

# WEICON HT 111



**pâteux | chargé d'acier | résistant aux températures élevées |  
brièvement jusqu'à 280 °C (536 °F)**

Le système de résine époxy WEICON HT 111 sert à la réparation et à l'amélioration de pièces métalliques. Il est pâteux, rempli d'acier et résiste à des températures élevées jusqu'à 200 °C (392 °F) ; à court terme, il résiste à des températures jusqu'à 280 °C (536 °F). WEICON HT 111 est résistant aux produits chimiques, ne se corrode pas et s'utilise dans un rapport de mélange de 1:1. Le matériau de réparation convient à l'application sur des surfaces verticales et peut être utilisé pour des réparations métalliques et des collages sur des pièces en fonte et en métal, pour le remplissage de retassures, pour la réparation de dommages sur des récipients, des carrosseries et des pièces de machines et pour l'étanchéité de pompes et de tuyaux. Grâce à ses propriétés, ce matériau composite est particulièrement adapté aux applications dans la construction de machines et d'installations, dans la construction d'appareils ainsi que dans de nombreux autres domaines de l'industrie.

## Caractéristiques

|                            |                        |         |
|----------------------------|------------------------|---------|
| Base                       | résine époxyde         |         |
| Agent de charge            | Acier                  |         |
| Consistance                | pâteux                 |         |
| Couleur                    | gris foncé             |         |
| Durée minimale de stockage | à température ambiante | 36 mois |

## Mise en œuvre

|                                 |                                   |                 |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| Température de mise en œuvre    | +15°C à +40 °C                    |                 |
| Température de la pièce         | >3 °C au-dessus du point de rosée |                 |
| Humidité relative d'air         | < 85 %                            |                 |
| Rapport de mélange selon poids  | 100:100                           |                 |
| Rapport de mélange selon volume | 100:90                            |                 |
| Viscosité du mélange            | à +25°C                           | 1.900.000 mPa·s |
| Densité du mélange              | 2,5 g/cm³                         |                 |
| Dosage                          | épaisseur de couche<br>1,0 mm     | 2,5 kg/m²       |
| Épaisseur de couche max.        | 20 mm                             |                 |

## Polymérisation

|                              |                                    |         |
|------------------------------|------------------------------------|---------|
| Vie en pot                   | Vie en pot à 20°C, 500g de mélange | 30 min. |
| Temps de séquence de couches | (35 % de la force)                 | 6 h     |
| Mise sous contrainte après   | (80 % de la force)                 | 9 h     |
| Dureté finale                | (100 % de la force)                | 24 h    |
| Rétrécissement               | 0,15 %                             |         |

## Caractéristiques mécaniques

|                                                                                       |                                         |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------|
| - déterminé après durcissement à                                                      |                                         | 24 h RT + 14 h<br>120 °C |
| Résistance à la traction                                                              | DIN EN ISO 527-2                        | 50 Mpa                   |
| Allongement à la rupture (tension)                                                    | DIN EN ISO 527-2                        | 0,7 %                    |
| Module E (tension)                                                                    | DIN EN ISO 527-2                        | 6800 - 7400 Mpa          |
| Résistance à la compression                                                           | DIN EN ISO 604                          | 100 Mpa                  |
| Résistance à la flexion                                                               | DIN EN ISO 178                          | 42 MPa                   |
| Dureté (Shore D)                                                                      | DIN ISO 7619                            | 87±3                     |
| Force adhésive                                                                        | DIN EN ISO 4624                         | 20 Mpa                   |
| Mesure d'abrasion selon Taber                                                         | DIN ISO 9352 (H18, 1 kg,<br>1000 tours) | 1,1 g / 0,4 cm³          |
| Résistance au cisaillement sous traction à épaisseur de matière de 1,5 mm DIN EN 1465 |                                         |                          |
| Acier 1.0338 sablé                                                                    |                                         | 14 Mpa                   |
| Acier inox V2a sablé                                                                  |                                         | 15 Mpa                   |
| Aluminium sablé                                                                       |                                         | 9 Mpa                    |
| Acier galvanisé                                                                       |                                         | 4 Mpa                    |

