Vatral® Diaphan

Dispersionskleber | Dispersions Adhesive

Stand 08/2022

Vatral® Diaphan –

der Kleber für den Schiffbau und Marine

HSMC – Ihr Experte für Verklebungen

HSMC – Ihr Partner für innovative Produkte für die Technische Isolierung. Als 100%ige Tochter der TDH - GmbH in Hamburg, mit Sitz in Goch, entwickeln, produzieren und vermarkten wir funktionelle, hochwertige Produkte für den passiven Brandschutz sowie der Wärmedämmung unter der Marke Vatral®.

Ob in der Luft, auf dem Wasser oder am Boden – Vatral® Mörtel ermöglichen neue effektivere Lösungen für den Brandschutz und die Dämmung von industriellen Anlagen, Schiffen oder den Hochbau. Wir stellen uns den Herausforderungen im Brandschutz und der Wärmedämmung mit neuen innovativen Produkten und konstruktiven Lösungen. Aus Vatral® Mörteln und deren Formteile lassen sich wärmebrückenfreie, tragfähige Dämmungen erstellen, wodurch sich auch an schwer zu dämmenden Bereichen geringe Dämmdicken realisieren lassen. Eigene Labore sowie die Zusammenarbeit mit Universitäten und Hochschulen ermöglichen es uns, Sie bei Ihren Aufgaben mit neuen Lösungsansätzen zu unterstützen.

HSMC – your expert for bonding

HSMC – your partner for innovative products for technical insulation. As a 100 % subsidiary of TDH - GmbH in Hamburg, with headquarters in Goch, we develop, produce and market funktionel high-quality products for passive fire protection and the Thermal insulation under the Vatral® brand.

Whether in the air, on the water or on the ground – Vatral® mortar allownew, more effective solutions for fire protection and insulation of industrial plants, ships or building construction. We face it challenges in fire protection and thermal insulation with new in innovative products and constructive solutions. From Vatral® mortars and their molded parts can be thermal bridge-free, load-bearing insulation create, which means that even in areas that are difficult to insulate, low achieve insulation thicknesses. Own laboratories and cooperation with universities and colleges enable us to provide you with new solutions for your tasks to support.

Vatral® Diaphan ist nach gründlichem Durchmischen vor der Arbeit ein gebrauchsfertiger, lösemittelfreier, schwer entfllammbarer Dispersionskleber, der transparent austrocknet und bis zu 160 °C einsetzbar ist.

Er ist geeignet zur

- Verklebung von Vliesen auf Mineralwolle
- Verklebung von textilen Geweben auf Mineralwolle
- Verklebung von Glasfaser-Geweben auf Mineralwolle
- Verklebung von glatten Alufolien auf Mineralwolle
- Verklebung von Gitternetz-verstärkter Alufolie auf Mineralwolle
- Verklebung von Mineralwolle auf Mauerwerk, Putz, Beton, Holz, Metallen
- Verklebung von Mineralwolle untereinander

Zugelassen nach Modul B für den Schiffbau sowie zugelassen auf Schiffen / Booten der Deutschen Marine durch das WIWeB bis 28.02.2026.

After thorough mixing, Vatral® Diaphan is ready for work a ready-to-use, solvent-free, flame-retardant dispersion adhesive that dries transparent and can be used up to 160 °C.

It`s suitable for

- Bonding fleece to mineral wool
- Bonding of textile fabrics to mineral wool
- Bonding of glass fiber fabrics to mineral wool
- Bonding smooth aluminum foil to mineral wool
- Bonding of grid-reinforced aluminum foil to mineral wool
- Bonding of mineral wool to masonry, plaster, concrete, wood, metal
- Bonding of mineral wool to each other

Approved according to Module B for shipbuilding as well as approved on ships / boats of the German Navy by WIWeB until February 28, 2026.

Dichte	ca. 1,05 g/cm³		
Farbe	Weiß		
Viskosität	ca. 2000 - 3000 mPas	Brookfield, Spindel 3 / 30 UpM	
pH-Wert	ca. 8 bei 23 °C		

Technische Daten Schiffbau Stand: 09.11.2021

Brandverhalten	Schwerentflammbar	gemäß IMO FTPC Teil 5	Modul B: EG-Baumusterprüfbescheinigung Zul.-Nr.: 118509-00 Modul D: Zertifikat-Nr. SEE 20049

Produktbeschreibung
Vatral® Diaphan transparenter Dispersionsklebstoff ist eine organisch/anorganische wässrige, lösemittelfreie Komposit-Dispersion mit hervorragender Dauerhaftung und hoher Festigkeit. Er ist verwendbar für Temperaturen bis zu 160 °C.

Anwendungsbereich
Vatral® Diaphan zur Verklebung von Vliesen, Geweben und Folien.

