

Technovit® 4000

Notre consultation sur la manière d'application, sous forme orale, écrite et par des essais est effectuée au mieux de nos connaissances, mais n'est valable cependant que comme indication n'entrainant aucune obligation, de même par rapport à des droits de protection éventuels de tierces personnes, et ne vous libère pas de votre propre vérification des produits livrés par nous quant à leur qualification pour les procédés et objectifs envisagés. L'application, l'utilisation et le traitement des produits sont effectués en dehors de nos possibilités de contrôle et sont donc exclusivement du ressort de vos responsabilités. Bien entendu, nous garantissons la qualité irréprochable de nos produits en conformité avec nos conditions générales de vente et de livraison.

Istruzioni per l'uso Technovit 4000

Settori di utilizzo

Per esami metallografici: inglobature esenti da fessurazioni per campioni lucidati.

Materiale

Resina e tre componenti, a base di poliestere modificato. Indurimento rapido. Polimerizzazione a freddo. Esiste in polvere e in sciroppo.

Proprietà

Technovit 4000 miscelato rimane liquido per circa 4 minuti; grazie alle sue buone proprietà di fluidità, garantisce il riempimento di tutte le strutture, anche nei dettagli più fini. Tempi di indurimento a temperatura ambiente (circa 22 °C): 7 – 8 min.

La realizzazione di una buona messa in opera ben adattata al materiale, la buona aderenza sui metalli e il ritiro eccezionalmente basso dallo 0,1 allo 0,2 % assicurano inglobature esenti da fessurazioni anche nel caso di campioni che possono presentare problemi. Una buona resistenza all'abrasione combinata con una buona aderenza ai bordi assicura una nitidezza periferica esatta. Technovit 4000 polimerizzato può essere lavorato meccanicamente (per esempio: rettifica, taglio, foratura, lucidatura).

Solubilità

Technovit 4000 resiste agli acidi e ai liquidi di lavaggio acallini; allo stato indurito, non è solubile in esteri, negli acetoni e negli idrocarburi dorati.

I fogli di polietilene e Hostaphan non sono soggetti agli attacchi e sono quindi adatti per isolare e ricoprire la pasta Technovit 4000 o come rivestimento dei portacampioni.

Messa in opera

Preparazione

Le superfici del campione in contatto con Technovit 4000 devono essere pulite e sgrassate per essere inglobate. A questo fine, si può utilizzare, per esempio, del cloruro di metile, del cloroformio o della benzina leggera. Per l'inglobatura è consigliabile l'utilizzo di stampi in polietilene Kulzer. Un leggero ingrassaggio delle pareti degli stampi permetterà un più facile distacco dei campioni.

Miscelazione

Mescolare due parti a peso oppure due parti a volume di Liquido I con una parte a peso oppure una parte a volume di Liquido II. Aggiungere al composto circa due parti a peso o due parti a volume di polvere.

Esempi di dosaggio:

www.kulzer-technik.de → Metallography → cold embedding

1. A peso

due parti a peso di sciroppo I
una parte a peso di sciroppo II
due parti a peso di polvere

2. A volume

due parti a volume di sciroppo I
una parte a volume di sciroppo II
due parti a volume di polvere

3. A volume

due parti a volume di sciroppo I
una parte a volume di sciroppo II
tre parti a volume di polvere

Lasclarre quindi impregnare il composto per circa 1/2 minuto.

La polvere deve essere completamente diluita per assicurare una distribuzione omogenea. È necessario evitare la formazione di grumi. Per facilitare l'operazione di miscelazione, il Liquido I e Liquido II possono essere pre-miscelati; in questo caso il loro utilizzo deve avvenire entro cinque giorni. La messa in opera avviene quindi come per un materiale a due componenti (basta diluire la polvere nei liquidi pre-miscelati).

Nel mescolamento evitare di battere per non formare bolle d'aria. In ultimo, mescolare accuratamente il composto e colare adagio un sottile flusso di miscela sui campioni per consentire la fuoriscescita dell'eventuale aria ancora contenuta nel materiale. I recipienti e la spatola per il mescolamento possono essere facilmente puliti, quando la resina è ancora molle, con esteri, acetoni e idrocarburi clorati; una volta indurito, è molto difficile rimuovere Technovit 4000. Evitare l'indurimento del materiale su un pannello di vetro, in quanto la sua buona aderenza al vetro danneggierebbe il pannello.

Indurimento

L'indurimento di Technovit 4000 inizia quando viene aggiunta la polvere. Nel caso di miscelazione di grandi quantità, il calore derivante dalla polimerizzazione può essere eliminato immergendo il recipiente in acqua fredda (non immergere).

Note

Technovit 4000 deve essere conservato in luogo fresco e buio, in recipienti ben chiusi. Evitare la contaminazione.

Normi di sicurezza/conservazione

Si prega di seguire le istruzioni dei fogli d'imballaggio del prodotto e dei dati di sicurezza.

www.kulzer-technik.com

Unità di confezionamento

Confezione combinata

Technovit 4000

750 g di polvere
500 ml di sciroppo I
250 ml di sciroppo II
cucchiaio di misurazione

1500 g di polvere
1000 ml di sciroppo I
500 ml di sciroppo II
cucchiaio di misurazione
1000 g di polvere

Confezione singole

Technovit 4000

1500 g di polvere
1000 ml di sciroppo I
500 ml di sciroppo II

La nostra consulenza in merito alle tecniche di applicazione sia verbale che scritta e sperimentale si basa sullo stato della scienza, tuttavia vale solo come indicazione non vincolante, anche se dall'effettuare prove in proprio dei prodotti da noi forniti onde appurarne l'idoneità all'uso ed ai processi previsti. L'applicazione, l'uso e la lavorazione dei prodotti avviene al di là delle nostre possibilità di controllo e rientra pertanto solo ed esclusivamente nella vostra responsabilità. Garantiamo una qualità ineccepibile dei nostri prodotti in conformità alle nostre Condizioni generali di vendita e di fornitura.