## Caractéristiques thermiques

|                                              |                                               |              |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------|
| Résistance aux températures                  | -35 °C à +200 °C<br>brièv. jusqu'à<br>+280 °C |              |
| Tg après durcissement à température ambiante | (DSC)                                         | ~ +57 °C     |
| Résistance à la déformation à chaud          | DIN EN ISO 75-2 (après recuit)                | +100* °C     |
| Conductibilité thermique                     | DIN EN ISO 22007-4                            | 0,5 W/m·K    |
| Capacité thermique                           | DIN EN ISO 22007-4                            | 0,63 J/(g·K) |

## Caractéristiques électriques

|                                  |                  |                                 |
|----------------------------------|------------------|---------------------------------|
| Résistance intérieure magnétique | DIN EN 62631-3-1 | 1,5·10 <sup>13</sup> Ω·m<br>oui |
|----------------------------------|------------------|---------------------------------|

## Mode d'emploi

Il convient de respecter les données et les prescriptions physiques, de sécurité, toxicologiques et écologiques figurant dans nos fiches de sécurité CE ([www.weicon.fr](http://www.weicon.fr)) lors de la mise en œuvre des produits WEICON.

## Préparation de la surface

La réussite de l'application de WEICON HT 111 dépend de la préparation minutieuse des surfaces. C'est l'élément le plus important pour la réussite générale. La poussière, la saleté, l'huile, la graisse, la rouille ou l'humidité ont une influence négative sur l'adhésion. Avant de traiter WEICON HT 111, les points suivants doivent donc être respectés:

Les zones à coller ou réparer doivent être exemptes de toute huile, graisse, saleté, rouille, oxydes, peinture et autres corps étrangers ou résidus. Pour le nettoyage et dégraissage, nous recommandons le WEICON Spray Nettoyant S.

Les surfaces lisses et particulièrement sales doivent être traitées en plus par un prétraitement mécanique de la surface, par exemple par meulage ou de préférence par sablage. Lors du traitement par sablage, la surface doit être amenée à un niveau de pureté de SA 2 ½ - "Nettoyage par sablage à blanc" (selon ISO 8501/1-2, NACE, SSPC, SIS) si possible. Afin d'obtenir une rugosité de surface optimale de 75 à 100 µm, il convient d'utiliser des supports de sablage anguleux jetables (oxyde d'aluminium, corindon). La qualité de la surface est influencée négativement par l'utilisation de supports de sablage réutilisables (scories, verre, quartz) mais aussi par le sablage à la glace. L'air utilisé pour le sablage doit être sec et exempt d'huile.

Les pièces métalliques qui ont été en contact avec l'eau de mer ou d'autres solutions salines doivent d'abord être rincées intensivement à l'eau déionisée et, si possible, laissées au repos pendant la nuit afin que tous les sels puissent être dissous du métal. Avant chaque application de WEICON HT 111, un test pour les sels solubles doit être effectué selon la méthode Bresle (DIN EN ISO 8502-6). La quantité maximale de sels solubles restant sur le substrat ne doit pas dépasser 40 mg/m². Le chauffage et le sablage répété de la surface peuvent être nécessaires pour éliminer tous les sels solubles et l'humidité.

Après chaque prétraitement mécanique, la surface doit être nettoyée à nouveau avec le WEICON Spray Cleaner S et protégée de toute autre contamination jusqu'à ce que le revêtement soit appliqué.

Les zones où aucune adhérence au substrat n'est souhaitée, doivent être traitées avec des agents de démoulage sans silicone. Pour les surfaces lisses, nous recommandons l'agent de démoulage WEICON liquide F 1000 ou, pour les surfaces poreuses, l'agent de démoulage WEICON cire P 500.

Après la préparation de la surface, WEICON HT 111 doit être appliqué dès que possible (dans l'heure qui suit) pour éviter l'oxydation, la rouille flash ou un nouvel encrassement.

### Mélanger

Remuez d'abord la résine. Ensuite, mélangez bien la résine et le durcisseur à 20 °C (68 °F) et remuez bien pendant au moins quatre minutes, sans la formation de bulles. La spatule de traitement fournie ou un mélangeur mécanique, tel qu'un malaxeur à mortier, peuvent être utilisés à cette fin. Avec les mélangeurs mécaniques, il faut respecter une vitesse de rotation basse de 500 tr/min maximum. Les composants doivent être mélangés entre eux jusqu'à l'obtention d'un mélange homogène. Le rapport de mélange des deux composants doit être strictement respecté, faute de quoi des valeurs physiques fortement divergentes en résulteront (écart maximal de +/- 2 %). Ne mélangez que ce qui peut être traité pendant la durée de vie en pot de 30 minutes. Les temps indiqués pour la vie en pot se rapportent à une charge d'environ 500g et 20 °C (68 °F) température de matière. Le mélange de quantités plus importantes ou de températures de traitement plus élevées entraîne un durcissement plus rapide, en raison de la chaleur de réaction typique des résines époxy.

### Application

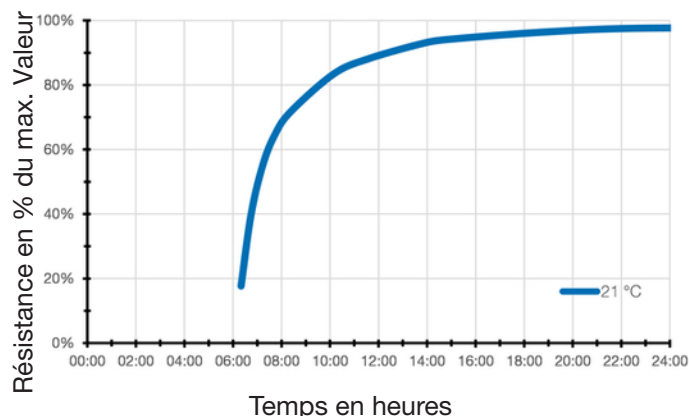
Pour le traitement, nous recommandons une température ambiante de 20 °C (68 °F) avec une humidité relative inférieure à 85%. La force adhésive la plus élevée est obtenue lorsque les pièces à traiter sont chauffées à >35 °C (>95 °F) avant l'application. Pour un pré-revêtement fin, travaillez intensivement le WEICON HT 111 avec la spatule WEICON Flexy en couche croisée pour obtenir une adhérence maximale. Grâce à cette technique, la résine époxy pénètre bien dans toutes les fissures et les profondeurs de rugosité. Ensuite, la résine époxy peut être appliquée directement à l'épaisseur de couche souhaitée. Il est important de garantir une application uniforme sans bulles d'air. Pour combler de grands trous ou interstices, il convient d'utiliser de la fibre de verre, du métal déployé ou d'autres matériaux de fixation mécanique. Ensuite, la surface peut être lissée facilement à l'aide d'un film étirable et un rouleau en caoutchouc.

### Durcissement

La dureté finale est obtenue après au plus tard 24 h à 20 °C (68 °C). A des températures basses, la polymérisation peut être accélérée en appliquant uniformément de la chaleur jusqu'à un maximum de 40 °C avec, p.ex. un sac thermique, de l'air chaud ou un ventilateur chauffant. Des températures plus élevées abrègent le temps de durcissement.

En règle générale : pour chaque augmentation de +10° (50 °F) par rapport à la température ambiante (20 °C / 68 °F), le temps de durcissement est réduit de moitié. À températures inférieures à 16 °C (61 °F), le temps de durcissement est considérablement plus long, jusqu'à ce qu'aucune réaction ne se produise plus à environ 5 °C (41 °F).

### Augmentation de la résistance



### Entreposage

Les systèmes de résine époxy WEICON doivent être stockés à température ambiante et au sec. Les récipients non ouverts peuvent être stockés à des températures comprises entre +18 °C et +28 °C. Les emballages ouverts doivent être utilisés dans les 6 mois.

### Instruments recommandés

Meuleuse d'angle

Usine de sablage

Sac de chaleur

Ventilateur de chauffage

Truelle de lissage, spatule

Film PE 0,2 mm

Bande de tissu

Pinceau

Rouleau en mousse

Rouleau en caoutchouc

Des chiffons non pelucheux

Cliquez ici pour la page de détail du produit :



**Indication**  
Toutes les indications et recommandations figurant dans cette fiche technique ne constituent pas des propriétés garanties. Ils reposent sur les résultats de nos recherches et de notre expérience. Ils sont donc sans engagement, étant donné que nous ne pouvons pas être tenus responsables du respect des conditions de mise en œuvre, vu que la situation spécifique d'application chez l'utilisateur ne nous est pas connue. Nous ne pouvons garantir que la haute qualité constante de nos produits. Nous recommandons donc à tout utilisateur de faire lui-même un nombre suffisant d'essais pour déterminer si le produit concerné possède les propriétés requises. Toute prétention en découlant est exclue. L'utilisateur porte l'unique responsabilité pour toute utilisation erronée ou contraire à la destination du produit.