



## Colles époxy

- rapides • sûres
- économiques



## Colles époxy

Les colles époxy WEICON sont des systèmes à deux composants sans solvant, durcissant à froid, avec un pouvoir adhésif extrêmement fort. Elles permettent de réaliser des assemblages de matériaux présentant une résistance élevée à la traction et aux chocs, ce qui les rend ainsi idéaux pour le montage, les réparations et la production.

De nos jours, les constructions et les assemblages innovateurs en matériaux différents doivent répondre à des exigences toujours plus élevées, comme p.ex.

- métal
- matière synthétique dure
- matériau composite à fibres (mat. plastique renforcée de fibres de verre ou de carbone, fibres de verre etc.)
- céramique
- verre, pierre
- bois etc.

(p.ex. assemblages d'aspect attrayant à ténacité élevée). Des exigences supplémentaires résultent encore du fait que ces matériaux sont souvent combinés entre eux.



Coller des charnières en métal sur des miroirs

Les colles époxy WEICON offrent de nombreux avantages à cet effet:

- elles ne modifient pas la surface des matériaux comme p.ex. lors du soudage ou du brasage;
- Les pièces ne gauchissent pas, rendant inutile l'usage de moyens de fixation supplémentaires.
- L'utilisation de matériaux plus minces et plus légers permet souvent de réaliser des constructions plus simples et plus avantageuses, ce qui se traduit par des réductions de poids et des économies importantes.

Toutes les colles époxy WEICON sont appliquées à l'aide de doubles seringues pratiques. Le volume de résine par rapport au durcisseur est de 1:1, supprimant la nécessité de peser les deux composants avant leur utilisation.

L'utilisation de colles époxy WEICON offre de nombreuses possibilités d'application dans tous les domaines, depuis de simples travaux de réparation et de retouche jusqu'aux applications en série dans pratiquement tous les secteurs de l'industrie.



Scellement d'entrées de câble aux bornes de raccordement

Différentes colles sont disponibles pour des applications spécifiques. Elles se distinguent quant à leur maniement, leur vitesse de durcissement, leur viscosité, leur couleur, la plage de température d'utilisation et la ténacité atteignable.

Les colles époxy WEICON durcissent pratiquement sans retrait et résistent à de nombreux agents chimiques à l'état durci (voir informations détaillées à la page 4).

Vous trouverez ci-après des informations techniques sur les produits, un tableau de sélection des colles ainsi que des informations concernant l'application et le stockage des produits.

## La palette des types

### WEICON Easy-Mix

#### Système de mélange et de dosage

Le système de mélange et de dosage moderne permet de doser, de mélanger et d'appliquer automatiquement, proprement et exactement les 3 types de colles, garantissant une qualité constante et la sécurité des procédés dans le cadre de la production en série.

Avantages des produits:

- prêts à l'emploi
- dosage, mélange et application en une seule opération
- le mélange compliqué à la main n'est plus nécessaire, donc plus d'erreurs de mélange et de dosage possibles
- application rapide du matériau
- possibilité d'accroître la cadence de production dans la fabrication en série
- économie de consommation, car la perte de matériau est réduite au minimum.

### WEICON Easy-Mix S

Pour des travaux de réparation et d'entretien rapides. Egalement idéal pour la fabrication en série à cadences rapides.

- Visqueux, autonivelant
- Vie en pot très courte (4-5 minutes)
- Durcissement rapide
- Couleur légèrement jaunâtre, transparent

## WEICON Easy-Mix N

Idéal pour des processus de fabrication avec montage et positionnement décalés dans le temps.

- Visqueux, autonivelant
- Vie en pot normale (45 minutes)
- Durcissement plus long
- Couleur jaune, opaque

## WEICON Easy-Mix N 5000

Convient spécialement pour des assemblages exigeants quant à l'esthétique.

- Liquide, autonivelant
- Vie en pot plus courte (20 minutes)
- Durcissement normal
- Presque incolore, transparent

## Pistolet-doseur WEICON D50

Construction robuste et incassable en matière synthétique renforcée de fibres de verre (polyamide) avec un levier de transport en métal.

## Buse mélangeuse WEICON

Mélangeur statique Quattro avec 20 éléments mélangeurs (sur une longueur d'env. 8 cm) pour un mélange optimal avec faibles pertes de matériau.



Collage de boîtiers de filtres en plexiglas PMMA



Remplissage d'alésages (table à vide d'une fraiseuse CNC)

Les colles minute WEICON époxy et WEICON Fast-Metal conviennent spécialement pour des travaux occasionnels de réparation et d'entretien. L'application se fait à l'aide de la double seringue pratique. La résine et le durcisseur sont ainsi dosés automatiquement dans la proportion correcte. La procédure de mélange se fait ensuite manuellement.

