

NEUKADUR ProtoAmid 80 Komp. A/Komp. B 4/B 10

Allgemeines

NEUKADUR ProtoAmid 80 Komp. A mit dem NEUKADUR Härter ProtoAmid Komp. B 4/B 10 ist ein ungefülltes, sehr schnellhärtendes 2-Komponenten Polyurethansystem, mit dem sich Prototypenteile, techn. Teile und Modelle herstellen lassen, die ähnliche Eigenschaften wie

hochtemperaturfeste und äußerst schlagzähe

Thermoplaste (z. B. Polyamid 6) aufweisen.

Idealerweise werden die Teile in 2-Komponenten Niederdruck-Gießanlagen (z. B. Tartler/Lützelbach-Haingrund oder Dekumed/Bernau) oder Vakuummießmaschinen mit Druckdifferenzeinrichtung (z. B. Schüchl Vakuummießanlagen, 86564 Brunnen) verarbeitet, um ein optimales Gießergebnis zu erhalten.

Eine **Temperung** der ausgehärteten Gießteile **von mindestens 5 Stunden bei 100 °C** ist unbedingt **erforderlich**, um die **Schlagfestigkeit** und **Wärmestandfestigkeit** zu erhalten.

Mischungsverhältnis

100 Gew.-Teile NEUKADUR ProtoAmid 80 Komp. A
55 Gew.-Teile NEUKADUR ProtoAmid Komp. B 4 od.
60 Gew.-Teile NEUKADUR ProtoAmid Komp. B 10

Verarbeitung in der Vakuummachine

Sollte NEUKADUR ProtoAmid 80 Komp. A **kristallisiert** sein, muss das Material bei ca. 90 °C **aufgeschmolzen** und danach gut homogenisiert werden. **Das Material kann dann einige Zeit bei Raumtemperatur , z. B. 25 °C, ohne Kristallisation gelagert werden.**

ProtoAmid 80 Komp. A/B 4 ist ohne Druckdifferenzeinrichtung nur für kleine, einfache Gießteile geeignet. ProtoAmid 80/B 10 kann ohne Druckdifferenzeinheit vergossen werden. Die Wärmestandfestigkeit des ausgehärteten Werkstoffes sinkt dann aber signifikant.

Wir empfehlen Neukadur ProtoAmid 80 Komp. A/B 4 od. B 10 bei Raumtemperatur zu verarbeiten und in 60 – 80 °C vorgewärmte Formen zu gießen. Je nach Gießteildicke kann dann nach 15 – 30 Minuten entformt werden.

Nach dem Gießen muß das Material mindestens 5 Stunden bei 100 °C, besser 24 Stunden bei 100 °C getempert werden (s. techn. Daten, Seite 2).

Eigenschaften

- mittelviskos
- hand- und maschinenverarbeitbar
- sehr schnell härtend
- sehr hohe Schlagzähigkeit
- sehr hohe Wärmestandfestigkeit (bis 160 °C nach Temperung, dies trifft aber nicht für PA 80/B 10 zu!)
- durch Zusatz von 5 – 8 % unseres Glasfaserfüllstoffes F 60 lassen sich glasfaserverstärkte Kunststoffe herstellen.

Einsatzgebiete	<ul style="list-style-type: none"> • Herstellung von Prototypenteilen • Herstellung techn. Teile • Herstellung von Kleinserienteilen
Lieferform	<p>NEUKADUR ProtoAmid 80 Komp. A 1 kg / 5 kg / 10 kg</p> <p>NEUKADUR ProtoAmid Komp. B 4 0,55 kg / 2,75 kg / 5,5 kg</p> <p>NEUKADUR ProtoAmid Komp. B 10 0,60 kg / 3 kg / 6 kg</p>

Lagerfähigkeit Bei 18 - 25 °C in verschlossenen Originalgebinden 6 Monate.

NEUKADUR ProtoAmid

		<u>80 Komp. A</u>	<u>Komp. B 4</u>	<u>Komp. B 10</u>
<u>Eigenschaften im Anlieferungszustand</u>				
Farbe		gelb transp.	braun	transparent
Dichte (20 °C)	g/cm ³	ca. 1,0	ca. 1,17	ca. 1,15
Viskosität (25 °C)	mPa·s	ca. 7000	ca. 400	ca. 700
<u>Eigenschaften der Mischung</u>				
Mischungsverhältnis	Gew.-Teile	100	55	60
Mischviskosität (25 °C)	mPa·s		ca. 2200	ca. 2800
Mischdichte (20 °C)	g/cm ³		ca. 1,05	ca. 1,05
Verarbeitungszeit (20 °C) 100 g	Minuten		ca. 2 – 2,5	ca. 10 - 12
Entformbar je nach Schichtstärke 100 °C	Minuten		20 – 30*	30 – 60*

* Temperung mindestens 30 Minuten bei 80 - 100 °C wird empfohlen, um die Materialien ohne Bruchgefahr aus z. B. einer Silikonform entformen zu können. Das entformte Material kann dann ohne Stützform weiter getempert werden (Materialien mit Komp. B 10 gehärtet sollten ohne Stützform nicht bei Temperaturen > 80 °C getempert werden). Die Mechanik wird bei weiterer Temperung noch wesentlich verbessert. Eine Mindesttemperung von 5 Stunden bei 80 - 100 °C wird empfohlen, um gute mechanische Daten zu bekommen. Optimal wäre die Temperung von 24 Stunden bei 80-100 °C.

Mechanische Werte des Formstoffes ProtoAmid 80/Härter B 4 nach Lagerung von:

			<u>24 Std. 100 °C</u>	<u>5 Std. 100 °C</u>
Shore D-Härte	DIN 53505	Punkte	ca. 80	ca. 78
Zugfestigkeit	DIN 53455	N/mm ²	ca. 37	ca. 36
Zugdehnung	DIN 53455	%	ca. 36	ca. 33
Biegefestigkeit	DIN 53452	N/mm ²	ca. 60	ca. 59
Biegedehnung	DIN 53452	%	ca. 16	ca. 18
Biege E-Modul	DIN 53457	N/mm ²	ca. 800	ca. 760
Schlagfestigkeit	DIN 51230	KJ/m ²	*	*
Temperaturstabilität		°C	> 150	> 140

Mechanische Werte des Formstoffes ProtoAmid 80/Härter B 10 nach Lagerung von:

			<u>24 Std. 100 °C</u>	<u>5 Std. 100 °C</u>
Shore D-Härte	DIN 53505	Punkte	ca. 80	ca. 78
Zugfestigkeit	DIN 53455	N/mm ²	ca. 34	ca. 33
Zugdehnung	DIN 53455	%	ca. 35	ca. 37
Biegefestigkeit	DIN 53452	N/mm ²	ca. 51	ca. 50
Biegedehnung	DIN 53452	%	ca. 16	ca. 16
Biege E-Modul	DIN 53457	N/mm ²	ca. 680	ca. 650
Schlagfestigkeit	DIN 51230	KJ/m ²	*	*
Temperaturstabilität		°C	> 100	> 100

* in Arbeit

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie befreit Sie jedoch nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf deren Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich im Verantwortungsbereich des Verarbeiters. Etwa bestehende Schutzrechte Dritter sind zu berücksichtigen. Wir gewährleisten die einwandfreie Qualität unserer Produkte nach Maßgabe unserer Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Beim Umgang mit unseren Produkten sind die arbeitshygienischen und gesetzlichen Vorschriften zu beachten. Im Übrigen verweisen wir auf die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter.