

Technovit® EPOX

Technovit® EPOX

- D** Gebrauchsinformation
- GB** User Instructions
- F** Mode d'emploi
- NL** Gebruiksaanwijzing
- E** Modo de empleo
- I** Istruzioni per l'uso
- RU** Инструкция по применению
- CN** 用户说明书

Heraeus

Heraeus Kulzer GmbH
 Philipp-Reis-Straße 8/13
 D-61273 Wehrheim/Ts.
 Telefon (0 60 81) 9 59-0
 Telefax (0 60 81) 9 59-398
 e-mail: technik.wehrheim@heraeus.com
 Internet: www.Kulzer-Technik.com

Kulzer:

Stand: März 2009
66040445/00 DOG/9-spr/03.09

D Gebrauchsanweisung Technovit EPOX

Technovit EPOX ist ein Epoxid-Harz-System, bestehend aus einer Harz-Komponente „**Technovit EPOX Resin**“ und zwei unterschiedlichen Härter-Komponenten „**Technovit EPOX Hardener fast**“ oder „**Technovit EPOX Hardener regular**“.

Anwendungsgebiet ist die Einbettung materialographischer Proben – speziell poröse Materialien, die unter Vakuum eingebettet werden. Technovit EPOX zeichnet sich durch hohe Transparenz, gute Probenhaftung, sowie geringen Schrumpf und UV-Stabilität aus.

Probenvorbereitung

Proben sorgfältig reinigen! Die Probenoberfläche muss frei von Staub, Fett oder anderen Kontaminationen sein. Andernfalls führt dies zu einer Störung der Aushärtung oder es kann zu Blasenbildungen an der Probenoberfläche kommen.

Abmessen und Mischen der Komponenten

Um ein optimales Ergebnis zu erzielen ist es notwendig, das Mischungsverhältnis genau einzuhalten. Das Mischungsverhältnis beträgt 2 Gewichtsteile „Resin“ zu 1 Gewichtsteil „Hardener“.

„Technovit EPOX Resin“ in einem Anmischbecher vorgelegen. Danach einen der beiden „Technovit EPOX Hardener“ dazu einwiegen. Anschließend die Komponenten gut durchmischen bis keine Schlieren mehr zu sehen sind (mind. 60 sec.). Keine Schlagenden Bewegungen machen um Lufteinschlüsse zu vermeiden.

Nach dem Mischvorgang das Material ca. 60 sec. setzen lassen um etwaige Luftblasen entweichen zu lassen. Jetzt das Material langsam über die in der Einbettform vorbereitete Probe gießen. Dabei darauf achten, dass sich unter der Probe oder an der Probenoberfläche keine Lufteinschlüsse bilden.

Mengen und Aushärtezeiten – siehe separate Tabelle!

Lagerung

Die Materialien an einen gut gelüfteten Ort aufbewahren. Nicht über 25 °C lagern. Nicht in die Hände von Kindern gelangen lassen. Nach Überschreiten des Verfalldatums Produkt nicht mehr verwenden.

Gefahrenhinweise/ Sicherheitshinweise

Technovit EPOX Resin enthält:
 Bisphenol A Epoxidharz, flüchtig (MG < 700)
 Bisphenol-F Epichlorhydrinharz (MG < 700)
 Oxiran, Mono
 [(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate

Reizt die Augen und die Haut. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Dampf nicht einatmen. Berührung mit der Haut vermeiden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

Technovit EPOX Hardener enthält:
 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin
 Tricyclododecandiamin
 Trimethylhexan-1,6-diamin
 Benzylalkohol

Gesundheitsschädlich beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut. Verursacht Verätzungen. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zu ziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen). Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen, Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Aktuelle Sicherheitsdatenblätter sind unter www.kulzer-technik.de abrufbar!

Liefereinheiten:

Art.-Nr. 66040437 –
 Technovit EPOX Resin,
 1 x 1000 g

Art.-Nr. 66040438 –
 Technovit EPOX Hardener regular,
 1 x 500 g

Art.-Nr. 66040439 –
 Technovit EPOX Hardener fast,
 1 x 500 g

GB User Instructions Technovit EPOX

Technovit EPOX is a Epoxy-Resin-System, consisting of a resins component „**Technovit EPOX Resin**“ and two different hardener components „**Technovit EPOX Hardener fast**“ or „**Technovit EPOX Hardener regular**“.

