

# AI 3/1: Istruzioni per l'utilizzo delle resine ELPECAST® della serie Wepuran VT 3402 KK

Le resine ad alta trasparenza della serie **Wepuran VT 3402 KK**, si distinguono per una buona resitenza all'acqua e per un'eccellente stabilità ai raggi UV, oltre a rispondere pienamente alla richiesta di trasparenza ottica.

Per ottenere un risultato finale ottimale, ossia privo di bolle e di grinze, è fondamentale lavorare in un ambiente non umido ed evitare inclusioni di aria e di "zone morte" (materiale non miscelato correttamente). I seguenti suggerimenti dovrebbero aiutarVi ad ottenere il processo ottimale:



Si prega di leggere attentamente la documentazione tecnica indicata qui di seguito prima di utilizzare il prodotto. Questa documentazione viene inviata unitamente al primo acquisto del prodotto o alla spedizione della prima campionatura.

## MSDS

La scheda di sicurezza contiene informazioni dettagliate su precauzioni da adottare per la sicurezza personale e dell'ambiente, sui trasporti, lo stoccaggio, il maneggiamento ed i dispositivi di protezione

## TR

Rapporto Tecnico "[Casting compounds of the series Wepuran VT 3402 KK](#)"

## TI

[Informazioni tecniche TI 15/2](#) "Selection criteria and processing instructions for casting compounds"

## TI

[Informazioni tecniche TI 15/3](#) "Protective measures when using chemicals including lacquers, casting compounds, thinners, cleaning agents"

## TI

[Informazioni tecniche TI 15/10](#) "Processing of 2-pack systems"

Poiché le numerose variabili rendono impossibile valutare l'intero spettro di processo e conseguenti processi in tutte le loro variabili (parametri, reazioni con i materiali usati, processi chimici e macchinari), i parametri raccomandati sono da intendersi unicamente come linea guida determinate in condizioni di laboratorio. Al fine di assicurare un processo stabile ed ottimale, Vi raccomandiamo di determinare gli esatti parametri di lavorazione all'interno del Vostro ambiente di lavoro, in particolare riguardo alla compatibilità con i Vostri sistemi di processo.

I dati del prodotto specificati nel rapporto tecnico sono basati su condizioni/test di processo standard; se desiderate condurre dei test per verificare tali dati, Vi preghiamo di farlo rispettando le corrette indicazioni.

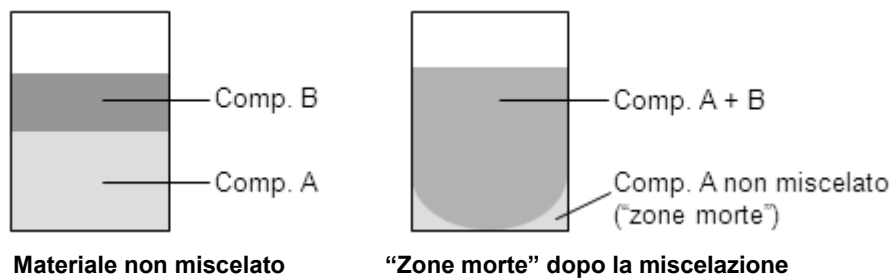
SentiteVi liberi di contattarci per un eventuale supporto tecnico.

## Lavorazione

- Assicurarsi che la superficie da trattare sia pulita, priva di residui di grasso, ben asciutta e che la zona di lavoro sia il meno polverosa possibile.
- Scaldare i componenti che devono essere resinati ad una temperatura tra 50-80 °C per 30 minuti al fine di rimuovere anche la minima condensa che potrebbe essere presente (ad es. in caso di tempo umido o su di un componente freddo lavorato in un ambiente caldo). Resinare rapidamente, prima che la condensa si formi nuovamente. Non resinare componenti freddi.
- Portare i due componenti della resina ad una temperatura almeno uguale a quella a cui gli stessi andranno lavorati (temperatura ambiente).
- Miscelare entrambi i componenti nel rapporto indicato sulla loro etichetta. I componenti sono già confezionati nel corretto rapporto di miscelazione.
- Per evitare la penetrazione di umidità, chiudere accuratamente le confezioni dopo l'uso. Utilizzare quanto prima le confezioni aperte.

### Miscelazione dei due componenti

- Miscelare completamente i componenti A e B assicurandosi che non rimanga, negli angoli della confezione, del prodotto da miscelare.



- Se durante la miscelazione dovessero apparire delle striature, continuare a miscelare finché le striature non saranno scomparse.
- Se possibile, usare un miscelatore meccanico. Assicurarsi che non sia stata intrappolata aria. Usare sistemi di miscelazione adeguati come mostrato nelle foto (**no** miscelatori "fai-da-te" o trapani con avvitato il miscelatore).



**Sinistra: Agitatore a gabbia, Destra: Paletta con fori**

Fonte: Collomix Rühr- und Mischgeräte GmbH, Gaimersheim e Bochem Instrumente GmbH, Weilburg, Germany

## Miscelazione degli additivi colorati e dell'agente opalino diffusore

Gli additivi colorati e l'agente opalino diffusore possono essere miscelati alle resine della serie **Wepuran VT 3402 KK** in diversi rapporti; la quantità del componente A e dell'indurente (componente B) della resina varieranno di conseguenza. Nel [DOWNLOAD CENTER](#) del nostro sito troverete un "calcolatore di miscelazione" che Vi permetterà di calcolare in maniera semplice e veloce i necessari quantitativi di ogni singolo componente.

Ad ogni modo, la quantità aggiunta di additivi colorati o di agente opalino non deve eccedere il 40% e nel caso si utilizzino la **VT 3402 KK-ALU** o la **VT 3402 KK-NV-HE** o la **VT 3402 KK-NV-SB**, tale quantità non deve eccedere il 20%.

→ Non miscelare la resina **Wepuran VT 3402 KK-NV-SV-HB** con gli additivi colorati o con l'agente opalino, pena la decadenza dell'omologazione UL.

**ELPECAST<sup>®</sup>**  
peters

**Calcolatore di miscelazione per le resine Wepuran VT 3402 KK, VT 3402 KK-NV, VT 3402 KK-NV-LT e VT 3402 KK-NV-UVP da miscelare con l'agente opalino diffusore TP 3492 LS e gli additivi concentrati FK 3432 e FK 3452**

quantità totale desiderata (in grammi)   
 quantità agente opalino desiderato %   
 colorazione desiderata %

Componente A	50,0 gr
Agente opalino diffusore TP 3492 LS	0,0 gr
Additivo colorato	0,0 gr
Induritore (componente B)	50,0 gr
<b>Totale</b>	<b>100 gr</b>

Collegami alla tabella di calcolo miscelazione ([www.peters.de](http://www.peters.de))



Agitare il **TP 3492 LS** prima dell'uso

- Miscelare l'additivo colorato o l'agente opalino con il componente A e poi aggiungere l'induritore (componente B).
- Aggiungere rapidamente l'agente opalino **TP 3492 LS** prima che questo possa sedimentare.

## Evacuazione dopo miscelazione

Al fine di evitare che venga intrappolata aria nella resina durante la miscelazione, bisogna rimuoverla utilizzando un sistema di vuoto (circa 30 mbar). Assicurarsi che la resina sia correttamente evacuata prima (e dopo, se necessario) di aver eseguito il riempimento.

Peters può offrirVi il degasatore "[Bubble-free](#)" che è un sistema composto da una campana in plexiglass (essiccatore) ed una pompa del vuoto. Questo sistema permette di evacuare circa 500 gr di resina in maniera semplice.

- Si noti che per evacuare quantità superiori sono necessari un essiccatore più capiente ed una pompa con performances più elevate.
- Selezionare la dimensione dell' essiccatore in modo tale che il quantitativo generalmente preparato per l'applicazione possa essere evacuato in un'unica soluzione. Per evitare che il contenuto trabocchi, si raccomanda di non riempire oltre la metà il contenitore utilizzato.

