

■ FREE FORM™ AIR HT

Hitzebeständige Epoxid-Modelliermasse

A. Produktbeschreibung

FREE FORM™ AIR HT ist eine sehr leichte und hitzebeständige Epoxidmasse, die für eine Vielfalt von Anwendungen in der Industrie und im Handwerk geeignet ist. Bei Raumtemperatur gehärtet bietet FREE FORM™ AIR HT eine Wärmeformbeständigkeit bis zu 150°C, getempert bis 205°C. Es handelt sich um ein geruchs- und schrumpfungsarmes Material, das kostengünstig und einfach in der Handhabung ist. FREE FORM™ AIR HT wird von Hand in einem Verhältnis von 2A : 1B nach Volumen oder Gewicht angemischt. Die Masse bietet eine lange Verarbeitungszeit und härtet bei Raumtemperatur über Nacht zu einem festen, harten Epoxid aus, das äußerst stabil ist und ähnliche Eigenschaften bietet wie ein PU-Blockmaterial. Es kann geschliffen, gedrechselt, gebohrt, geschnitten und CNC-bearbeitet/gefräst werden.

Epoxid-Laminiertechnik: Zur Herstellung von leichtgewichtigen Composite-Formteilen, kann FREE FORM™ AIR HT zwischen Schichten aus unserem EPOXAMITE™ bzw. EPOXACOAT™-Laminierharz und Glasfasergewebe, Karbon oder anderen Fasern eingebracht werden. Auf diese Weise ist es nicht mehr erforderlich, mehrfach zeit- und kostenaufwendige Laminierschichten aus flüssigem Epoxidharz aufzutragen.

Epoxid-Tooling: FREE FORM™ AIR HT ist auch hervorragend für den Werkzeug- und Vorrichtungsbau geeignet.

Verwendung als leichtgewichtiger Klebstoff: FREE FORM™ AIR HT verbindet sich mit einer Vielzahl von Oberflächen, darunter auch Holz, Stein, vielen Kunststoffen und anderen Epoxidharzen. FREE FORM™ AIR HT härtet sogar unter Wasser aus.

► 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

	FREE FORM™ AIR HT
Mischung (nach Volumen oder Gewicht)	2A:1B
Viskosität gemischt (mPas)	knetfähig
Spezifisches Gewicht (g/cm³)	0,51
Farbe	grau
Härte (Shore D)	55
Temperaturbeständigkeit (°C)	
- bei Raumtemperaturhärtung	150
- getempert	205

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

C. Verarbeitungszeit • Aushärtezeit

Dieses Material ist massensensitiv. Je mehr Material auf einmal angemischt wird, desto weniger Zeit bleibt für die Verarbeitung.

Verarbeitungstipp: Beim Anmischen einer großen Menge, die Masse mit einer Teigrolle flach ausrollen, um die Massenkonzentration zu reduzieren und die Topfzeit zu verlängern.

Die folgenden Daten dienen als Richtwerte:

(1) Stärke 4 cm – Topfzeit: ca. 90 Minuten, Handhaltungsstabilität: 3 Stunden, vollständige Aushärtung nach 16 Stunden.

(2) Stärke 1 cm – Topfzeit: ca. 2,5 Stunden, Handhaltungsstabilität: 5,5 Stunden, vollständige Aushärtung nach 16 Stunden.

(3) Stärke 3 mm – Topfzeit: ca. 3 Stunden, Handhaltungsstabilität: 6-7 Stunden, vollständige Aushärtung nach 16 Stunden.

D. Lagerung • Haltbarkeit

Bei Raumtemperatur (ca. 23 °C) lagern und verwenden. Verschlossene Gebinde sollten innerhalb von 6 Monaten nach Erhalt verarbeitet werden. Nach Öffnung der beiden Behälter verkürzt sich die Haltbarkeit des Materials.

Restmengen so schnell wie möglich verbrauchen. Nach Materialentnahme die beiden Behälter sofort wieder verschließen. Wärmere Temperaturen verkürzen die Lagerzeit zusätzlich.

