

EPOXACAST™ 655

Aluminiumgefülltes Epoxidharz

A. Produktbeschreibung

EPOXACAST™ 655 ist ein gießbares, vielseitiges und sehr hartes Epoxid mit Aluminiumfüllung. Es ist formstabil sogar bei Güssen bis zu 9 Liter. Abhängig von Ihren Projektanforderungen stehen Härter mit verschiedenen Härtungszeiten zur Verfügung. Die höchste Hitzebeständigkeit wird mit dem Härter HT HIGH TEMP (bis zu

108 °C) erreicht. Ausgehärtetes EPOXACAST™ 655 weist gute physikalische Eigenschaften auf und kommt bei zahlreichen Anwendungen zum Einsatz, wie z. B. Werkzeuge für hohe Produktionsvolumen, Vakuum-Tiefeziehformen, Spritzgussformen, Spann- und Befestigungsvorrichtungen und Metallformwerkzeuge.

B. Technische Daten

	EPOXACAST™ 655 Härter 101 FAST (Part B)	EPOXACAST™ 655 Härter 102 MED (Part B)	EPOXACAST™ 655 Härter 103 SLOW (Part B)	EPOXACAST™ 655 Härter HT HIGH TEMP (Part B)
Mischung (n. Volumen o. Gewicht)	100A:10B	100A:11B	100A:12B	100A:8B
Viskosität gemischt (mPas)	23.000	23.000	23.000	12.000
Spezifisches Gewicht (g/cm³)	1,66	1,66	1,66	1,64
Topfzeit*¹	30 Min.	75 Min.	3,5 Std.	4 Std.
Entformzeit*¹ (Std.) bei 23 °C	3	9	24	24*²
Entformzeit*¹ (Min.) bei 60 °C	90	135	195	n. a.
Farbe	grau	grau	grau	grau
Härte (Shore D)	90	90	90	90
Zugfestigkeit (N/mm²)	33,1	33,1	33,1	41,3
Bruchdehnung (%)	0,54	0,54	0,54	0,50
E-Modul (N/mm²)	14.050	14.050	14.050	49.591
Biegefestigkeit (N/mm²)	52,8	52,8	52,8	n. a.
Biegemodul (N/mm²)	9.663	9.663	9.663	n. a.
Druckbelastbarkeit (N/mm²)	86,1	86,1	86,1	108,1
Druckmodul (N/mm²)	864	864	864	1.859
Schrumpfung (%)	0,06	0,06	0,06	0,1
Wärmeformbeständigkeit (°C) bei Raumtemperaturhärtung	57	57	57	n. a.
Wärmeformbeständigkeit (°C) bei Nachtemperung gemäß Vorgabe (siehe Abschnitt E.)	n. a.	n. a.	n. a.	108

Angaben bei Raumtemperatur (23 °C) und nach 7 Tagen (max. physikalische Eigenschaften) gemäß den internationalen ASTM Standards gemessen.
Genauere Informationen zu den Prüfnormen sind auf Anfrage erhältlich.

*¹ Topf- und Aushärtezeiten können variieren, da abhängig von Gießmasse und Formenkonfiguration. Epoxidharze sind massensensitiv.

*² Nach der Aushärtung bei Raumtemperatur sollte zusätzlich ein Nachtempern für 2 Std. bei 80 °C und anschließend für 3 Std. bei 150 °C erfolgen.

C. Vorbereitung • Sicherheit

Bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) lagern und verwenden. Verschlossene Gebinde sollten innerhalb von 6 Monaten nach Erhalt verarbeitet werden. Nach Öffnung verkürzt sich die Haltbarkeit des Materials. Restmengen daher so schnell wie möglich verarbeiten. Nach Materialentnahme die Behälter sofort wieder verschließen. Wärmere Temperaturen verkürzen die Lagerzeit zusätzlich. Tragen Sie Kleidung mit langen Ärmeln, Einweghandschuhe und Schutzbrille. Halten Sie alle Materialien und Werkzeuge bereit, bevor Sie beginnen. Mischbehälter sollten aus

Kunststoff oder Metall bestehen. Verwenden Sie aufgrund des sehr hohen Wärmepotentials (exotherm) keine Glas- oder Schaumstoffbehälter. Verwenden Sie das Produkt nur in einem gutbelüfteten Raum und atmen Sie die Dämpfe nicht ein. Es wird empfohlen ein zugelassenes Atemschutzgerät zu tragen. Da jede Anwendung unterschiedliche Anforderungen aufweist, empfehlen wir eine kleine Testanwendung, um die Eignung des Materials für Ihr Projekt zu ermitteln. Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise in Abschnitt F.

D. Trennmittelauftrag • Abmessen • Mischen

Dieses Produkt klebt und verbindet sich mit vielen Oberflächen. Für Anwendungen, bei denen keine Anhaftung erwünscht ist, kann das Trennmittel EASE RELEASE™ 200 oder 205 von Smooth-On verwendet werden.

Part A vormischen! Die Füllstoffe in diesem Epoxidsystem setzen sich mit der Zeit im Behälter ab. Vor Gebrauch müssen die Füllstoffe durch gründliches Vormischen von Part A vermischt werden. Dafür ist am besten der TURBINE MIXER (erhältlich bei KAUPO) oder ein ähnlicher Mischer, der an einer Bohrmaschine angebracht wird, geeignet. Mischen Sie bei mittlerer Drehzahl 2 Minuten lang. Mischen Sie danach von Hand mit einem Rührstab mit flachem Rand 1 Minute lang, bis die Füllstoffe gleichmäßig verteilt sind. EPOXACAST™ Harz und Härter müssen korrekt abgemessen und gründlich vermischt werden, um maximale Eigenschaften zu erzielen. Verwenden Sie eine exakte Waage (Grammskala oder dreifache Balkenwaagenskala). Geben Sie die entsprechende Menge von Part A und B in saubere Behälter aus Kunststoff oder Metall. Versuchen Sie nicht, die Komponenten nach Volumen abzumessen. Stellen Sie sicher, dass die Mischwerkzeuge sauber und frei von Verunreinigungen wie Staub, Schmutz

oder Fett sind. Mischen Sie Part A und B mindestens 3 Minuten lang gründlich mit einem kantigen Rührstab. Gehen Sie äußerst gründlich vor und kratzen Sie die Seiten und den Boden des Mischbehälters mehrmals ab. Benutzen Sie die Kante des Rührstabs, um Material von den Seiten des Behälters abzukratzen und zu vermischen. Wenn Sie einen maschinellen Mischer verwenden, mischen Sie danach wie oben angegeben von Hand, um eine gründliche Durchmischung sicherzustellen.

Zugabe von Farben und Füllstoffen: EPOXACAST™ 655 kann mit UVOTM oder IGNITE™ Farbpigmenten eingefärbt und mit einer Vielzahl von trockenen Füllstoffen gemischt werden. Mischen Sie das Pigment bzw. den Füllstoff gründlich mit Part A vor und fügen Sie dann Part B hinzu.

Verdünnen: Um die Viskosität zu senken, kann EPIC™ EPOXY THINNER (separates technisches Merkblatt erhältlich) hinzugefügt werden. Anders als andere, übliche Epoxidharzverdünner, die auf Lösungsmittel basieren, ist EPIC™ EPOXY THINNER eine reaktive Flüssigkeit die nicht verdunstet und daher kein Schrumpfen des Harzes verursacht.

E. Gießen • Aushärten • Nachtempern • Lackieren

EPOXACAST™ 655 weist im Vergleich zu anderen Epoxidgießharzsystemen eine niedrige Viskosität auf und erfordert keine Vakuumentlüftung. Wenn Sie das Material dennoch mittels Vakuum entlüften möchten, stellen Sie die Mischung für ca. 2-3 Min. in eine geeignete Vakuumkammer (~0,93 bar bzw. über 90 % Vakuum). Verwenden Sie einen Mischbehälter, der eine 4-5 Ausdehnung des Materials erlaubt.

Gießen: Um beste Ergebnisse zu erhalten, gießen Sie Ihre Mischung an einer Stelle am niedersten Punkt der Negativform. Ein gleichmäßiger, langsamer Fluss hilft Lufteinschlüsse zu minimieren. Bei der Herstellung von Vakuum-Tiefziehformen verwenden Sie am besten Stahldraht (0,4 mm), um Vakuumlöcher vorzusehen. Angaben zu den Aushärtezeiten finden Sie im Abschnitt B. Topf- und Aushärtezeiten sind abhängig von der Konfiguration von Masse und Form, da sich Epoxidharze je nach Masse unterschiedlich verhalten. Das Material ist vollständig ausgehärtet, wenn es nicht mehr mit dem Fingernagel eingedrückt werden kann. Zur Verbesserung der physikalischen Eigenschaften kann das Gussstück nach der Härtung bei Raumtemperatur bei 60°C für

2-4 Stunden im Ofen getempert werden. Das gehärtete Epoxid kann jetzt trocken geschliffen werden. Tragen Sie bei der Bearbeitung oder beim Schleifen eine zugelassene Atemschutzmaske, um das Einatmen von Partikeln zu verhindern.