→ Quando si utilizzano le resine della serie **Wepuran VT 3402 KK** – fatta eccezione per la versione **VT 3402 KK-NV-LT** – è da notare che è sufficiente una quantità di gr. 500 per generare una notevole quantità di calore. Dato lo sviluppo di forte calore, quando si utilizzano quantità superiori a kg. 1 potrebbero verificarsi difetti sulla superficie. In questo caso, dovrebbe essere usata la resina **Wepuran VT 3402 KK-NV-LT** dal momento che questa mostra una esotermicità ridotta nello sviluppare calore (vedi nella Technical Report la voce “Low heat development when cured”).

Oltre alla quantità si deve tener conto anche della geometria. Per esempio, se si applica una quantità di resina su una superficie grande, il calore sarà limitato.



→ Eseguire dei test sul proprio prodotto finale.



### Resinatura con macchine dispensatrici

Le resine della serie **Wepuran VT 3402 KK** possono essere facilmente miscelate con apparecchiature automatiche come la [Peters Mixdo](#).

## Risoluzione dei problemi

La seguente tabella mostra gli errori più comuni, le cause e le soluzioni:

Errore	Causa	Soluzione
<p>Formazione di bolle durante la polimerizzazione del materiale</p>  <p>vista da una diversa angolatura:</p>	<p>Aria intrappolata durante la miscelazione dei due componenti</p>	<p>Evacuare con circa 30 mbar dopo miscelazione</p>
<p>Intensa formazione di bolle</p> 	<p>Umidità nel componente o nel substrato</p>	<p>Asciugare accuratamente prima dell'incapsulamento, per es. a 60°C per 30 min</p>

Errore	Causa	Soluzione
<p>Intensa formazione di bolle</p> 	<p>Percentuale di miscelazione errata, aggiunto troppo catalizzatore (componente B)</p>	<p>Verificare le percentuali di miscelazione e seguire le proporzioni raccomandate</p>
<p>Difetti superficiali</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Troppo prodotto preparato in una volta sola</li> <li>2. Polimerizzato ad una temperatura troppo elevata</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trattare minori quantità alla volta</li> <li>2. Evitare polimerizzazioni sopra ai 60 °C</li> </ol> <p>Usare il prodotto <b>Wepuran VT 3402 KK-NV-LT</b></p>

## Dichiarazione di non responsabilità

Tutte le descrizioni e le immagini dei nostri prodotti contenuti nelle nostre letterature tecniche, nei nostri cataloghi, nelle nostre brochures, lettere, pubblicità, nei nostri listini, nel nostro sito, nella documentazione tecnica ed, in particolare, le informazioni date in questa documentazione non sono vincolanti se non espressamente specificato nel contratto.

I prodotti sono destinati esclusivamente alle lavorazioni indicate nelle relative schede tecniche. Il servizio di consulenza non esime dal compiere le proprie valutazioni, in particolare attraverso le nostre schede tecniche, le nostre schede di sicurezza e le schede di informazioni tecniche, al fine di stabilire se il prodotto suggerito è idoneo alle applicazioni a cui è destinato. L'applicazione, l'utilizzo e la lavorazione dei nostri prodotti e dei prodotti fabbricati da Voi sulla base dei pareri espressi dal nostro Reparto di Applicazione delle Tecnologie, sono fuori dal nostro controllo e quindi sotto la Vostra piena responsabilità. La vendita dei nostri prodotti è effettuata in conformità con le nostre attuali condizioni di vendita e di consegna.

Avete delle domande? Saremo lieti di offrir Vi il nostro aiuto e la nostra assistenza al fine di risolvere i Vostri problemi. Su richiesta, sono disponibili campionature gratuite e documentazione tecnica.

Lackwerke Peters GmbH & Co. KG  
Hooghe Weg 13, 47906 Kempen, Germany

Internet: [www.peters.de](http://www.peters.de)  
E-Mail: [peters@peters.de](mailto:peters@peters.de)

Phone +49 2152 2009-0  
Fax +49 2152 2009-70

**peters**  
Coating Innovations  
for Electronics