

Transparentes Flüssigsilikon

Transparentes 2-Komponenten-Silikon

1. BESCHREIBUNG

Transparentes Flüssigsilikon ist ein additionsvernetzender, platinkatalysierter Silikonkautschuk. Es handelt sich um ein hochviskoses Zwei-Komponenten-System (RTV-2) aus Teil A und Teil B.

Das Material ist für ein Mischungsverhältnis von 1:1 oder 10:1 nach Gewicht ausgelegt und härtet bei Raumtemperatur aus; durch Erwärmen lässt sich die Aushärtung beschleunigen. Nach der Aushärtung entsteht ein flexibles, langlebiges Elastomer mit hoher Transparenz, hoher Weiterreißfestigkeit und ausgezeichneter Maßbeständigkeit bei sehr geringer Schrumpfung. Dadurch eignet es sich ideal für Formen, bei denen Transparenz und hohe Präzision erforderlich sind.

2. EIGENSCHAFTEN

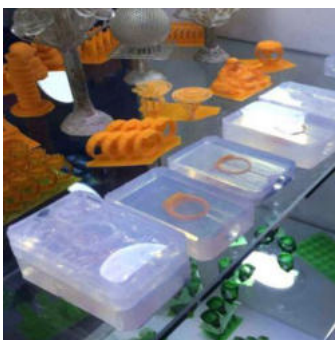


1. Hohe Transparenz ermöglicht die visuelle Ausrichtung, die genaue Positionierung der Trennlinie und das präzise Aufschneiden von Blockformen.
2. Ausgezeichnete Weiterreiß- und Zugfestigkeit.
3. Sehr geringe Schrumpfung ($\leq 0,1\%$) und hohe Maßbeständigkeit.
4. Ausgezeichnete Detailwiedergabe.
5. Wärmebeständig bis 250 °C (482 °F).

3. ANWENDUNGEN

Transparentes Silikon wird insbesondere dort eingesetzt, wo die Sicht auf das Urmodell entscheidend ist. Die hohe Transparenz ermöglicht beim Aufschneiden eine präzise Positionierung der Trennlinie, während das gute Fließverhalten auch bei filigranen Teilen eine vollständige Formfüllung unterstützt. Damit eignet sich das Material hervorragend für komplexe Formen im Prototypenbau, im Schmuckdesign sowie für weitere hochpräzise oder künstlerische Anwendungen.

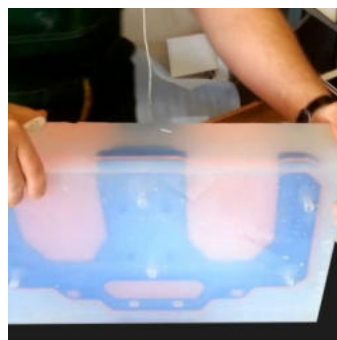
Die hohe Weiterreißfestigkeit und Maßbeständigkeit ermöglichen langlebige, wiederverwendbare Formen, die beim Gießen von Epoxidharzen, Polyurethan und Wachs selbst feinste Details zuverlässig wiedergeben.



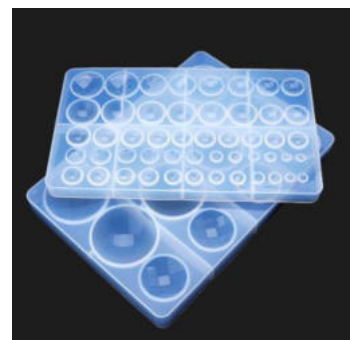
Wachsausschmelzverfahren



Kristallklare Diamantform



Rapid Prototyping



Silikonform für Gießharz

4. TECHNISCHE DATEN

4.1 Silikonkautschuk - 1:1

Produktbezeichnung	Härte (Shore A)	Mischungsverhältnis nach Gewicht	Topfzeit (Minuten)	Aushärtezeit (Stunden)	Teil A Viskosität (mPa·s)	Weiterreißfestigkeit (N/mm)	Zugfestigkeit (MPa)	Bruchdehnung (%)
RTV-5110	10±2	1A:1B	40–50	5–7	35.000±5.000	8,0±0,5	2,0±0,5	450±50
RTV-5120	20±2	1A:1B	40–50	6–8	40.000±5.000	10,0±0,5	2,5±0,5	400±50
RTV-5130	30±2	1A:1B	40–50	8–10	55.000±5.000	13,0±0,5	3,0±0,5	350±50
RTV-5140	40±2	1A:1B	40–50	8–10	60.000±5.000	14,0±0,5	3,5±0,5	300±50

