

NEUKADUR high elastic

2-K-PUR Gießelastomere für das Rapid Prototyping
Shore A 20 – Shore D 65

altropol

Haupteigenschaften

- hohe Dehnung
- hohe Rückstellkraft
- hand- und maschinenverarbeitbar
- sehr gute Fließ Eigenschaften
- sehr gute Weiterreißfestigkeit
- sehr gute Abriebbeständigkeit
- mit AltroColor Farbpasten einfärbbar
- relativ lange Topfzeit
- kurze Entformzeiten bei 70 °C

Anwendungen

- Prototypenbau
- Herstellung technischer Teile
- Formen und Modelle

Produkt	Farbe	Viskosität 25°C mPa·s	Dichte 20°C g/cm ³
NEUKADUR high elastic A 50 Komp. A	beige	700	1,02
NEUKADUR high elastic A 50 Komp. B	gelb transparent	8.000	1,10
NEUKADUR high elastic A 65 Komp. B	gelb transparent	12.000	1,10
NEUKADUR high elastic A 75 Komp. A	beige	800	1,02
NEUKADUR high elastic A 75 Komp. B	gelb transparent	12.000	1,10
NEUKADUR high elastic A 90 Komp. B	gelb transparent	10.000	1,10
NEUKADUR high elastic D 65 Komp. A	beige	350	1,10
NEUKADUR high elastic D 65 Komp. B	gelb transparent	12.500	1,10
NEUKADUR high elastic plasticizer 10	transparent farblos	90	0,966

Verarbeitungshinweise Shore \geq A 50 in der Vakuumgießkammer (z. B. Schüchl UHG 500)

Wir empfehlen, die Komponenten auf 40 °C vorzuwärmen. Danach wird die Komponente B ca. 10 - 15 Minuten bei vollem Vakuum unter Rühren entlüftet, danach die Komponente A zudosiert und die beiden Komponenten ca. 60 - 120 Sekunden intensiv bei vollem Vakuum gemischt. Danach wird das Vakuum auf 50 - 100 mbar entspannt und das gemischte Material in eine vorher auf 70 °C vorgewärmte Form laufen gelassen. Dann wird die Form 1 bis 1,5 Stunden bei 70 °C getempert. Nach der Entformung ist bei den Materialien Shore A \geq 50 keine weitere Temperung nötig, denn das Material erreicht nach weiterer 24stündiger RT-Lagerung nahezu seine guten End Eigenschaften.

Bei den Materialien von Shore < A 50 empfehlen wir eine weitere Temperung von 4 Stunden 70 °C.

NEUKADUR high elastic härtet bei relativ langer Topfzeit schnell bei 70 °C durch.

NEUKADUR High elastic \geq Shore A 50 kann auch bei Raumtemperatur verarbeitet werden, allerdings ist dann die Aushärtezeit und Entformzeit deutlich länger.

NEUKADUR high elastic D 65 sollte vor der Entformung mindestens 3 Stunden bei 70 °C getempert werden. Eine weitere Temperung des entformten Teiles, z. B. 8 Stunden bei 70 °C, ist zu empfehlen.

Härte Shore A \geq 50 (Werte nach 1 h 70 °C und 1 Tag RT-Lagerung)

Härte Shore A < 50 (Werte nach 4 h 70 °C und 1 Tag RT Lagerung)

Härte Shore D 65 (Werte nach 3 h 70 °C und weiteren 8 h bei 70 °C Lagerung)

Die Komponenten A + B werden entsprechend der nachfolgenden Tabelle gemischt.

