

Systèmes à base de résine époxy

# Métal Plastique

# **WEICON Céramique BL**







### Protection contre l'usure | Augmentation de l'efficacité | 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.

Grâce à un revêtement avec WEICON Ceramique BL, qui confère aux surfaces une finition très lisse, la vitesse d'écoulement des liquides est augmentée, ce qui accroît l'efficacité des pompes, des tuyaux, des vannes, etc. de 5 à 20 %.

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. Anti-Static convient en combinaison avec l'un des autres types d'acier plastique WEICON pour une structure de système comme finition de surface antistatique.

Caractéristiques
_

Oai acteristiques		
Base		résine époxyde
Agent de charge		Carbure de silicium, Silicate de zirconium
Consistance		fluide
Couleur		bleu
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		100:8
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>
Dosage	épaisseur de couche 1,0 mm	1.9 kg/m²
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		

<ul> <li>déterminé après durcissement à</li> </ul>		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 tra	ction à épaisseur de matière d	e 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

ouractoriouques aretrinques		
Résistance à la température		-35°C à +180°C
Tg après durcissement à température ambiante	(DSC)	~ +58 °C
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

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.



WEICON®

Systèmes à base de résine époxy

# Métal Plastique

# **WEICON Céramique BL**

### 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

### 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) 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 1/2 - "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

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.



Systèmes à base de résine époxy

# Métal Plastique

# **WEICON Céramique BL**

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 guatre 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

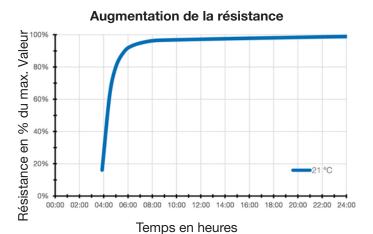
Pour le traitement, nous recommandons une température ambiante de 20°C (68 °F) avec une humidité relative inférieure à 85%. La force adhésive la plus élevée est obtenue lorsque les pièces à traiter sont chauffées à >35°C (>95°F) avant l'application. Pour un pré-revêtement fin, travaillez intensivement le WEICON 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.

## **Durcissement**

La dureté finale est obtenue après au plus tard 12 h à 20°C (68°C). A des températures basses, la polymérisation peux 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.

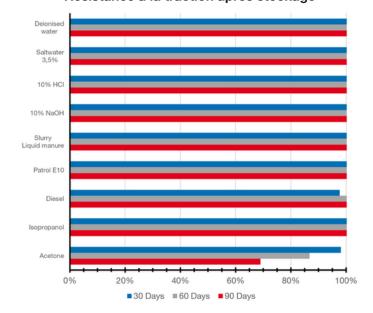
En règle générale : pour chaque augmentation de +10° (50°F) par rapport à la température ambiante (20°C / 68°F), le temps de durcissement est réduit de moitié. À températures inférieures à 16°C (61°F), le temps de durcissement est considérablement plus long, jusqu'à ce qu'aucune réaction ne se produise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



## **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.

### Résistance à la traction après stockage



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.



Systèmes à base de résine époxy

# Métal Plastique

# **WEICON Céramique BL**

#### Volume de livraison

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

### Accessoires

10000147 Spray Nettoyant S, 500 ml, transparent 10000347 Nettoyant S, 5 L, incolore, transparent 10024313 Nettoyant de Surfaces, 400 ml, transparent Nettoyant de Surfaces, 5 L, transparent 10025288 Lubrifiant de Moules Liquide F 1000, 250 ml, 10026647 Blanc laiteux 10026712 Lubrifiant de Moules Cire P 500, 150 g WEICON Repair Stick Multi, 115 g, blanc 10053995 Ruban de Fibres de Verre, 1 pièce, blanche 10000913 10010887 Spatule pour la mise en oeuvre, 1 pièce Spatule pour la mise en oeuvre, 1 pièce 10022562 10059417 Pinceau 35, court, plat, plastique-acier, 1 pièce 10001978 Malaxeur Acier Inox, 1 pièce Pulvérisateur à Pompe WPS 1500, 1 pièce 10016002 10002034 Cartouche vide, 1 pièce 10039667 Cisaille à Câble No. 35, 1 pièce 10045523 Kit de Traitement, 1 pièce

### 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

Des chiffons non pelucheux

### Tableau de conversion

 $(^{\circ}C \times 1,8) + 32 = ^{\circ}F$  $Nm \times 8.851 = Ib \cdot in$ mm/25,4 = inch $Nm \times 0.738 = Ib \cdot ft$  $\mu$ m/25,4 = mil  $Nm \times 141.62 = oz \cdot in$  $N \times 0.225 = Ib$ mPa·s = cP  $N/mm^2 \times 145 = psi$  $N/cm \times 0.571 = Ib/in$  $MPa \times 145 = psi$  $kV/mm \times 25.4 = V/mil$ 

# Conditionnements disponibles

10005233 WEICON Céramique BL, 2 kg, bleu 10016163 WEICON Céramique BL, 0,5 kg, bleu 10054394 WEICON Céramique BL, 0,2 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	Revêtement Anti-Feu	WEICON Anti-Static	Revêtement Alimentaire	WEICON Revêtement 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 - Érosion + Corrosion	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х	х													
Adhésif				х	х		х	х		х				х	х											
Protection contre l'usure, l'érosion et la corrosion - revêtement résistant à l'abrasion																х	х	х	х	х	х	x	х	х		
Injection, support et compensation de l'écart - Produits de scellement Moulage et injection	х					х							х												х	х



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.

Spain phone +34 (0) 914 7997 34 info@weicon.es

WEICON GmbH & Co. KG phone +49 (0) 251 9322 0

WEICON Italia S.r.L. Italy phone +39 (0) 010 2924 871 WEICON Romania SRL phone +40 (0) 3 65 730 763

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

WEICON South East Asia Pte Ltd ne (+65) 6710 7671

WEICON Kimya Sanayi Tic. Ltd. Sti. Türkiye phone +90 (0) 212 465 33 65



# Systèmes à base de résine époxy Métal Plastique

# **WEICON Céramique BL**

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

Les gaz d'échappement	+	Carbonate de potassium (solution de potasse)	+
Acétone	0	Hydroxyde de potassium 0-20 % (potasse caustique)	+
Éther d'éthyle	+	Lait de chaux	+
Alcool éthylique	0	Acide carbolique (phénol)	-
Aéthylbenzène	-	Huile de créosote	-
Alcalins (substances basiques)	+	Acide crésylique	-
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)	Н
Acétate de butyle	+	Hydroxyde de sodium >20 % (soude caustique)	(
Alcool butylique	+	Soude caustique	-
Hydroxyde de calcium (chaux éteinte)	+	Mazout de chauffage, diesel	-
Acide chloroacétique	-	Acide oxalique <25 % (acide éthanedioïque)	+
Chloroforme (trichlorométhane)	0	Perchloréthylène	C
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	Н
Carburants diesel	+	Acide nitrique <5 %.	(
Pétrole brut et produits pétroliers	+	Acide chlorhydrique <10 %.	+
Acide acétique dilué <5%	+	Dioxyde de soufre (humide et sec)	4
Éthanol <85 % (alcool éthylique)	+	Disulfure de carbone	-
Graisses, huiles et cires	+	Acide sulfurique <5 %	(
Acide fluorhydrique dilué (acide fluorhydrique)	0	White spirit	-
Acide tannique dilué <7%	+	Tétrachlorure de carbone (tétrachlorométhane)	-
Glycérol (Trihydroxipropane)	+	Tétraline (tétrahydronaphtalène)	(
Ethylène glycol	0	Toluène	-
Acide humique	+	Trichloréthylène	(
Huiles d'imprégnation	+	Peroxyde d'hydrogène <30 % (superoxyde d'hydrogène)	-
Solution d'hydroxyde de potassium	+	Xylène	-

<sup>+ =</sup> 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 laire 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.