>>> Technisches Merkblatt

E. Vorbereitung • Sicherheit • Trennmittelauftrag

Dieses Produkt wird von Hand angemischt. Beim Anmischen des Materials unbedingt Handschuhe tragen. Vinyl- oder Nitrilhandschuhe sind optimal. Das Tragen von Augenschutz und langärmeliger Bekleidung wird empfohlen. In gut belüfteter Umgebung mischen. Bei der regelmäßigen Verarbeitung von Epoxiden und beim Anmischen großer Mengen sollte eine geeignete Atemschutzmaske getragen werden (Bitte informieren Sie sich im Sicherheitsdatenblatt über die Inhaltsstoffe).

Bei der Herstellung von zwei- oder mehrteiligen Stütz-

formen, geeignete Trennwände (z.B. aus Plasteline/Modellierton) auf die Kautschukform modellieren.

Das Produkt ist selbsthaftend und verbindet sich mit den meisten Oberflächen. Für Anwendungen, bei denen keine Haftung erwünscht ist, ist das Auftragen eines Trennmittels wie z.B. SONITE WAX™ notwendig.

Da zwei Anwendungen niemals vollständig identisch sind, wird eine kleine Testanwendung empfohlen, um die Eignung des Materials für das jeweilige Projekt zu überprüfen.



F. Dosieren • Mischen • Auftragen • Laminieren

FREE FORM™ AIR HT besteht aus zwei Komponenten. Zur Dosierung werden 2 Teile von Part A und 1 Teil Part B entnommen. Beide Komponenten intensiv verkneten, bis eine einheitliche Farbe entsteht, und anschließend schnell auf die Oberfläche des Werkzeugs oder der Form auftragen. Das vorherige feine Besprühen der Oberflächen mit Wasser dient der Haftvermittlung und dem optimalen Anhaften dieser Epoxid-Modelliermasse. Dabei sollte jedoch ein Übernässen und Pfützenbildung vermieden werden.

Beim Anmischen von FREE FORM™ AIR HT entsteht ein Teig, der bis zu einer Stärke von 4 cm aufgetragen werden kann. Frisches aufgetragenes Material haftet auf bereits ausgehärtetem.

FREE FORM™ AIR HT kann in Kombination mit den Laminierharzen EPOXACOAT™ bzw. EPOXAMITE™ verwendet werden. Dadurch lassen sich stabile und leichte Composite-Werkzeuge oder Formen herstellen. Des Weiteren kann es auch zur Stabilisierung von zu tempernden Objekten verwendet werden, um eventuellen Deformationen unter Hitze vorzubeugen.

G. Aushärtung • Tempern • Material entfernen

Die entsprechenden Aushärtungszeiten bei Raumtemperatur in Abhängigkeit von der Masse sind im Abschnitt C. nachzulesen. Das Material hat seine Endhärte erreicht, wenn es sich nicht mehr mit dem Fingernagel eindrücken lässt. Es kann dann trocken geschliffen werden. Beim Spanen oder Schleifen stets ein Atemschutzgerät tragen, um das Einatmen von Partikeln zu verhindern. Vollständig ausgehärtetes Material mit einer Mindeststärke von 1,5 cm ist gegen Temperaturen bis zu 150°C beständig.

Tempern für maximale Wärmeformbeständigkeit (205°C): Nach der regulären Aushärtung (16 Stunden

bei Raumtemperatur) nach folgendem Schema mit ansteigenden Temperaturen im Ofen tempeln: 1 Stunde bei 90°C, 1 Stunde bei 120°C, 1 Stunde bei 150°C, 1 Stunde bei 180°C und abschließend 1 Stunde bei 205°C. Nach Abschaltung des Ofens das Objekt auf wieder auf Raumtemperatur abkühlen lassen.

Um unausgehärtetes FREE FORM™ AIR HT von Oberflächen zu entfernen, so viel Material wie möglich von Hand entfernen und die Rückstände mit Wasser und Seife reinigen. Als Option kann unser E-POX-EE KLEENER™ Handreiniger verwendet werden.

H. 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. **Vorsicht:** Nicht in Reichweite von Kindern aufbewahren. Nur bei ausreichender Belüftung anwenden. Kontakt mit Haut und Augen kann schwere Reizungen verursachen. Augen 15 Minuten lang mit Wasser ausspülen und sofort einen Arzt aufsuchen. Von der Haut mit wasserlosem Handreiniger, gefolgt von Seife und Wasser entfernen.

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.