4.2 Silikonkautschuk - 10:1

Produktbezeichnung	Härte (Shore A)	Mischungsverhältnis nach Gewicht	Topfzeit (Minuten)	Aushärtezeit (Stunden)	Teil A Viskosität (mPa·s)	Weiterreißfestigkeit (N/mm)	Zugfestigkeit (MPa)	Bruchdehnung (%)
RTV-5210	10±2	10A:1B	40–50	5–7	40.000±5.000	8,0±0,5	2,0±0,5	450±50
RTV-5220	20±2	10A:1B	40–50	6–8	50.000±5.000	10,0±0,5	2,5±0,5	400±50
RTV-5230	30±2	10A:1B	40–50	8–10	75.000±5.000	13,0±0,5	3,0±0,5	350±50
RTV-5240	40±2	10A:1B	40–50	8–10	80.000±5.000	14,0±0,5	3,5±0,5	300±50

Hinweise zu den technischen Daten

- (1) Prüfbedingungen: Sämtliche Daten basieren auf Prüfungen bei 25 °C (77 °F) und 50 % relativer Luftfeuchtigkeit.
- (2) Bedeutung des Mischungsverhältnisses: Für diese Serie ist das Mischungsverhältnis nach Gewicht exakt einzuhalten. Eine Änderung der Menge des Platinkatalysators (Teil B) beeinflusst die Aushärtengeschwindigkeit nur unwesentlich, kann jedoch die endgültigen physikalischen Eigenschaften des ausgehärteten Elastomers beeinträchtigen. Eine genaue Dosierung ist daher entscheidend.

5. VERARBEITUNGSHINWEISE

- (1) Führen Sie stets einen Kleinversuch durch, um die Eignung für Ihr Projekt zu bestätigen. Verwenden Sie Teil A und Teil B aus demselben Set und derselben Charge.
- (2) Nicht unter 20 °C (68 °F) aushärten. Für minimale Schrumpfung bei Raumtemperatur aushärten; eine schonende Erwärmung auf 40–60 °C kann die Aushärtung beschleunigen.
- (3) Für optimale Transparenz sollte die maximale Wandstärke der Form 20 mm nicht überschreiten.
- (4) Der Platinkatalysator reagiert empfindlich auf Verunreinigungen. Modelle und Werkzeuge müssen sauber, trocken und frei von aushärtungshemmenden Stoffen wie Schwefel (z. B. Modelliermassen, Latex), Zinn bzw. Organozinn (kondensationsvernetzende Silikone) und Aminen (bestimmte Epoxid- und UV-Harze) sein.

6. SICHERHEITSHINWEISE

- (1) Transparenter Flüssigsilikonkautschuk gilt bei bestimmungsgemäßer Verwendung im Allgemeinen als nicht gefährlich und ungiftig. Die üblichen Regeln der Arbeitshygiene sind einzuhalten. Bei der Verarbeitung Vinylhandschuhe tragen und Latexhandschuhe vermeiden, da diese die Aushärtung hemmen können.
- (2) Bei Augenkontakt mindestens 15 Minuten mit sauberem Wasser spülen und ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
- (3) Dieses Produkt wurde nicht für medizinische oder pharmazeutische Anwendungen geprüft oder zugelassen und wird für solche Zwecke nicht empfohlen.
- (4) Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

7. LAGERUNG UND HALTBARKEIT

- (1) **Empfohlene Lagerung:** In den Originalbehältern kühl und trocken bei Raumtemperatur (15–25 °C / 60–77 °F) lagern. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- (2) **Haltbarkeit:** Bei sachgerechter Lagerung beträgt die Haltbarkeit 12 Monate ab Herstellungsdatum. Höhere Lagertemperaturen können die nutzbare Haltbarkeit verkürzen.
- (3) **Geöffnete Behälter:** Nach Gebrauch sofort wieder dicht verschließen.
- (4) **Nach Ablauf der Haltbarkeit:** Das Produkt ist nach Ablauf der angegebenen Haltbarkeit nicht zwangsläufig unbrauchbar. Der Anwender muss jedoch vor der Verwendung die Leistungsfähigkeit für die vorgesehene Anwendung prüfen und bestätigen.

8. VERPACKUNG

Unser transparentes Flüssigsilikon wird als abgestimmtes Set aus Teil A und Teil B geliefert. Folgende Standardgrößen sind verfügbar:

Gesamtgewicht des Sets	Teil A	Teil B
1,1 kg	1 kg	100 g
5,5 kg	5 kg	500 g
22 kg	20 kg	2 kg
220 kg	200 kg	20 kg
2 kg	1 kg	1 kg
10 kg	5 kg	5 kg
50 kg	25 kg	25 kg
400 kg	200 kg	200 kg

Hinweis: Sets im Mischungsverhältnis 10:1 enthalten die für dieses Mischungsverhältnis erforderliche Menge an Teil B.