Area of application is embedding of materialographic samples, especially porous materials, which has to be embedded under vacuum. Technovit EPOX characterizes itself through high transparency, strong adhesion on the sample as well as low shrinkage and UV-stability.

Sample preparation

Clean samples carefully! The sample surface has to be free of dust, grease or other contamination. Otherwise curing can be disturbed or bubbles appear on the sample surface.

Measuring and mixing of the components

In order to achieve an optimal result, the mixing ratio has to be adhered exactly. The ratio is two parts of „Resin“ to one part of „Hardener“ by weight.

Place „Technovit EPOX Resin“ in a mixing jar. Afterwards weigh in the „Technovit EPOX Hardener“. The composition has to be mixed very until the material is free of streaks (stir minimum for 60 sec.). Don't stir too heavy in order to avoid inclusion of bubbles in the material.

After mixing, let set down the material for round about 60 sec. to allow leaking the bubbles. Now pour slowly the material over the specimen, prepared in the embedding mould. Take care that there remains no air under the bottom of the specimen.

Quantities and curing times refer to separate chart!

Storage

Store the materials in a well ventilated place. Do not store at temperatures exceeding 25 °C. Keep away from children. Do not use after the expiry date.

Danger-/Safetey advice

Technovit EPOX Resin contains:
 Bisphenole A Epoxyresin, liquid (MG < 700),
 Bisphenole-F Epichlorhydrinresin (MG < 700),
 Oxirane, Mono
 [(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate
 Irritating to respiratory system and skin. May cause sensitization by skin contact. Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment. Do not breathe vapour. Avoid contact with the skin. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical

F Mode d'emploi Technovit EPOX

Technovit EPOX est un système de résine époxyde comprenant un composant de résine «**Technovit EPOX Resin**» et deux différents composants durcisseurs «**Technovit EPOX Hardener fast**» ou «**Technovit EPOX Hardener regular**».

Son domaine d'utilisation est l'enrobage d'échantillons matériellographiques de matières particulièrement poreuses qui doivent être enrobés sous vide.

Technovit EPOX se caractérise par une grande transparence, une bonne adhérence aux échantillons ainsi qu'un faible rétrécissement et la stabilité aux UV.

Préparation des échantillons

Nettoyer soigneusement les échantillons! La surface des échantillons doit être exempte de poussière, graisse et autres contaminations. Au cas contraire, cela pourrait perturber le durcissement ou provoquer la formation de bulles sur la surface de l'échantillon.

Mesurer et mélanger les composants

Pour obtenir un résultat optimal, il est nécessaire de respecter exactement le rapport de mélange. Le rapport de mélange comprend 2 parts en poids «Resin» pour 1 part en poids «Hardener».

D'abord, mettre «Technovit EPOX Resin» dans un gobelet mélangeur. Ensuite, ajouter l'un des deux «Technovit EPOX Hardener» en le pesant. Pour finir, bien mélanger les composants jusqu'à ne plus voir de stries (au moins 60 sec.). Pour éviter la formation de bulles d'air, ne pas effectuer de mouvements de battement.

Après la procédure de mixage, laisser le matériau reposer env. 60 sec. pour permettre aux bulles d'air éventuelles de s'échapper. Maintenant, verser le matériau sur l'échantillon préparé dans la moule à enrober. Veiller à ce qu'il n'y a pas de formation de bulles d'air sous l'échantillon ou sur la surface de l'échantillon.

Quantités et donnes de durcissement – voir tableau séparé

Stockage

Conservier les matériaux dans un local bien ventilé. Ne pas stocker à plus de 25 °C. Tenir éloigné des enfants. Après expiration de la date de validité, ne plus utiliser le produit.

Remarques sur les dangers/ Remarques sur la sécurité

Technovit EPOX Resin contient:
 Bisphenol A résine époxyde, liquide (MG < 700)

advice. After contact with skin, wash immediately with plenty of water. Wear suitable gloves and eye/face protection. Use appropriate container to avoid environmental contamination.

Technovit EPOX Hardener contains:
 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine, Tricyclododecandiamine, Trimethylhexan-1,6-diamin
 Benzylalkohole

Harmful by inhalation, in contact with skin and if swallowed. Causes burns. May cause sensitization by skin contact. Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Keep container in a well-ventilated place. When using do not eat or drink. In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice. Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection. In case of accident or if you feel unwell, seek medical advice immediately (show the label where possible). Avoid release to the environment. Refer to special instructions/safety data sheets.

Actual safety data sheet under: www.kulzer-technik.de

Delivery units:

Art.-No. 66040437 –
 Technovit EPOX Resin,
 1 x 1000 g

Art.-No. 66040438 –
 Technovit EPOX Hardener regular,
 1 x 500 g

Art.-No. 66040439 –
 Technovit EPOX Hardener fast,
 1 x 500 g

Bisphenol-F Epichlorhydrinharz (MG < 700)
 Oxiran, Mono
 [(C12-14-alkyloxy)methyl]derivate

Irritant pour les yeux et la peau. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Ne pas respirer les vapeurs. Eviter tout contact avec la peau. En cas de contact avec les yeux, les rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un médecin. Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. Pendant le travail, porter des gants de protection et lunettes de protection/protection du visage. Utiliser un récipient approprié pour éviter toute contamination du milieu ambiant.

Technovit EPOX Hardener contient:
 3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamin
 Tricyclododecandiamin
 Trimethylhexan-1,6-diamin
 Benzylalkohol

Dangereux pour la santé en cas d'inhalation, d'ingestion et contact avec la peau. Provoque des brûlures. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

Conservier le récipient dans un endroit bien ventilé. Ne pas manger et ne pas boire pendant l'utilisation. En cas de contact avec les yeux, les rincer immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un médecin. Pendant le travail, porter des gants de protection et lunettes de protection/protection du visage. En cas d'accident ou de nausées, appeler aussitôt un médecin (si possible, lui montrer cette étiquette). Eviter le rejet dans l'environnement. Demander des instructions spéciales, consulter la feuille de données de sécurité.

Les feuilles de données de sécurités se trouvent sous www.kulzer-technik.de/

Unités de livraison:

Art. no. 66040437 –
 Technovit EPOX Resin,
 1 x 1000 g

Art. no. 66040438 –
 Technovit EPOX Hardener regular,
 1 x 500 g

Art. no. 66040439 –
 Technovit EPOX Hardener fast,
 1 x 500 g

Aushärungsdaten/Curing datas								
Einbettform/ Embedding mould	Menge ohne Probe/Quantity without Specimen	Umgebungs- Temperatur/ Environment temperature	Technovit EPOX Resin/ Technovit EPOX hardener regular			Technovit EPOX Resin/ Technovit EPOX hardener fast		
			Max. Aushärte- Temperatur/ max. curing temperature (Tmax)	Zeit bis/ Time until Tmax	Zeit bis Ende messbare Temperatur- Entwicklung/ Time until measurable temperature development	Max. Aushärte- Temperatur/ max. curing temperature (Tmax)	Zeit bis/ Time until Tmax	Zeit bis Ende messbare Temperatur- Entwicklung/ Time until measurable temperature development
25 mm	12 g (8 g Resin/4 g Hardener)	20 °C	30 °C	120 Min.	ca. 18 h	37 °C	90 Min.	ca. 10 h
30 mm	18 g (12 g Resin/6 g Hardener)	20 °C	35 °C	110 Min.	ca. 18 h	57 °C	80 Min.	ca. 10 h
40 mm	30 g (20 g Resin/10 g Hardener)	20 °C	45 °C	105 Min.	ca. 18 h	110 °C	70 Min.	ca. 10 h
50 mm	45 g (30 g Resin/15 g Hardener)	20 °C	65 °C	100 Min.	ca. 18 h	144 °C	60 Min.	ca. 10 h