NEUKADUR high elastic

2-K-PUR Gießelastomere für das Rapid Prototyping
Shore A 20 – Shore D 65

altropol

NEUKADUR High elastic Produkte vergilben in ihrer neutralen Farbe (beige) ziemlich schnell, insbesondere unter Sonnenlichteinfluss. Es wird darum empfohlen NEUKADUR high elastic Produkte mit der 5000er Serie von AltroColor einzufärben, um den Einfluss der Vergilbung abzumildern. Die Vergilbung hat nach dem bisherigen Kenntnisstand keinen signifikanten Einfluss auf die Mechanik. Über den Einfluss längerer UV Strahlung auf die Elastomere/Gummis liegen keine Erfahrungen vor.

Die hauptsächlichen Anwendungen sind aber die schwarz eingefärbten Elastomere/Gummis. Hier empfehlen wir als Standardfarbe AltroColor 5036 schwarz oder für tiefschwarze Einfärbungen AltroColor PU 3037 schwarz zu verwenden. In der Regel werden 2 % der Farbpaste der 5000er Serie oder 1 % vom AltroColor PU 3037 schwarz der jeweiligen Komp. A zugesetzt und gut homogenisiert. Danach wird entsprechend den Verarbeitungshinweisen weiter verfahren.

Shore A		50	65	75	90	
Shore D						65
NEUKADUR high elastic A 50 Komp. A		100 GT	100 GT			
NEUKADUR high elastic A 50 Komp. B		100 GT				
NEUKADUR high elastic A 65 Komp. B			80 GT			
NEUKADUR high elastic A 75 Komp. A				100 GT	100 GT	
NEUKADUR high elastic A 75 Komp. B				120 GT		
NEUKADUR high elastic A 90 Komp. B					85 GT	
NEUKADUR high elastic D 65 Komp. A						34 GT
NEUKADUR high elastic D 65 Komp. B						100 GT
Mischviskosität Raumtemperatur	mPa·s	5.000	6.500	8.500	6.100	7.500
Mischviskosität 40 °C	mPa·s	1.200	1.350	1.600	1.250	-
Topfzeit Komp. A/B 40°C vorgewärmt	Minuten	14	12	12	12	--
Max. gießbare Schichtdicke	mm	20	20	20	20	10
Entformbar 70°C	Minuten	90 - 120	60 - 90	60 - 90	60 - 90	2 - 3 Tage
Rückprallelastizität DIN 53512	%	53	56	50	50	nicht messbar
Lineare Maßänderung (500 x 50 x 5 mm)	%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2**
Zugdehnung	%	560	690	590	300	250
Zugfestigkeit	MPa	2	8	7,5	5	38
Weiterreißfestigkeit (mit Einschnitt)	N/mm	10	35	50	39	*

* in Arbeit

** 500 x 50 x 25 mm

GT = Gewichtsteile

RT = Raumtemperatur

NEUKADUR high elastic

2-K-PUR Gießelastomere für das Rapid Prototyping
Shore A 20 – Shore D 65

altropol

Verarbeitungshinweise Shore A < 50:

Alle Komponenten sollten auf 40 °C vorgewärmt werden. Die Formtemperatur sollte 70 °C betragen.

NEUKADUR high elastic A 50 Komp. B wird je nach gewünschter Shore A Härte mit dem NEUKADUR high elastic Plasticizer 10 vermischt und mindestens 10 Minuten bei vollem Vakuum unter Rühren entlüftet. Danach wird die NEUKADUR high elastic A 50 Komp. A dem Gemisch zugeführt und bei vollem Vakuum ca. 60 - 120 Sekunden gut vermischt. Danach wird auf 50 - 100 mbar entspannt und in die Form gegossen.

Bei den Materialien von < Shore A 50 empfehlen wir eine weitere Temperung von 4 Stunden bei 70 °C (Entformzeiten siehe untere Tabelle) . Ggf. reicht bei größeren Teilen die Temperung von 1,5 Stunden bei 70 °C aus.

Bei den < Shore A 50 Materialien handelt es sich noch um Versuchsprodukte über die noch keine abschließenden Erfahrungen vorliegen.

Für die Einfärbung kann genauso verfahren werden, wie bei den Härten Shore A ≥ 50.

