

BÜFA® -Tooling-Conductive-Gelcoat-H-A-black

Art.-Nr. x050207

Stand: 26.02.2024

BÜFA®-Tooling-Conductive-Gelcoat-H-A-black ist ein vorbeschleunigter Tooling-Gelcoat in Streichkonsistenz mit ableitfähigen Eigenschaften. Bei der Harzbasis handelt es sich um ein Bisphenol A basiertes Vinylester-Urethan-Hybridharz, gelöst in Styrol.

Steckbrief

Produktart	Gelcoat
Verarbeitungsoptionen	Handqualität
Vorbeschleunigt	Ja
Basisharztyp	Vinylester - Urethan (VEU)
Fertigungsweise	2xx- Batch - Fertigung 3xx- InPlant - Fertigung 4xx- Tinting Fertigung
Farbe	schwarz
Geruch	nach Styrol

Anwendungsbereich

BÜFA®-Tooling-Conductive-Gelcoat-H-A-black wurde speziell für die Herstellung von GFK-Formen entwickelt. Das Produkt ist insbesondere für die Herstellung von Formen geeignet, die hoher chemischer und thermischer Belastung ausgesetzt sind. Das Gelcoat ist mit einem Oberflächenwiderstand von $10^6 \Omega$ zudem ableitfähig eingestellt. Bei entsprechender Erdung, kann einer elektrostatischen Aufladung des Bauteils entgegengewirkt werden.

Spezifikation / Technische Daten

Dichte (BM D01) ca.	1,11 g/mL
Flammpunkt (BPV FP 02) ca.	33,5°C

Styrolgehalt ca.	39,8 %
Viskosität (BM V01)	22.000 - 34.000 mPas
Viskosität bei 20°C mit Spindel 4 und 4 U/min	

Die BÜFA Prüfverfahren beschreiben das Prüfszenario, nach dem die Kennwerte in unserem Hause ermittelt werden. Sie beziehen sich auf allgemeingültige Normen und sind bei Bedarf anzufragen.

Härtung

Die Spezifikationsdaten der Reaktivität und der Viskosität beziehen sich auf das verwendete Vorprodukt.

Reaktivität	BM R01
Probengröße	100g Probe
Peroxidzugabe	2,0 Vol% Curox M-303
Gelierzzeit (Reaktivität 20-30°C)	12 - 18 min
Härtezeit (Reaktivität 20°C-Tmax)	22 - 32 min
T-Max (Reaktivität Tmax bei 20°C)	170 - 210 °C

ACHTUNG! Die vorstehenden Angaben beziehen sich ausschließlich auf die Verwendung der hier genannten Reaktionsmittel in der angegebenen Dosierung. Bei Verwendung anderer Erzeugnisse und auch bei abweichender Dosierung können die Ergebnisse anders ausfallen.

BÜFA®-Tooling-Conductive-Gelcoat-H-A-black kann mit Standard Methylethylketonperoxiden gehärtet werden, ohne dass die für normale Vinylesterharze typische Schaumbildung befürchtet werden muss.

2xx- Batch Fertigung

Die Überprüfung und Sicherstellung der Produktqualität (spezifikationsgerechte Ware) erfolgt im Rahmen der Qualitätssicherung direkt nach der Fertigung des Batch Produktes.

3xx- InPlant- und 4xx- Tinting Fertigung

Die im Einbärbeprozess eingesetzten Basisprodukte wurden im Rahmen der Qualitätssicherung hinsichtlich Ihrer Produktqualität (spezifikationsgerechte Ware) überprüft. Die im Tinterprozess gefertigten pigmentierten Deckschichtharze werden keiner weiteren Überprüfung unterzogen.

Zur Optimierung der Formstoffeigenschaften empfehlen wir eine Nachhärtung (Temperung) des Bauteils über mehrere Stunden bei 80 °C.

Hierdurch werden optimale Gelcoateigenschaften erzielt.

Verarbeitung

Vor der Verarbeitung ist das Gelcoat schonend aufzurühren.

Vor dem Auftrag des Trennmittels ist unbedingt sicherzustellen, dass das Oberflächenfinish des Modells komplett gehärtet ist. Für die Trennung empfehlen wir den Auftrag von 6-7 Lagen BF 700 Carnauba-Wachs. Zwischen den einzelnen Wachsungen sind die Trennschichten für mindestens 1 Stunde zu trocknen.

Das komplett eingetrennte Modell sollte vor Beginn des Formenbaus, am besten über Nacht, gelagert werden. Um eine sichere Trennung zu gewährleisten, sollte das Trennwachs auf einer separaten Platte vorab getestet werden.

Der erste Feinschichtauftrag erfolgt mittels Pinsel oder Roller in einer Schichtstärke von 400-500 µm. Nach dem Aushärten wird eine zweite Schicht von 300-400 µm aufgebracht, um dünne Stellen auszugleichen und für eine gleichmäßige Dicke zu sorgen.

Dieses Gelcoat kann bedingt durch die Produktbeschaffenheit ausschließlich per Hand verarbeitet werden.

Für Verarbeitung und Härtung sind zudem die Hinweise in der technischen Informationsschrift "Verarbeitung von BÜFA®-Gelcoats" zu beachten.

Einfärbung

Lagerung und Handhabung

Aufgrund der Vielzahl von Faktoren, die die Betriebsbedingungen und die Anwendung des Produktes beeinflussen können, ist der Anwender nicht von der Durchführung eigener Tests und Versuche freigestellt.