Verarbeitung
Der Kleber ist gebrauchsfertig. Vor der Verarbeitung Eimergebinde durchmischen. Der Kleber kann flächig oder punktuell mit einem Pinsel aufgetragen werden. Die Verarbeitung kann ebenfalls im Rakel- oder Walzverfahren erfolgen. Vatral® Diaphan neigt zum Fließen. Zur Aushärtung des Klebers ist ausreichender Kontakt zur Umgebungsluft zu gewährleisten. Die zu verklebenden Flächen müssen sauber, trocken, staub- und fettfrei sein. Die Raumtemperatur darf während der Verarbeitung nicht unter 10 °C liegen. Die Werkzeuge nach Gebrauch sofort mit Wasser reinigen.

Auftragsmenge
Die Auftragsmenge ist abhängig von der Beschaffenheit des Untergrundes, maximale Auftragsmenge 500 g/m² bei Verwendung nach IMO FTPC Teil 5.

Risikobewertung nach den Anforderungen der Richtlinie 2014/90/EU, Anhang II, Teil I.3
Alle vernünftigerweise vorhersehbaren Risiken sind durch die anwendbaren Normen abgedeckt.

Aushärtezeiten
Die Festigkeit des Klebers ist nach Abtrocknung erreicht. Zur Filmbildung ist während des Trocknungsvorgangs eine Mindesttemperatur von 10 °C einzuhalten. Aushärtezeiten sind von der Auftragsmenge und der Untergrundbeschaffenheit abhängig.

Lagerung und Transport
Vatral® Diaphan ist frostfrei zwischen 5 – 30 °C zu lagern. Angebrochene Gebinde gut verschließen. Nicht angebrochene Gebinde sind bei entsprechender Lagerung mind. 6 Monate haltbar. Empfohlen werden Kunststoffbehältnisse (Hart-PVC, PE, Polyesterharz) Die Lager- und Transporttemperatur darf 5 °C nicht unterschreiten.

Lieferform
- Eimer

Weitere Hinweise
Schwache Reizwirkung bei Berührung mit den Augen und der Haut. Bei Berührung mit den Augen oder der Haut gründlich mit Wasser abspülen. Geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen. Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind zu beachten.

Density	Approx. 1,05 g/cm³		
Color	White		
Viscosity	Approx. 2000 - 3000 mPas	Brookfield, spindle 3 / 30 UpM	
pH-value	Approx. 8 bei 23 °C		

Technical Data Shipbuilding – Status 09.11.2021

Behaviour in fire	Not easy ignitible	According to IMO FTPC Teil 5	Module B: EC-Type Examination Certificate Certificate No. 118509-00 Module D: Certificate No. SEE 20049

Product Description
Vatral® Diaphan transparent dispersion adhesive is an organic/inorganic aqueous, solvent-free composite dispersion with excellent permanent adhesion and high strength. It can be used for temperatures up to 160 °C.

Area of Application
Vatral® Diaphan is suitable for bonding nonwovens, fabrics and films.

Processing
The adhesive is ready for use. Stir the bucket thoroughly before use. The adhesive can be applied over a wide area or selectively with a brush. It can also be applied by squeegee or roller. Vatral® Diaphan tends to flow. Sufficient contact with the ambient air must be ensured for the adhesive to cure. The surfaces to be bonded must be clean, dry and free of dust and grease. The room temperature must not be below 10 °C during processing. Clean the tools with water immediately after use.

Application Amount
The application quantity depends on the condition of the substrate, maximum application quantity 500 g/m² when used according to IMO FTPC Part 5.

Drying Times
The strength of the adhesive is reached after drying. For film formation, a minimum temperature of 10 °C must be maintained during the drying process. Curing times depend on the application quantity and the substrate condition.

Storage and Transport
Vatral® Diaphan should be stored frost-free between 5 - 30 °C. Seal opened containers tightly. Unopened containers can be stored for at least 6 months. Plastic containers (rigid PVC, PE, polyester resin) are recommended. The storage and transport temperature must not fall below 5 °C.

Delivery Form
- bucket

Additional Notes
Weak irritant effect in case of contact with eyes and skin. In case of contact with eyes or skin, rinse thoroughly with plenty of water. Wear suitable protective gloves and goggles.
The information in the safety data sheet must be followed.

