

EPOXACAST™ 670 HT

Hitzebeständiges Epoxidharz

A. Produktbeschreibung

EPOXACAST™ 670 HT ist ein Epoxidgießharz mit einer außergewöhnlich hohen Hitzebeständigkeit, wenn die Gussteile gemäß Vorgabe thermisch nachgehärtet werden. Es verfügt über eine niedrige Viskosität für minimalen Blaseneinschluss. EPOXACAST™ 670 HT bietet außerdem eine extra lange Topfzeit von ca. 3 Stunden. Nach der Vernetzung mit sehr geringer Schrumpfung, sind die Gussteile sehr hart, extrem bruchfest und hitzebeständig.

Häufige Anwendungen: Hitzebeständige Bauteile für die Industrie, Hochgeschwindigkeitsrollen, Injektionsformen für Prototypen, Tiefziehwerkzeug und Halterungen. EPOXACAST™ 670 HT wird darüber hinaus für Verkapselungen und als hitzebeständiger Klebstoff zur Verbindung verschiedenster Oberflächen verwendet.

› 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

B. Technische Daten

	EPOXACAST™ 670 HT
Mischung (nach Gewicht)	100A:16B
Viskosität gemischt (mPas)	6.000
Spezifisches Gewicht (g/cm³)	1,15
Topfzeit*¹ (Std.)	3
Entformzeit*¹ (Std.) bei 23 °C	24*²
Farbe	cremeweiß
Härte (Shore D)	90
Zugfestigkeit (N/mm²)	31,0
Bruchdehnung (%)	0,65
E-Modul (N/mm²)	2.286
Biegefestigkeit (N/mm²)	75,8
Biegemodul (N/mm²)	1.749
Druckbelastbarkeit (N/mm²)	89,5
Druckmodul (N/mm²)	689
Schrumpfung (%)	0,2
Wärmeformbeständigkeit (°C) bei Raumtemperaturhärtung	122
Wärmeformbeständigkeit (°C) bei Nachtemperung gemäß Vorgabe (siehe Abschnitt E.)	177

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 massenseitiv.

*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™ 670 HT kann mit UVO™ 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

Obwohl dieses Produkt dünnflüssiger ist als die meisten anderen Epoxidharze, wird eine Vakuumentlüftung eventuelle Blasenbildung weiter reduzieren. 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 niederen Punkt der Negativform. Ein gleichmäßiger, langsamer Fluss hilft Lufteinschlüsse zu minimieren. Bei der Herstellung von Vakuum-Tiefeziehformen verwenden Sie am besten Stahl draht (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. 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.

Nachtemperung: Für beste Ergebnisse wird EPOXACAST™ 670 HT unter Wärme in einem speziellen Industrieofen nachgetempert. 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 Befolgung der Hinweise ungefährlich.

EPOXACAST™ 670 HT 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™ 670 HT PART B (Härter):

REIZT AUGEN, HAUT UND SCHLEIMHÄUTE. Epoxidhärtner 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