

# WEICON Céramique BL



## Protection contre l'usure | Résistance aux températures élevées | Homologation pour l'eau potable selon BS 6920

WEICON Céramique BL est chargé de carbure de silicium et de silicate de zirconium, résiste aux agents chimiques et offre une extrême résistance à l'usure ainsi qu'une forte résistance à l'abrasion.

Ce système à base de résines époxyde convient particulièrement pour revêtir des corps de pompe fortement sollicités, comme protection contre l'usure des paliers lisses, toboggans, entonnoirs et tuyaux et pour réparer des pièces en fonte, des soupapes et des pales de soufflantes.

Le produit s'utilise dans la construction de machines, d'installations et d'appareils et dans beaucoup d'autres domaines industriels. Revêtement de finition résistant à l'usure pour tous les types de WEICON Métaux Plastiques. WEICON Céramique BL est également bien adapté à la mise en place d'un système en combinaison avec WEICON GL.

Grâce aux différentes couleurs des deux systèmes de protection contre l'usure, le degré d'usure peut bien être déterminé lors des inspections visuelles.

### Caractéristiques

|                 |   |
|-----------------|---|
| Base            | résine époxyde                                |
| Agent de charge | Carbure de silicium,<br>Silicate de zirconium |
| Consistance     | fluide  |
| Couleur         | bleu  |

### 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  | 100:8  |
| Rapport de mélange selon volume | 100:15   |
| Viscosité du mélange            | à +25°C 23.000 mPa.s                             |
| Densité du mélange              | 1,9 g/cm <sup>3</sup>                            |
| Rendement                       | épaisseur de couche 1,0 mm 1,9 kg/m <sup>2</sup> |
| Epaisseur de couche max.        | Par passage 10 mm                                |

### Polymérisation

|                              |                                    |         |
|------------------------------|------------------------------------|---------|
| Vie en pot                   | Vie en pot à 20°C, 500g de mélange | 55 min. |
| Temps de séquence de couches | (35 % de la force)                 | 5 h     |
| Mise sous contrainte après   | (80 % de la force)                 | 8 h     |
| Dureté finale                | (100 % de la force)                | 12 h    |
| Rétrécissement               |                                    | 0,13 %  |

### Caractéristiques mécaniques

|   |                                      |                              |
|---|--------------------------------------|------------------------------|
| - déterminé après durcissement à  |                                      | 24 h RT + 4 h 60 °C          |
| Résistance à la traction  | DIN EN ISO 527-2                     | 59 Mpa                       |
| Allongement à la rupture (tension)  | DIN EN ISO 527-2                     | 0,9 %                        |
| Module E (tension)  | DIN EN ISO 527-2                     | 7100-7300 Mpa                |
| Résistance à la compression   | DIN EN ISO 604                       | 116 Mpa                      |
| Résistance à la flexion   | DIN EN ISO 178                       | 98 Mpa                       |
| Dureté (Shore D)  | DIN EN ISO 7619                      | 90±3                         |
| Force adhésive  | DIN EN ISO 4624                      | 17 Mpa                       |
| Mesure d'abrasion selon Taber   | DIN ISO 9352 (H18, 1 kg, 1000 tours) | 0,3 g / 0,17 cm <sup>3</sup> |
| Résistance au cisaillement sous traction à épaisseur de matière de 1,5 mm | DIN EN 1465                          |                              |
| Acier 1.0338 sablé  |                                      | 12 Mpa                       |
| Acier inox V2a sablé  |                                      | 11 Mpa                       |
| Aluminium sablé   |                                      | 7 Mpa                        |
| Acier galvanisé   |                                      | 4 Mpa                        |

### Caractéristiques thermiques

|  |                    |                 |
|--|--------------------|-----------------|
| Résistance à la température                                |                    | -35°C à +180 °C |
| Tg après durcissement à (DSC)                              |                    | ~ +58 °C        |
| température ambiante                                       |                    |                 |
| Température de transition vitreuse (Tg) après recuit 110°C |                    | 108             |
| Résistance à la déformation à chaud                        | DIN EN ISO 75-2    | +81 °C          |
| Conductibilité thermique                                   | DIN EN ISO 22007-4 | 0,55 W/m.K      |
| Capacité thermique   | DIN EN ISO 22007-4 | 0,83 J/(g.K)    |