Europäisch notifizierte Stelle
Kennnummer 0736
European notified body
Identification number 0736

DGUV Test
Prüf- und Zertifizierungsstelle
BG Verkehr
Dienststelle Schiffssicherheit

EG-Baumusterprüfbescheinigung (Modul B)

EC-Type Examination (Module B) Certificate

Zulassungs-Nr. / ***Certificate No.*** **118509-00**

Hersteller (Antragsteller) *Manufacturer (Applicant)*	HSMC Zweigniederlassung der TDH - GmbH Technischer Dämmstoffhandel in Hamburg
Adresse *Address*	Kettelerstraße 70 47574 Goch (Deutschland / *Germany*)
Ausrüstung (Nummer & Bezeichnung) *Equipment (Number & Item designation)*	MED/3.18e Oberflächenwerkstoffe und Bodenbeläge mit geringem Brandausbreitungsvermögen: Beim Bau von Trennflächen der Klassen „A", „B" und „C" verwendete Klebstoffe *Surface materials and floor coverings with low flame-spread characteristics: adhesives used in the construction of 'A', 'B' & 'C' class divisions*
Produkttyp *Product Type*	**Vatral Diaphan**
Produkteinschränkung *Product Restriction*	n/a *n/a*
Prüfgrundlage *Specified Standard*	IMO-Entschließung MSC.307(88)-(FTP-Code 2010) Anlage 1, Teil 5 *IMO Resolution MSC.307 (88)-(FTP-Code 2010) Annex 1, Part 5*

Die auf den folgenden Seiten aufgeführten Bedingungen sind Bestandteil dieses Zertifikats.
Diese Baumusterprüfbescheinigung gilt, solange sie nicht entzogen oder widerrufen wird und die Gegenstände unverändert, einsatzfähig eingesetzt werden.
The listed conditions on following pages are part of this certificate.
This certificate remains valid unless cancelled or revoked, provided the conditions on following pages are complied with and the equipment remains satisfactory in service.
On this certificate the German text shall prevail.

Hiermit wird bestätigt, dass:
This is to certify that:
Die BG Verkehr - Dienststelle Schiffssicherheit die entsprechenden EG-Bauartzulassungsverfahren zur Bewertung angewendet hat und das genannte Baumuster den einschlägigen Brandschutz-Bestimmungen der Richtlinie 2014/90/EU (Schiffsausrüstung) in der jeweils geltenden Fassung, zuletzt geändert durch die Durchführungsverordnung (EU) 2021/1158, vorbehaltlich der im Zertifikat genannten Auflagen, entspricht.
BG Verkehr - Ship Safety Division did undertake the relevant type approval procedures for the equipment identified below which was found to be in compliance with the Fire protection requirements of Marine Equipment Directive (MED) 2014/90/EU, as amended by Commission Implementing Regulation (EU) 2021/1158 subject to any conditions in the schedule attached hereto.

Ausstellungsdatum / *Date of issue* **09.11.2021**
Ablaufdatum / *Expiry date* **08.11.2026**

Unterschrift (Niehus)
Signature

Postanschrift:
BG Verkehr
Dienststelle Schiffssicherheit
Brandstwiete 1
D-20457 Hamburg

Tel: +49 40/3 61 37 - 0
Fax: +49 40/3 61 37 2 04
Internet: www.deutsche-flagge.de

Europäisch notifizierte Stelle
Kennnummer 0736
European notified body
Identification number 0736

Zulassungsbedingungen / *condition of approval:*

Note 1: Dieses Zertifikat wird ungültig, wenn der Hersteller Änderungen oder Modifikationen jeglicher Art am zugelassenen Produkt durchgeführt hat, die nicht der benannten Stelle gemeldet und mit ihr abgestimmt wurden.
This certificate becomes invalid if the manufacturer makes any changes or modifications to the approved equipment, which have not been notified to, and agreed with the notified body named on this certificate.

Note 2: Sollten spezielle Regeln oder Prüf-Standards für die o.g. Ausrüstung während der Gültigkeit des Zertifikates geändert werden, muss das Produkt neu getestet werden, bevor es nach Inkrafttreten der Änderungen an Bord geliefert wird.
Should the specified regulations or standards be amended during the validity of this certificate, the product(s) is/are to be re-approved prior to it/they being placed on board vessels to which the amended regulations or standards apply.

Note 3: Das Konformitätskennzeichen darf an o. g. zugelassener Ausrüstung nur angebracht und eine "Declaration of Conformity" vom Hersteller nur ausgestellt werden, wenn die Qualitätssicherungsmodule (D, E oder F) des Anhangs II der Richtlinie voll eingehalten und durch die „benannte Stelle" im Rahmen eines schriftlichen Vertrages mit dem Hersteller überwacht werden.
The Mark of Conformity may only be affixed to the above type approved equipment and a Manufacturer's Declaration of Conformity issued when the Quality assurance module (D, E or F) of Annex II of the Directive is fully complied with and controlled by a written inspection agreement with a notified body.

XXXX / YYYY

Note 4: "Steuerrad" Format

YYYY Die vierstelligen Ziffern des Jahres, in dem das Konformitätskennzeichen angebracht wurde.

XXXX Kennnummer der benannten Stelle, die die Qualitätssicherung beim Hersteller überwacht

"Wheelmark" Format

YYYY The year in which the mark is affixed.

XXXX Notified Body number undertaking surveillance module

Note 5: Die an Bord von Seeschiffen zur Verwendung kommende Ausrüstung muss mit der geprüften Ausrüstung in seiner Zusammensetzung und seinen Eigenschaften übereinstimmen.
The equipment installed on board ships shall comply in every respect with the Marine equipment which has been tested.

Note 6: Die in den Handel kommende Schiffsausrüstung sind entsprechend Artikel 10 der Richtlinie 2014/90/EU des Rates vom 23. Juli 2014 über Schiffsausrüstung zu kennzeichnen.
The equipment shall be marked in accordance with Article 10 of the Council Directive 2014/90/EU of 23 July 2014 on Marine Equipment as amended.

Note 7: Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur in vollem Wortlaut veröffentlicht oder Dritten zugänglich gemacht werden.
This EC-Type Examination Certificate may only be published or transmitted unabridged.

Postanschrift:
BG Verkehr
Dienststelle Schiffssicherheit
Brandstwiete 1
D-20457 Hamburg

Tel: +49 40/3 61 37 - 0
Fax: +49 40/3 61 37 2 04
Internet: www.deutsche-flagge.de

Zulassungs-Nr. 118509-00
Certificate-No.
Ausstellungsdatum: 09.11.2021
Date of issue

Europäisch notifizierte Stelle
Kennnummer 0736
European notified body
Identification number 0736

Bestimmungsgemäße Verwendung / *intended purpose:*

Schwerentflammbarer Oberflächenwerkstoff entsprechend:
SOLAS 74/88 Reg. II-2/3, II-2/5, II-2/9 und X/3, neueste Fassung, IMO-Entschließung MSC.36(63)-(1994 HSC-Code) 7, IMO-Entschließung MSC.97(73)-(2000 HSC-Code) 7, IMO MSC/Rundschr. 1120
Surface material with low flame-spread characteristics complying with:
SOLAS 74/88 Reg. II-2/3, II-2/5, II-2/9 and X/3, as amended, IMO Resolution MSC.36(63)-(1994 HSC-Code) 7, IMO Resolution MSC.97(73)-(2000 HSC-Code) 7, IMO MSC/Circ. 1120

Mitgeltende Unterlagen / *further applicable documents:*

- Prüfbericht Nr. 20210878/01 der "MPA Dresden GmbH", 09599 Freiberg (DE), ausgestellt am 28.10.2021
- Test Report No. 20210878/01 issued by "MPA Dresden GmbH", 09599 Freiberg (DE), on 28.10.2021

Technische Daten / *technical characteristics:*

Nassauftragsmenge des 1-komponentigen Klebstoffes: max. 500 g/m^2
Quantity of wet application of the 1-component adhesive: max. 500 g/m^2

Farbe: Weiß (Lieferform) / Transparent (getrocknet)
Colour: white (delivery form) / transparent (dried)

Dichte: ca. 1,05 g/cm^3 (Lieferform)
Density: approx. 1.05 g/cm^3 (delivery form)

Weitere Bedingungen und Auflagen / *additional conditions and remarks:*

Das Produkt kann auf jedem nichtbrennbaren Trägermaterial aufgebracht werden.
The product can be applied to any non-combustible substrate.

Die in dem Zulassungsschein, Nachträgen und Prüfbericht aufgeführten Bedingungen und Auflagen sind Teil dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung.
The terms of the Approval certificate, supplements and Test Report are part of this EC-Type Examination Certificate.

Ein Datenblatt und/oder eine Betriebsanweisung für Anwendung und Wartung - mit der Gültigkeit zum Zeitpunkt der Ausstellung dieser Zulassungsbescheinigung - ist vom Hersteller bereitzustellen.
A data sheet and/or operating instructions for use and maintenance - valid at the time this approval certificate is issued - must be provided by the manufacturer.

---------- **ENDE DES DOKUMENTS** ----------
---------- *END OF DOCUMENT* ----------

Postanschrift:
BG Verkehr
Dienststelle Schiffssicherheit
Brandstwiete 1
D-20457 Hamburg

Tel: +49 40/3 61 37 - 0
Fax: +49 40/3 61 37 2 04
Internet: www.deutsche-flagge.de

Zulassungs-Nr. 118509-00
Certificate-No.
Ausstellungsdatum: 09.11.2021
Date of issue

Die Zukunft
positiv gestalten

**Sicherheits-
datenblatt**

**Safety Data
Sheet**

Erhältlich bei Ihrem Fachhändler:

Die erste Wahl
bei Verklebungen ...

**HSMC • Zweigniederlassung der TDH - GmbH Technischer Dämmstoffhandel in Hamburg
Kettelerstraße 70 • 47574 Goch • info@hsmc-goch.de • www.hsmc.de**