Eine Vormischung aus NEUKADUR high elastic A 50 Komp. B mit dem NEUKADUR high elastic Plasticizer 10 kann in der Viskosität nach 1 Tag etwas anziehen, ist dann aber in der Viskosität stabil (geprüft wurde über einen Zeitraum von 14 Tagen bei Raumtemperatur).

Shore A		20	25	30	35	40
NEUKADUR high elastic A 50 Komp. A		100 GT	100 GT	100 GT	100 GT	100 GT
NEUKADUR high elastic A 50 Komp. B		100 GT	100 GT	100 GT	100 GT	100 GT
NEUKADUR high elastic Plasticizer 10		100 GT	75 GT	50 GT	25 GT	10 GT
Mischviskosität Raumtemperatur	mPa·s	1400	1600	2400	3400	4000
Mischviskosität 40 °C		550	750	1000	1225	1300
Verarbeitungszeit Komp. B 40 °C vorgewärmt	Minuten	16	15	14	12	13
Max. gießbare Schichtdicke	mm	25	25	25	25	25
Entformbar (70 °C)	Minuten	90 - 120	75 - 100	65 - 85	60 - 75	60 - 75
Rückprallelastizität DIN 53512	%	48	54	55	53	54
Lineare Maßänderung 500 x 50 x 20 mm Nach 1 h 70 °C + 30 Tagen RT-Lagerung	%	< 0,2	<0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Zugdehnung	%	1	1,21	1,32	1,7	2,2
Zugfestigkeit	MPa	550	500	450	440	470
Weiterreißfestigkeit (mit Einschnitt)	N/mm	2,7	3,7	4,3	5	6,5

* in Arbeit

n. g. = nicht getestet

GT = Gewichtsteile

RT = Raumtemperatur

NEUKADUR high elastic

2-K-PUR Gießelastomere für das Rapid Prototyping
Shore A 20 – Shore D 65

altropol

Lieferform

NEUKADUR high elastic A 50 Komp. A	1 kg	5 kg						
NEUKADUR high elastic A 50 Komp. B	1 kg	5 kg						
NEUKADUR high elastic A 65 Komp. B	0,8 kg	4 kg						
NEUKADUR high elastic A 75 Komp. A	1 kg	5 kg						
NEUKADUR high elastic A 75 Komp. B	1,2 kg	6 kg						
NEUKADUR high elastic A 90 Komp. B	0,85 kg	4,25 kg						
NEUKADUR high elastic D 65 Komp. A	0,34 kg	1,7 kg						
NEUKADUR high elastic D 65 Komp. B	1 kg	5 kg						
NEUKADUR high elastic Plasticizer 10	0,1 kg	0,25 kg	0,5 kg	0,75 kg	1,25 kg	2,5 kg	5 kg	

Lagerung

Wir empfehlen, das Material in fest verschlossenen Originalgebinden bei Temperaturen von 20 - 25 °C zu lagern. Bei entsprechender Lagerung kann das Material innerhalb der auf den Etiketten angegebenen Haltbarkeit verwendet werden (die ersten 2 Ziffern der Chargen-Nr. ergeben die Woche, die 3. Ziffer das Jahr).

Vorsichtsmaßnahmen

Anhand der aktuellen Sicherheitsdatenblätter, welche physikalische, ökologische, toxikologische und andere sicherheitsbezogene Daten enthalten, kann sich der Anwender über die sichere Handhabung und Lagerung der Produkte informieren.

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche erfolgt nach dem heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie befreit den Kunden / den Anwender 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.

• 2016-10-12.8 / 7 / LW-W •

• www.altropol.de •

• Altropol Kunststoff GmbH • Rudolf-Diesel-Straße 9 - 13 • D-23617 Stockelsdorf • Tel. +49 (0)451-499 60-0 •
• Fax. +49 (0)451-499 60-20 • E - Mail: info@altropol.de •