## Colle minute WEICON époxy

Cet adhésif transparent, qui garde une élasticité résiduelle après durcissement, est idéal pour des travaux de construction et de montage et dans tous les cas où l'utilisation du système WEICON Easy-Mix n'est pas rationnel.

- Visqueux, autonivelant
- Vie en pot très courte (3-4 minutes)
- Durcissement rapide
- Pratiquement incolore, transparent

## Colle minute WEICON Fast-Metal

En raison de sa viscosité élevée (pâteux), cet adhésif à charge d'acier est non seulement applicable sur des surfaces verticales, mais bouche également des fissures, des retassures ainsi que des inégalités. Idéal pour des réparations nécessitant de surmonter un jeu d'une certaine importance.

- Pâteux, remplissant les fentes
- Vie en pot très courte (3-4 minutes)
- Durcissement rapide
- Peut être traité mécaniquement (meulage, limage, perçage etc.)
- Couleur anthracite

## Tableau de sélection

	Easy Mix S	Easy Mix N	Easy Mix N 5000	Colle minute époxy	Colle minute Fast-Metal
Métal (p.ex. alu, fonte, laiton, acier inoxydable)	++	+	++	+	++
Matière synthétique dure* (p.ex. PVC dur)	++	++	++	+	+
Matériaux renforcés par GFK, CFK, fibres de verre	++	+	++	+	+
Bois (dur et tendre)	+	+	++	+	+
Balsa	++	++	+	++	+
Matériaux dérivés du bois (p.ex. contreplaqué)	+	+	+	+	+
Verre / céramique	+	+	+	+	+
Pierre (p.ex. marbre, granit, brique, béton)	++	++	++	++	+
Caoutchouc / élastomère	-	-	-	-	-

convient particulièrement bien (++)    convient (+)    ne convient pas (-)

\*à l'exception des matières synthétiques comme le polyéthylène, le polypropylène, le polyacétal, le polytétrafluoréthylène et d'autres hydrocarbures fluorés à surface repoussant naturellement la colle. Dans le cadre des types recommandés ci-dessus, le collage de matières différentes comme p.ex. métal/matière synthétique, est également possible.

# Caractéristiques techniques

		Colles époxy WEICON à l'état liquide				
Caractéristiques	Produit	Easy-Mix S	Easy-Mix N	Easy-Mix N 5000	Colle minute époxy	Colle minute Fast-Metal
	Base:		Résine époxy sans charge	Résine époxy sans charge	Résine époxy sans charge	Résine époxy sans charge
Etat:		visqueux	visqueux	liquide	visqueux	pâteux, remplissant les fissures
Forme de livraison:		Cartouche double	Cartouche double	Cartouche double	Double seringue	Double seringue
Contenu:		50 ml	50 ml	50 ml	24 ml	24 ml
Dosage selon le volume résine / durcisseur (automatique):		1 : 1	1 : 1	1 : 1	1 : 1	1 : 1
Vie en pot de 10 ml à +20°C (en minutes):		4 - 5	45	20	3 - 4	3 - 4
Densité du mélange (g/cm <sup>3</sup> ):		1,15	1,07	1,07	1,14	1,80
Viscosité du mélange à +20°C:		8.500 mPa·s	7.500 mPa·s	5.000 mPa·s	32.000 mPa·s	750.000 mPa·s
Température	Application*1:	+10°C à +30°C	+10°C à +40°C	+10°C à +35°C	+10°C à +30°C	+10°C à +30°C
	Durcissement:	+6°C à +40°C	+10°C à +40°C	+6°C à +40°C	+6°C à +40°C	+6°C à +40°C
Couleur:		jaunâtre, clair	jaune, opaque	pratiquement incolore, transparent	pratiquement incolore, transparent	anthracite
Colmatage de fissures jusqu'à*2:		2 mm	2 mm	2 mm	2 mm	4 mm
Temps de durcissement à +20°C	sec au toucher (ténacité 35 %) après:	30 minutes	120 minutes	60 minutes	35 minutes	40 minutes
	peut supporter des charges mécaniques (ténacité 50 %) après:	1 heure	24 heures	3 heures	1 heure	2 heures
	adhérence finale (ténacité 100 %) après:	1 jour	3 jours	2 jours	1 jour	1 jour
		Colles époxy WEICON à l'état durci				
Ténacité moyenne de la résine époxy pure selon DIN 53281-83	Pression (MPa):	9	2	10	9	10
	Traction (MPa):	40	35	40	40	24
	Flexion (MPa):	58	50	50	58	58
	Résistance aux chocs (kJ/m <sup>2</sup> ):	50	25	50	50	50
	Module E (MPa):	2.000 - 2.500	2.000 - 2.500	1.700 - 2.000	2.000 - 2.500	4.000 - 4.500
	Dureté Shore D:	65	55	65	65	70
Résistance moyenne à la traction et au cisaillement selon DIN 53283	Acier sablé (N/mm <sup>2</sup> ):	20	17	21	19	20
	Alu sablé (N/mm <sup>2</sup> ):	19	16	19	18	19
	PVC dur rugueux (N/mm <sup>2</sup> ):	13	11	14	12	11
Résistance à la chaleur:		-50°C à +80°C	-50°C à +80°C	-50°C à +80°C	-50°C à +80°C	-50°C à +145°C*3
Retrait linéaire*4:		20 mm/m env. 2,0 %	20 mm/m env. 2,0 %	20 mm/m env. 2,0 %	20 mm/m env. 2,0 %	3 mm/m env. 0,3 %
Conductibilité thermique (ASTM D 257):		0,30 W/m·K	0,20 W/m·K	0,25 W/m·K	0,20 W/m·K	1,11 W/m·K
Résistance électrique (ASTM D257):		10 <sup>13</sup> Ω/cm	10 <sup>13</sup> Ω/cm	10 <sup>13</sup> Ω/cm	10 <sup>13</sup> Ω/cm	10 <sup>11</sup> Ω/cm
Rigidité diélectrique (ASTM D 149):		1,0 kV/mm	1,0 kV/mm	1,0 kV/mm	1,0 kV/mm	1,2 kV/mm
Coefficient de dilatation thermique (ISO 11359):		50 x 10 <sup>-6</sup> k <sup>-1</sup>	50 x 10 <sup>-6</sup> k <sup>-1</sup>	50 x 10 <sup>-6</sup> k <sup>-1</sup>	50 x 10 <sup>-6</sup> k <sup>-1</sup>	30 x 10 <sup>-6</sup> k <sup>-1</sup>

\*1 Pour une application plus facile à basse température, chauffer les cartouches et seringues doubles à +20°C avant leur utilisation.

\*2 Ces indications dépendent du type et de la qualité des matières à coller et sont à prendre en compte uniquement lors de collages. Pour sceller des composants électroniques, par ex., la couche de résine époxy ne doit pas dépasser 10 mm d'épaisseur.

\*3 Après 20 heures à température ambiante (+20°C), étuver pendant env. 14 heures à +100°C.

\*4 Mesuré sur une forme de 900 mm x 75 mm x 10 mm après 7 jours de stockage à +20°C.

### Application

Un collage impeccable exige des surfaces propres et sèches (nettoyer et dégraisser p.ex. avec le nettoyeur S ou Plastic Cleaner). Des surfaces lisses peuvent être rendues rugueuses par sablage p.ex.

L'application de l'adhésif se fait sur une surface. Les colles WEICON époxy colmatent un jeu compris entre 0,2 mm et 2,0 mm au max. (colle minute Fast-Metal min. 0,5 mm, max. 4,0 mm). La vie en pot indiquée se rapporte à une quantité de base de 10 ml à température ambiante. Le durcissement est plus rapide pour une quantité de résine plus grande en raison de la chaleur de réaction typique des résines époxy (réaction exothermique).

Une température plus élevée raccourcit également la vie en pot et le temps de durcissement (en règle générale, une augmentation de 10°C réduit la vie en pot et le temps de durcissement de moitié). Des températures inférieures à +16°C prolongent sensiblement la vie en pot et le temps de durcissement. Au-dessous de +5°C, il n'y a plus de réaction.

### Propriétés physiologiques / sécurité du travail

Lors d'une utilisation professionnelle et à l'état durci, les adhésifs époxy WEICON ne présentent pratiquement aucun risque toxicologique. Lors de l'application, il faut tenir compte des données et prescriptions physiques, sécuritaires, toxicologiques et écologiques de nos fiches techniques de sécurité CE ([www.weicon.de](http://www.weicon.de)).

### Stockage

Les adhésifs époxy WEICON peuvent être stockés pendant au moins 18 mois dans un endroit sec, à l'état neuf, à une température ambiante constante d'env. +20°C.

Eviter l'exposition aux rayons du soleil. Au cas où les indications de stockage ne sont pas respectées, la stabilité de stockage se réduit à 6 mois.

Les résines époxy ont tendance, en principe, à se cristalliser à des températures en dessous de +5°C. Cet effet est renforcé par de fortes variations de température qui peuvent apparaître plus fréquemment p.ex. lors du transport durant les mois d'hiver. Il en résulte des effets négatifs sur l'application, le durcissement et les caractéristiques techniques. Ceux-ci sont toutefois réversibles en réchauffant les résines jusqu'à +50°C au max., pas de flamme nue).

Le choix et la combinaison soigneux des résines de base (bisphénol A et F) garantissent une réduction de la cristallisation pour les adhésifs époxy WEICON.

## Résistance aux agents chimiques des adhésifs époxy WEICON après le durcissement \*

acétate d'amyle	+	éthylbenzène	-
acétate de butyle	+	éthyléther	+
acétone	0	Fioul	+
acide acétique dilué < 5%	+	gaz d'échappement	+
acide azotique < 5%	0	gazoles	+
acide bromhydrique < 10%	+	glycérine (Trihydroxypropan)	+
acide carbolique (phénol)	-	Glycols	0
acide chloracétique	-	graisse, huiles et cires	+
acide chlorhydrique < 10%	+	huile d'imprégnation	+
acide chlorhydrique 10-20%	+	huile de créosote	-
acide chlorosulfurique	-	huiles, minérales	+
acide crésylique	-	huiles, végétales et animales	+
acide fluorhydrique dilué	0	hydrocarbures aliphatiques (dérivés du pétrole)	+
acide formique > 10%	-	hydrocarbures aromatiques (benzène, toluène, xylène)	-
acide humique	+	hydroxyde de baryum	+
acide maléique	+	hydroxyde de calcium (chaux éteinte)	+
acide oxalique < 25% (acide diacétique)	+	hydroxyde de magnésium	+
acide phosphorique < 5%	+	hydroxyde de potassium 0-20%	+
acide phtalique, anhydride phtalique	+	hydroxyde de sodium < 20% (soude caustique)	0
acide sulfurique < 5%	0	lait de chaux	+
acide tannique dilué < 7%	+	lessive de potasse	+
alcalis (matières basiques)	+	méthanol (alcool méthylique) < 85%	0
alcool butylique	+	naphtaline	-
alcool éthylique	0	perchloréthylène	0
alcools amyliques	+	peroxyde d'hydrogène < 30% (eau oxygénée)	+
ammoniac anhydre 25%	+	pétrole	+
anhydride sulfureux	+	pétrole brut	+
bains de chromage	+	pétrole et produits dérivés	+
bicarbonate de sodium (hydrogénocarbonate de sodium)	+	soude caustique	+
carbonate de potassium (solution de potasse)	+	sulfure de carbone	+
carbonate de sodium (soude)	+	tétrachlorure de carbone	+
chloroforme (trichlorométhane)	0	tétraline (tétrahydronaphtalène)	0
chlorure de sodium (sel de cuisine)	+	toluène	-
cyclohexane	-	trichloréthylène	0
eau chlorée (concentration pour les piscines)	+	trioxyde de chrome	+
essences (indice d'octane 92-100)	+	white-spirit	+
éthanol < 85% (alcool éthylique)	0	xylol (xylène)	-

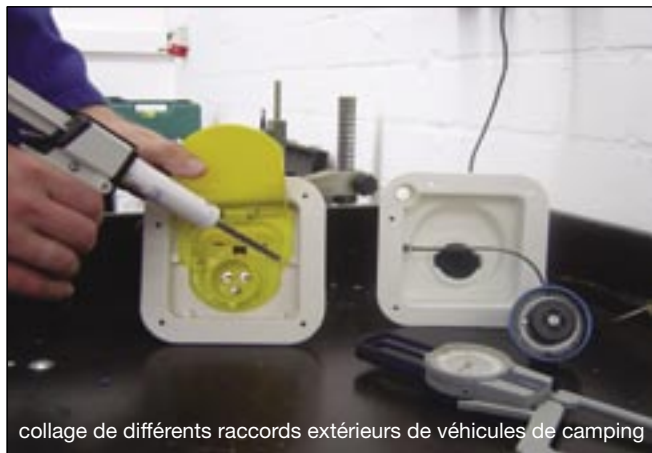
+ = résistant 0 = résistance limitée dans le temps - = non résistant

\*La mise en pot de tous les adhésifs époxy WEICON est effectuée à +20°C de température des produits chimiques.

# Colles époxy

- rapides • sûres
- économiques

Votre revendeur spécialisé:



collage de différents raccords extérieurs de véhicules de camping



scellement d'extrémités de câbles



collage de sondes thermiques dans les bobinages de moteurs



collage d'éléments de mains-courantes en acier inoxydable et en bois

Les indications et recommandations figurant dans ces prospectus ne constituent pas des propriétés garanties. Elles se basent sur les résultats de recherches et des expériences. Elles sont donc, sans engagement, énoncées dans le respect des conditions de mise en œuvre, lorsque les conditions spécifiques d'application chez l'utilisateur ne nous sont pas connues. Nous ne pouvons garantir que la constance de la haute qualité de nos produits. Nous recommandons donc à tout utilisateur de faire ses propres essais pour déterminer si le produit indiqué possède les propriétés recherchées. Il n'en découle aucune précaution pour l'utilisateur. Celui-ci porte seul la responsabilité d'une utilisation erronée ou non conforme à la destination du produit.