Nota

Conservar el Technovit 4000 en un lugar oscuro y fresco. Cerrar bien los recipientes y protegerlos contra la suciedad.

Indicaciones de peligros/de seguridad

Por favor, siga las instrucciones en el envase del producto y en la ficha técnica.

www.kulzer-technik.com

Unidades de suministro

Estuche combinado

Technovit 4000

750 g polvo
500 ml jarabe I
250 ml jarabe II
cuchara de medición

1500 g polvo
1000 ml jarabe I
500 ml jarabe II
cuchara de medición
1000 g polvo

Paquete de individuale

Technovit 4000

1500 g polvo
1000 ml jarabe I
500 ml jarabe II

Nuestra asesoría de aplicaciones técnicas en base a palabras, escritos y mediante ensayos se lleva a cabo conforme a nuestro leal saber, sin embargo, sólo es valida a manera de recomendación sin ningún compromiso, incluso con respecto a eventuales derechos de protección de terceros, y no le exonerá a usted de comprobar la idoneidad de los productos suministrados por nosotros para los procedimientos y fines pretendidos. Aplicación, uso y manipulación de los productos están más allá de nuestras posibilidades de control, siendo, por tanto, responsabilidad exclusiva del usuario. Naturalmente, garantizamos la impecable calidad de nuestros productos de acuerdo a nuestras Condiciones de Venta y Suministro.

E Modo de empleo Technovit 4000

Aplicaciones

Para ensayos metalográficos:
incrustaciones de pulimentados exentos de fisuras.

Material

Plástico de tres componentes de endurecimiento rápido y polimerización en frío, basado en poliéster modificado en forma de polvo/jarabe.

Propiedades

El Technovit 4000 mezclado posee fluidez durante aprox 4 min; debido a sus buenas propiedades de fluidez está garantizado que el material penetra y llena todas las partes más finas. Tiempo de endurecimiento con una temperatura ambiente de (aprox. 22 °C): 7 – 8 min.

Con una elaboración apropiada del material se logran incrustaciones exentas de fisuras, incluso en ensayos problemáticos, gracias a la buenisima adherencia al metal y a la contracción extraordinariamente ínfima de 0,1–0,2 %. Una buena resistencia a la abrasión combinada con una exacta terminación de los bordes, permite obtener una exacta nitidez de bordes. El Technovit 4000 polimerizado se puede trabajar mecánicamente (p. ejm. se puede fresar, aserrar, pulimentar, perforar).

Solubilitad

El Technovit 4000 es resistente a los ácidos y lejías; en estado endurecido es insoluble en ésteres, cetonas e hidrocarburos clorados.

Las láminas de polietileno y hostafan no son atacadas, por lo que son apropiadas para el aislamiento y cubrición de la masilla Technovit 4000 o para el revestimiento de los moldes.

Preparación / Elaboración

Las superficies de ensayo que entran en contacto con Technovit 4000 tienen que estar limpias y desengrasadas para la incrustación. Para esto, son apropiados, p. ejm., el cloruro de metileno, cloroformio y gasolina ligera. Para las incrustaciones son adecuados los moldes de polietileno; se recomiendan especialmente los moldes para incrustaciones Technovit 4000.

Engrasar ligeramente las superficies de las paredes de los moldes de incrustación, puesto que ello permite desprender más fácilmente los cuerpos moldeados.

Mezcla

Mezclar vigorosamente dos partes en peso o volumen del jarabe I con una parte en peso o volumen de jarabe II. A esta masa se incorporan dos partes en peso o volumen de polvo.

Ejemplos de dosificación:

www.kulzer-technik.de → Metallography → cold embedding

1. En mase

dos partes en peso de jarabe I
una parte en peso de jarabe II
dos partes en peso de polvo

2. En volumen

dos partes en volumen de jarabe I
una parte en volumen de jarabe II
dos partes en volumen de polvo

3. En volumen

dos partes en volumen de jarabe I
una parte en volumen de jarabe II
tres partes en volumen de polvo

La mezcla se deja hincharse en reposo durante 1/2 minuto.

El polvo tiene que estar tan bien mezclado que se garantice una distribución homogénea del mismo. Se tiene que evitar la formación de grumos.

Para facilitar el mezclado se puede dosificar previamente el jarabe I y el jarabe II hasta máximo una duración de 5 días. A continuación, se efectúa la elaboración lo mismo que para el material de 2 componentes. (Se mezcla solamente el polvo en el líquido ya preparado).

Evitir movimientos de batido durante el mezclado, con el fin de que no se forme ninguna burbuja. Finalmente se vuelve a agitar bien el revestimiento y se vierte la masa sobre la probeta a revestir, volcándola en chorro fino para permitir que estallen posibles burbujas de aire. Los recipientes de agitar y las espátulas se pueden limpiar fácilmente en ésteres, cetonas e hidrocarburos clorados, mientras la resina esté aun blanda; en estado endurecido es muy difícil de quitar el Technovit 4000. El endurecimiento no se debe efectuar sobre una placa de cristal, puesto que la buena adherencia al vidrio ocasionaría el deterioro de la placa.

Endurecimiento

El endurecimiento de Technovit 4000 comienza con la adición de polvo. El calor que se forma al tener lugar la polimerización se puede, cuando se trate de grandes cantidades, contrarrestar por inmersión en agua fría (no sumergir).

Heraeus Kulzer
Mitsui Chemicals Group

Heraeus Kulzer GmbH

Division Technique

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@kulzer-dental.com

Internet: www.Kulzer-Technik.de

Kulzer: