MPa	165
OPTISCHE MERKMALE			
Lichtübertragung	ASTM D-1003	%	86
Refraktion	ASTM D-542		1,561
THERMISCHE MERKMALE			
Max. kontinuierliche Verwendungszeit		°C	85
Formbeständigkeitstemp. VICAT (10 N)	ISO 306	°C	108
Formbeständigkeitstemp. VICAT (50 N)	ISO 306	°C	105
Formbeständigkeitstemp. HDT A (1,8 Mpa)	ISO 75-2	°C	98
Formbeständigkeitstemp. HDT B (0,45 Mpa)	ISO 75-2	°C	101
Linearer Ausdehnungskoeffizient	ISO 75-2	x10 ⁻⁵ /°C	7

Diese Daten entsprechen den Rohmaterialwerten.

(*) kein Anwendung

CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT		
CHEMISCHE SUBSTANZ	VERHALTEN	
	ZUFRIEDENSTELLEND	MITTEL UNGENÜGEND
Mineralöl	X	
Pflanzliches Öl	X	
Aceton		X
Äthansäure		X
Wasser	X	
Terpentinöl		X
Ammoniak	X	
Reinigungsmittel	X	
Ethanol		X
Benzin	X	
Glycerin	X	
Methanol		X
Toluol		X

BRANDVERHALTEN		
LAND	NORM	KLASSIFIZIERUNG
FRANKREICH	NFP 92-507	M4
DEUTSCHLAND	DIN 4102-1	B2

Es steht ein Sicherheitsdatenblatt der Platten NUDEC®SANuv für jede Art zusätzlicher Informationen zur Verfügung.

Verwendung

Reinigung

Zur Reinigung kann eine Lösung aus neutralem Reinigungsmittel und Wasser verwendet werden. Dabei immer mit einem weichen Tuch und sehr geringem Druck reinigen und trocknen.

Schneiden

Wichtig!

Vor dem Schneiden nicht die Schutzfolie von den Platten entfernen und nach dem Schneiden die verursachten Späne abblasen bzw. absaugen.

Manueller Schnitt

Der Schnitt per Handsäge muss mit einem Gerät mit feinem Sägeblatt ausgeführt werden, wobei die Platte zur Vermeidung von Schwingungen sicher eingespannt sein sollte und die Sägezähne scharf sein müssen.

Schnitt mit Schneide

Beim Schnitt mit Schneide muss die Klinge mehrmals eindringen, bis die gewünschte Tiefe erreicht ist (mindestens bis zur halben Stärke), wobei ein gleichförmiger Druck ausgeübt wird.

Die Platte muss sicher eingespannt sein, um Verschiebungen zu vermeiden. Anschließend die Platte auf einer ebenen Fläche ablegen und geringfügigen Druck ausüben, bis die Platte bricht. Zur Eliminierung der Schneidegrate kann Schmirgelpapier verwendet werden.

Schnitt mit Elektrosäge

Empfehlungen zum Schneiden der Platten NUDEC®SANuv

- Scheibendurchmesser: 350 - 400 mm

- Anz. Sägezähne: 84 - 106

- Drehzahl: 2.800 - 4.500 U/min

- Vorlaufgeschwindigkeit: 12 - 18 m/min

Art der Verzahnung

Abwechselnde Zähne oder Zahnkombination aus gerade und trapezförmigen Zähnen.

Die Platten müssen gut gesichert sein, damit sie beim Durchlauf der Scheibe nicht angehoben werden und Risse entstehen. Die Durchlaufgeschwindigkeit muss so gleichmäßig wie möglich sein. Die Scheiben müssen regelmäßig nachgeschliffen werden.

Polieren

Vor dem Entfernen der Spuren der Sagescheibe müssen die Schnittstellen abgebürstet werden.

Dazu können verwendet werden:

- steife Faserscheiben mit Polierpaste
- weiche Tuchscheiben mit Polierpaste für die Endbearbeitung

Bohren

Es können Bohrer für Metall bzw. Holz verwendet werden.

Je größer der Durchmesser, desto niedriger die Drehzahl.

Zur Kühlung Luft bzw. Wasser verwenden.

In Voraussicht der Ausdehnung der Platte einen größeren Bohrungsdurchmesser (ca. 1,5 mm) als der Schraubendurchmesser verwenden.

Die Platte muss sicher eingespannt sein, um einen Bruch zu vermeiden.

Vor dem Bohren kann die Stelle mit einem Körner markiert werden.

Verkleben

Lösungsmittel

Für das Verkleben der Platten können verschiedene Lösungsmittel verwendet werden. Das häufigste Mittel ist MEK (Methyläthylketon). Im Allgemeinen können aromatische Lösungsmittel verwendet werden, die mit einer Spritze oder einem Pinsel aufgetragen werden können.

Andere verwendete Lösungsmittel sind Aceton und Styrol. Zum Verdicken der Mischung wird empfohlen, diesen Produkten 5% SAN beizugeben. Vor dem Verkleben der Platten müssen die zu verklebenden Flächen mit Alkohol entfettet werden.

Klebstoffe

Die Klebstoffe sind lösungsmittelfrei und 2K-Polyurethankleber. Sie sind transparent, geruchlos und greifen den Kunststoff nicht an.

Sie ermöglichen die Verbindung verschiedener Kunststoffe untereinander oder mit anderen Werkstoffen wie z.B. Glas, Aluminium, Stahl, usw.

Schweißen

Die Platten NUDEC®SANuv können mit Ultraschall oder thermischen Impulsen verschweißt werden. Die Qualität wird umso besser, je geringer der Abstand zwischen den Sonotroden ist. Das Hochfrequenzschweißen ist aufgrund des niedrigen dielektrischen Verlustes des Werkstoffs nicht möglich.