Das Produkt muss verschlossen, kühl, trocken und vor Sonnenlicht geschützt aufbewahrt werden.

Höhere Temperaturen verringern die Lagerfähigkeit.

Die Gelier- und Härtingszeiten sowie die Viskositäten können sich mit zunehmender Lagerung verändern.

In unangebrochenen und unbeschädigten Originalgebinden ist das Produkt bei Lagertemperaturen bis zu 20 °C mindestens 3 Monate verarbeitbar.

Die vorgenannten Angaben sind nach bestem Wissen erstellt und basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Es handelt sich bei diesen Angaben allein um Produktbeschreibungen, in keinem Fall jedoch um Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantien. Der Verarbeiter ist verpflichtet eigene Prüfungen und Untersuchungen durchzuführen, um eine Verarbeitung und Anwendung unserer Produkte in seinem Anwendungsbereich zu verantworten. Das entsprechende EU-Sicherheitsdatenblatt in aktueller Version ist ebenfalls zu beachten.

BÜFA® -Tooling-Conductive-Gelcoat-H-A-black

Art.-No. x050207

Status: 2/25/2024

BÜFA®-Tooling-Conductive-Gelcoat-H-A-black is a pre-accelerated tooling gelcoat with spreading consistency and conductive properties. The resin base is a vinyl ester urethane hybrid resin based on bisphenol A dissolved in styrene.

Profile

Product type	Gelcoat
Processing method	Hand quality
Pre-accelerated product	Yes
Resin base	Vinylester - Urethan (VEU)
Production method	2xx- Batch - Manufacturing 3xx- InPlant - Manufacturing 4xx- Tinting Manufacturing
Colour	black
Odour	like styrene

Application Range

BÜFA®-Tooling-Conductive-Gelcoat-H-A-black was specially developed for the production of GRP molds. The product is particularly suitable for the production of molds that are exposed to high chemical and thermal stress. With a surface resistance of $10^6 \Omega$, the gelcoat is also set to be conductive. With appropriate grounding, electrostatic charging of the component can be counteracted.

Specification / Technical Data

Density (BM D01) approx.	1.11 g/mL
Flashpoint (BPV FP 02) approx.	33.5°C

Styrene content approx.	39.8 %
Viscosity (BM V01) Viscosity at 20°C with spindle 4 and 4 rpm	22,000 - 34,000 mPas

The BÜFA testing standards define the testing scenario after the values are determined in our facilities. They relate to generally accepted standards and are available under request.

Curing

The specification data for reactivity and viscosity relate to the pre-product used.

Reactivity	BM R01
Sample size	100g sample
Peroxide addition	2.0 vol% Curox M-303
Geltime (Reactivity 20-30°C)	12 - 18 min
Curing time (Reactivity 20°C-Tmax)	22 - 32 min
T-Max (Reactivity Tmax at 20°C)	170 - 210 °C

ATTENTION! The above information refers exclusively to the use of the peroxides mentioned here in the indicated dosage. If other products are used or if the dosage differs, the results may vary.

BÜFA®-Tooling-Conductive-Gelcoat-H-A-black can be cured with standard methyl ethyl ketone peroxides without worrying about the foaming typical for normal vinyl ester resins.

2xx- Batch production - The inspection and assurance of the product quality (goods conforming to specifications) is carried out as part of the quality assurance directly after the production of the product. 3xx- InPlant and 4xx- Tinting production - The base products used in the tinting process were checked for their product quality (in accordance with specifications) as part of the quality assurance process. The pigmented topcoat resins produced in the tinting process are not subject to any further inspection.

To optimize the molding material properties, we recommend post-curing (tempering) the component for several hours at 80 °C.

This achieves the optimal gelcoat properties.

Processing

The gelcoat should be stirred gently before processing.

Before applying the release agent, it is essential to ensure that the surface finish of the model is completely hardened. For the separation, we recommend applying 6-7 layers of BF 700 Carnauba Wax. Between each waxing, the release coatings must be allowed to dry for at least 1 hour.

The completely released model should ideally be stored overnight before the start of mould construction. To ensure reliable release, the release wax should be tested in advance on a separate sheet.

The first fine layer is applied by brush or roller with a layer thickness of 400-500 µm. After curing, a second layer of 300-400 µm is applied to even out thinner areas and ensure an even thickness.

This gelcoat can only be processed manually as a result of the product composition.

For processing and curing, the instructions in our "Working with BÜFA®-Gelcoats" technical information leaflet must also be observed.

Colouring

Storage and handling

As a result of the wide range of factors which may influence the operating conditions and the application of the product, the user must still carry out their own tests and trials.

The product must be kept closed, cool, dry and protected from sunlight.

Higher temperatures reduce storage life.

The setting and curing times as well as the viscosities may vary with longer storage periods.

In unopened and undamaged original containers, at storage temperatures of up to 20 °C the product can be used for at least 3 months.

The above details have been compiled to the best of our knowledge and are based on our current knowledge and experience. These details only constitute product descriptions. Under no circumstances do they constitute guarantees relating to quality or durability. The processor is obliged to carry out their own tests and investigations in order to take responsibility for any processing and application of our products in the processor's application area. The latest version of the corresponding EU safety data sheet must also be observed.