### Caractéristiques électriques

|                                  |                  |                               |
|----------------------------------|------------------|-------------------------------|
| Résistance intérieure magnétique | DIN EN 62631-3-1 | 1,95·10 <sup>14</sup> Ω·m non |
|----------------------------------|------------------|-------------------------------|

### Agréments / directives

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| ISEGA                  | LFGB §§ 30&31EG 1935/2004             |
| DNV                    | DNV rules for classification          |
| Code ISSA              | 75.509.19/20                          |
| Code IMPA              | 812937/38                             |
| Agréments alimentaires | ISEGA   LFGB   EG 1935/2004   BS 6920 |

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 décaillant est exclue. L'utilisateur porte l'unique responsabilité pour toute utilisation erronée ou contraire à la destination du produit.

# WEICON Céramique BL

## Mode d'emploi

Il faut observer les données et les prescriptions physiques, sécuritaires, toxicologiques et écologiques contenues dans nos fiches de sécurité CE ([www.weicon.de](http://www.weicon.de)) lors de la mise en oeuvre des produits WEICON.

## Préparation de la surface

La réussite de l'application de WEICON Céramique BL dépend de la préparation minutieuse des surfaces. C'est le facteur 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 Céramique BL, les points suivants doivent donc être respectés :

Les surfaces 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 Céramique BL, 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/m<sup>2</sup>. 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 Céramique BL 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 55 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°C) 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 Céramique BL 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 à l'aide d'un pinceau ou un rouleau en mousse.

Par passe il est possible d'atteindre une épaisseur de couche d'environ 0,25 à 0,50 mm. Il est important de garantir une application uniforme sans bulles d'air. Des couches supplémentaires peuvent être appliquées après chacune environ 5 heures.

## Polymérisation

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.

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 décaillant est exclue. L'utilisateur porte l'unique responsabilité pour toute utilisation erronée ou contraire à la destination du produit.

WEICON Middle East L.L.C.  
United Arab Emirates  
phone +971 4 880 25 05  
info@weicon.ae

WEICON Czech Republic s.r.o.  
Czech Republic  
phone +42 (0) 417 533 013  
info@weicon.cz

WEICON GmbH & Co. KG  
(Headquarters) Germany  
phone +49 (0) 251 9322 0  
info@weicon.de

WEICON Romania SRL  
Romania  
phone +40 (0) 3 65 730 763  
office@weicon.com

WEICON South East Asia Pte Ltd  
Singapore  
Phone (+65) 6710 7671  
info@weicon.com.sg

WEICON Inc.  
Canada  
phone +1 877 620 8889  
info@weicon.ca

WEICON Ibérica S.L.  
Spain  
phone +34 (0) 914 7997 34  
info@weicon.es

WEICON Italia S.r.l.  
Italy  
phone +39 (0) 010 2924 571  
info@weicon.it

WEICON SA (Pty) Ltd  
South Africa  
phone +27 (0) 21 709 0088  
info@weicon.co.za

WEICON Kimya Sanayi Tic. Ltd. Şti.  
Turkey  
phone +90 (0) 212 465 33 65  
info@weicon.com.tr

# WEICON Céramique BL

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).

## Entreposage

Entreposer WEICON BL à température ambiante dans un endroit sec. Les emballages non ouverts peuvent être stockés pendant au moins 36 mois après la date de livraison à des températures de +18 à +28°C Les emballages ouverts doivent être utilisés dans les 6 mois.

## Volume de livraison

Spatule de mise en œuvre | Mode d'emploi | Gants | Résine & durcisseur

## Accessoires

- 11202500 Spray Nettoyant S, 500 ml, transparent
- 15200005 Nettoyant S, 5 L, incolore, transparent
- 11207400 Nettoyant de Surfaces, 400 ml, transparent
- 15207005 Nettoyant de Surfaces, 5 L, transparent
- 10604025 Lubrifiant de Moules Liquide F 1000, 250 ml, Blanc laiteux
- 10604515 Lubrifiant de Moules Cire P 500, 150 g
- 10539115 Repair Stick Multi-Purpose, 115 g, blanc
- 10700005 WEICON GL, 0,5 kg, vert
- 10700010 WEICON GL, 1 kg, vert
- 10850005 Ruban de Fibres de Verre, 1 pièce, blanche
- 10953001 Spatule pour la mise en oeuvre, 1 pièce
- 10953003 Spatule pour la mise en oeuvre, 1 pièce
- 10953021 Pinceau plat à poils naturels, 1 pièce
- 10953010 Malaxeur Acier Inox, 1 pièce
- 15841500 Pulvérisateur à Pompe WPS 1500, 1 pièce
- 13955001 Cartouche vide, 1 pièce
- 52000035 Cisaille à Câble No. 35, 1 pièce
- 10851010 Kit de Traitement, 1 pièce

## Instruments recommandés

- Meuleuse d'angle
- Usine de sablage
- Sac de chaleur, ventilateur de chauffage
- Ventilateur de chauffage
- Truelle de lissage, spatule
- Film PE 0,2 mm
- Bande de tissu
- Pinceau
- Rouleau en mousse
- Des chiffons non pelucheux

## Tableau de conversion

|                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| (°C x 1,8) + 32 = °F          | Nm x 8,851 = lb·in   |
| mm/25,4 = inch                | Nm x 0,738 = lb·ft   |
| µm/25,4 = mil                 | Nm x 141,62 = oz·in  |
| N x 0,225 = lb                | mPa·s = cP           |
| N/mm <sup>2</sup> x 145 = psi | N/cm x 0,571 = lb/in |
| MPa x 145 = psi               | kV/mm x 25,4 = V/mil |

## Conditionnements disponibles

- 10400002 WEICON Céramique BL, 200 g, bleu
- 10400005 WEICON Céramique BL, 0,5 kg, bleu
- 10400020 WEICON Céramique BL, 2 kg, bleu

|   | WEICON A | WEICON B | WEICON BR | WEICON C | WEICON F | WEICON F2 | WEICON HB 300 | WEICON HT 111 | WEICON SF | WEICON ST | WEICON TI | WEICON UW | WEICON WR2 | WEICON HP | WEICON TB Flex F | WEICON B4AS | WEICON B4LM | WEICON B4NV Anti-adhérent | WEICON Céramique BL | WEICON GL | WEICON GL-S | WEICON Céramique W | WEICON Céramique HC 220 | WEICON WP | WEICON WR | WEICON CBC |  |
|---|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|---------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------------|-------------|-------------|---------------------------|---------------------|-----------|-------------|--------------------|-------------------------|-----------|-----------|------------|--|
| Réparer, façonner et reconstruire le métal - Erosion + Corrosion                            | x        | x        | x         | x        | x        | x         | x             | x             | x         | x         | x         | x         | x          |           |                  |             |             |                           |                     |           |             |                    |                         |           |           |            |  |
| Adhésif   |          |          |           | x        | x        |           | x             | x             |           | x         |           |           |            |           | x                | x           |             |                           |                     |           |             |                    |                         |           |           |            |  |
| Protection contre l'usure, l'érosion et la corrosion - revêtement résistant à l'abrasion    |          |          |           |          |          |           |               |               |           |           |           |           |            |           |                  | x           | x           | x                         | x                   | x         | x           | x                  | x                       | x         |           |            |  |
| Injection, support et compensation de l'écart - Produits de scellement Moulage et injection | x        |          |           |          |          |           | x             |               |           |           |           |           | x          |           |                  |             |             |                           |                     |           |             |                    |                         |           | x         | x          |  |

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 décaul est exclue. L'utilisateur porte l'unique responsabilité pour toute utilisation erronée ou contraire à la destination du produit.

# WEICON Céramique BL

## Résistance chimique de WEICON Métal Plastique après durcissement\* (extrait)

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| Les gaz d'échappement                                | + | Carbonate de potassium (solution de potasse)         | + |
| Acétone  | o | Hydroxyde de potassium 0-20 % (potasse caustique)    | + |
| Éther d'éthyle                                       | + | Lait de chaux  | + |
| Alcool éthylique                                     | o | Acide carbolique (phénol)                            | - |
| Aéthylbenzène  | - | Huile de créosote                                    | - |
| Alcalins (substances basiques)                       | + | Acide créylique                                      | - |
| Hydrocarbures aliphatiques (dérivés du pétrole)      | + | Hydroxyde de magnésium                               | + |
| Acide formique >10 % (acide méthanoïque)             | - | Acide maléique (acide cis-éthylènedicarboxylique)    | + |
| Ammoniac anhydre 25%                                 | + | Méthanol (alcool méthylique) <85 %.                  | - |
| Acétate d'amyle                                      | + | Huile minérale                                       | + |
| Alcools amyliques                                    | + | Naphtalène   | - |
| Hydrocarbures aromatiques (benzène, toluène, xylène) | + | Naphtène   | - |
| Hydroxyde de baryum                                  | + | Carbonate de sodium (soude)                          | + |
| Essence (92-100 octane)                              | + | Bicarbonate de sodium (hydrogénocarbonate de sodium) | + |
| Acide bromhydrique < 10 %                            | + | Chlorure de sodium (sel de table)                    | + |
| Acétate de butyle                                    | + | Hydroxyde de sodium >20 % (soude caustique)          | o |
| Alcool butylique                                     | + | Soude caustique                                      | + |
| Hydroxyde de calcium (chaux éteinte)                 | + | Mazout de chauffage, diesel                          | + |
| Acide chloroacétique                                 | - | Acide oxalique <25 % (acide éthanedioïque)           | + |
| Chloroforme (trichlorométhane)                       | o | Perchloréthylène                                     | o |
| Acide chlorosulfurique (humide et sec)               | - | Pétrole  | + |
| Eau chlorée (concentration dans les piscines)        | + | Huiles végétales et animales                         | + |
| Acide chlorhydrique 10-20 %.                         | + | Acide phosphorique (5%)                              | + |
| Bains de chromage                                    | + | Acide phtalique, anhydride phtalique                 | + |
| Acide bromique                                       | + | Pétrole brut   | + |
| Carburants diesel                                    | + | Acide nitrique <5 %.                                 | o |
| Pétrole brut et produits pétroliers                  | + | Acide chlorhydrique <10 %.                           | + |
| Acide acétique dilué <5%                             | + | Dioxyde de soufre (humide et sec)                    | + |
| Éthanol <85 % (alcool éthylique)                     | + | Disulfure de carbone                                 | + |
| Graisses, huiles et cires                            | + | Acide sulfurique <5 %                                | o |
| Acide fluorhydrique dilué (acide fluorhydrique)      | o | White spirit   | + |
| Acide tannique dilué <7%                             | + | Tétrachlorure de carbone (tétrachlorométhane)        | + |
| Glycérol (Trihydroxypropane)                         | + | Tétraline (tétrahydronaphtalène)                     | o |
| Ethylène glycol                                      | o | Toluène  | - |
| Acide humique  | + | Peroxyde d'hydrogène <30 % (superoxyde d'hydrogène)  | + |
| Huiles d'imprégnation                                | + | Trichloréthylène                                     | o |
| Solution d'hydroxyde de potassium                    | + | Xylène   | - |

+ = résistant 0 = limité dans le temps - = instable \*Le stockage de tous les WEICON Métal Plastique a été effectué à une température chimique de +20°C.

**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 décaulant est exclue. L'utilisateur porte l'unique responsabilité pour toute utilisation erronée ou contraire à la destination du produit.

WEICON Middle East L.L.C.  
United Arab Emirates  
phone +971 4 880 25 05  
info@weicon.ae

WEICON Czech Republic s.r.o.  
Czech Republic  
phone +42 (0) 417 533 013  
info@weicon.cz

WEICON GmbH & Co. KG  
(Headquarters) Germany  
phone +49 (0) 251 9322 0  
info@weicon.de

WEICON Romania SRL  
Romania  
phone +40 (0) 3 65 730 763  
office@weicon.com

WEICON South East Asia Pte Ltd  
Singapore  
Phone (+65) 6710 7671  
info@weicon.com.sg

WEICON Inc.  
Canada  
phone +1 877 620 8889  
info@weicon.ca

WEICON Ibérica S.L.  
Spain  
phone +34 (0) 914 7997 34  
info@weicon.es

WEICON Italia S.r.l.  
Italy  
phone +39 (0) 010 2924 871  
info@weicon.it

WEICON SA (Pty) Ltd  
South Africa  
phone +27 (0) 21 709 0088  
info@weicon.co.za

WEICON Kimya Sanayi Tic. Ltd. Şti.  
Turkey  
phone +90 (0) 212 465 33 65  
info@weicon.com.tr