Thermoformen

Die Platten NUDEC®SANuv können in allen Umluftöfen leicht thermoverformt werden. Die Temperatur der Platten muss über 120°C betragen. Wenn die Platten in feuchter Umgebung gelagert worden sind, sollten sie vorher einige Stunden lang (2-4 Std.) bei einer Temperatur von ca. 80 - 85°C getrocknet werden, um Probleme beim Thermoformen zu vermeiden. Für ein gutes Ergebnis kann auch die zu verwendende Form auf 50 - 60°C angeheizt werden. Eine zu hohe Temperatur hierbei kann jedoch die Platten beschädigen.

Alle NUDEC-Produkte verfügen über eine Folie zum Schutz der Oberfläche vor möglichen Beschädigungen bei Produktion und Transport. Diese Schutzfolie ist nicht hochtemperaturbeständig und muss daher vor dem Thermoformen oder Warmbiegen abgenommen werden.

Biegen

Die Platte örtlich mit einem elektrischen Heizwiderstand erwärmen und das Biegen schnell ausführen. Der Bereich der Platte in der Nähe der Biegelinie sollte abgekühlt werden. Für das Biegen dicker Platten sollte die Platte auf beiden Seiten erwärmt und nach dem Biegen sicher gehalten werden, um die exakte Position zu behalten. Wir empfehlen, dass der kleinste Biegeradius der doppelten Plattenstärke entspricht.

Alle NUDEC-Produkte verfügen über eine Folie zum Schutz der Oberfläche vor möglichen Beschädigungen bei Produktion und Transport. Diese Schutzfolie ist nicht hochtemperaturbeständig und muss daher vor dem Thermoformen oder Warmbiegen abgenommen werden.

Gestaltung

Die Oberfläche der Platte muss sauber und frei von Fett, Entformungsmitteln und anderen Verunreinigungen sein. Zum Entfetten muss eine Mischung von 50/50 aus Isopropanol und Isobutanol verwendet werden.

Die Platten NUDEC®SANuv können leicht und mit einer breiten Produktpalette bedruckt, lackiert und gefärbt werden. Viele der empfohlenen Beschichtungen für Acrylplatten können auch bei den Platten NUDEC®SANuv verwendet werden.

Es muss gewährleistet werden, dass die Platten NUDEC®SANuv nicht von den in den Lacken enthaltenen Lösungsmitteln angegriffen werden. Informationen über geeignete Produkte zur Beschichtung von SAN müssen bei den Lackherstellern erfragt werden.

Vakuum-Metallisierung

Die Platten NUDEC®SANuv können vakuum-metallisiert werden. Es muss darauf hingewiesen werden, dass das erhaltene Resultat vom Oberflächenglanz der Platte vor Ausführung dieses Prozesses abhängt. *Die Schutzfolie erst kurz vor dem Bedrucken abnehmen, damit die Oberfläche nicht beschädigt wird.*

Haftungsklausel

- NUDEC, S. A. fertigt ihre Produkte gemäß den vom Käufer gemachten Angaben hinsichtlich des gewünschten Materials und der Qualität. Hierfür stellt NUDEC, S. A. ihren Kunden alle fachlichen und technischen Informationen zur Verfügung, die sich aus der Produktauswertung ergeben.
- Nach Übergabe der Lieferung seitens NUDEC, S. A. ist der Käufer voll haftbar für die nachfolgende Anwendung, Behandlung, Benutzung und/oder Verwendung dieses Materials durch ihn oder durch Dritte. NUDEC, S. A. ist von der Haftung befreit.
- Der Käufer ist allein dafür verantwortlich, die Versuche, Tests oder Analysen jeglicher Art durchzuführen, die nötig sind, um zu prüfen, ob das Produkt tatsächlich zu dem Zweck eingesetzt werden kann, den er oder Dritte, denen er das Produkt liefert oder installiert, beabsichtigen.
- NUDEC, S. A. ist von jeglicher Haftung befreit, die sich aus einer unsachgemäßen oder mangelhaften Anwendung ihrer Produkte durch den Käufer oder Dritte ableitet, und haftet ausschließlich für die Schäden, die direkt auf mögliche Produktionsfehler ihrer Produkte zurückzuführen sind.



Transport

Schmutz und scharfe Kanten können die Oberfläche beeinträchtigen, wenn sie darüber reiben.

- Beim Transport müssen immer ebene und stabile Paletten verwendet und die Platten gegen Verrutschen gesichert werden.
- Beim Be- und Entladen muss vermieden werden, dass die Platten untereinander verrutschen.
- Die Platten von Hand oder mit Saugnäpfen so anheben, dass sie nicht übereinander schleifen.



Lagerung

Eine falsche Position während der Lagerung kann Verformungen verursachen, die in bestimmten Fällen dauerhaft sind.

- Die Platten in geschlossenen Räumen lagern, in denen ein normales Klima gewährleistet ist.
- Die Platten auf ebenen horizontalen Flächen übereinander legen und beachten, dass sie auf der gesamten Fläche aufliegen.
- Die letzte Platte auf jedem Stapel mit einer Platte bzw. Folie aus Polyethylen, Karton, usw. abdecken.
- Die Platten von NUDEC®SANuv dürfen nicht an Orten gelagert werden, an denen sie direkt dem Sonnenlicht oder hoher Feuchtigkeit bzw. Temperatur ausgesetzt sind, da dies die Anhaftung der Schutzfolie beeinträchtigen kann.