Tempern bei der Verwendung des HT HIGH TEMP Härters: Nach 24 Stunden Härtezeit bei Raumtemperatur den Guss zwei Stunden lang bei 80°C und danach drei Stunden lang bei 150°C im Ofen tempern. Lassen Sie das Material vor der Handhabung auf Raumtemperatur abkühlen.

Lackieren: Ausgehärtetes EPOXACAST™ kann lackiert oder grundiert und danach mit Acryl-Lackfarben lackiert werden. Lassen Sie die Lackierung vollständig trocknen, bevor Sie das Gussteil verwenden.

Entfernen von unvernetztem Epoxidharz: Kratzen Sie so viel Material wie möglich mit einem Schaber von der Oberfläche ab. Beseitigen Sie Rückstände mit E-POX-EE KLEENERT™ (erhältlich bei KAUPO), Farbverdünner, Aceton oder Alkohol. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise im Zusammenhang mit Lösungsmitteln und sorgen Sie für ausreichende Belüftung.

F. Sicherheitshinweise

Das **Sicherheitsdatenblatt** für dieses oder andere Smooth-On Produkte sollte vor deren Anwendung gelesen werden und ist bei KAUPO erhältlich. Alle Smooth-On Produkte sind bei Befolgerung der Hinweise ungefährlich.

EPOXACAST™ 655 PART A (Harz):

REIZT AUGEN, HAUT UND SCHLEIMHÄUTE. Vermeiden Sie längeren oder wiederholten Hautkontakt, um eine mögliche Sensibilisierung zu verhindern. Atmen Sie die Dämpfe nicht ein und verwenden Sie das Produkt nur bei ausreichender Belüftung. Tragen Sie eine Schutzausrüstung. Bei Augenkontakt 15 Minuten lang gründlich mit Wasser spülen und sofort einen Arzt aufsuchen. Bei Hautkontakt mit Weißweinessig abwischen und gründlich mit Wasser und Seife abwaschen. Wenn die Reizung anhält, suchen Sie einen Arzt auf. Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen. Trinken Sie 1 bis 2 Gläser Wasser und suchen Sie sofort einen Arzt auf. Wenn Dämpfe eingeatmet werden oder wenn das Atmen schwer fällt, bringen Sie die betroffene Person an die frische Luft. Bei anhaltenden Beschwerden suchen Sie einen Arzt auf. Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

EPOXACAST™ 655 PART B (Härter):

REIZT AUGEN, HAUT UND SCHLEIMHÄUTE. Epoxidhärter sind ätzende Stoffe und können schwere Augen- und Hautverbrennungen verursachen. Tragen Sie eine Schutzausrüstung. Bei Augenkontakt 15 Minuten lang gründlich mit Wasser spülen und sofort einen Arzt aufsuchen. Atmen Sie die Dämpfe nicht ein und verwenden Sie das Produkt nur bei ausreichender Belüftung. Bei Hautkontakt mit gründlich mit Wasser und Seife abwaschen. Wenn die Reizung anhält, suchen Sie einen Arzt auf. Für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Wichtig: Die Angaben dieses Informationsblattes werden als korrekt betrachtet. Allerdings wird keine Garantie übernommen bezüglich der Daten, den Ergebnissen die daraus resultieren oder, dass eine Anwendung ein bestehendes Patent verletzt.

Der Anwender hat die Eignung des Produktes für die vorgesehene Anwendung zu bestimmen und alle Risiken und Verpflichtungen die damit in Verbindung stehen zu berücksichtigen.

» KAUPO Plankenhorn e.K.
Kautschuk & Polyurethane
Carl-Benz-Straße 4
D-78549 Spaichingen
Fon +49.7424.95842-3
Fax +49.7424.95842-55
info@kaupo.de
www.kaupo.de