



### Pourquoi utiliser les résines chargées métal LOCTITE ?

Les résines chargées métal LOCTITE offrent des solutions de maintenance pour les problèmes dus aux frottements et aux dommages mécaniques, notamment les fissures des logements, l'usure des clavetages, des arbres et des bagues, l'usure des arbres, etc.

Les résines chargées métal LOCTITE vous permettent de remettre en état, de réparer et de rénover durablement les machines et équipements endommagés, sans chauffe ni soudure.



### Méthodes traditionnelles ou solutions modernes

Les méthodes de réparation traditionnelles telles que l'apport de métal par brasage sont longues et coûteuses. Les résines chargées métal LOCTITE sont quant à elles faciles à appliquer et offrent des caractéristiques exceptionnelles de protection et de résistance à la compression.

Les résines chargées métal LOCTITE et les produits et revêtements de protection LOCTITE vous permettent de rénover et de remettre en état une large gamme de pièces usées.

### Principaux avantages des résines chargées métal LOCTITE

- Réparation rapide
- Faible retrait permettant de réduire les contraintes sur les composants
- Application facile
- Aucune chauffe des pièces
- Réparations effectuées directement sur la chaîne de production
- Aspect métallisé
- Peuvent être usinées, percées ou taraudées après polymérisation
- Adhérence exceptionnelle sur métal, céramique, bois et certains plastiques
- Excellente résistance aux produits chimiques corrosifs, pour une durée de vie accrue
- Choix entre résines chargées acier, aluminium ou non métalliques
- Réparations durables
- Résistance élevée à la compression pour les applications mécaniques

### Principaux facteurs à prendre en compte pour le choix d'une résine chargée métal LOCTITE adaptée

#### Métal à réparer

Les produits LOCTITE pour réparation de pièces métalliques utilisent des résines chargées acier ou aluminium pour obtenir des caractéristiques aussi proches que possible de celles des pièces réparées. Les produits chargés métal ne permettent pas de réparer les zones usées constamment exposées à la cavitation et à l'usure.

#### Consistance

La viscosité du produit doit être adaptée aux besoins du client. La gamme de résines chargées métal LOCTITE comprend des produits coulables, pâteux ou modelables pour répondre à tous vos besoins.

#### Exigences spécifiques

Certaines applications étant particulièrement exigeantes, Henkel a mis au point des produits spécifiques conçus pour résister à de fortes charges de compression, à des températures élevées et à l'abrasion.

### Préparation de surface

Le succès de l'application des produits dépend d'une préparation de surface adéquate.

#### Une préparation de surface adaptée permet :

- D'améliorer l'adhérence des résines chargées métal LOCTITE aux pièces
- D'empêcher la corrosion entre la surface métallique et la résine chargée métal LOCTITE
- De prolonger la durée de vie de la pièce

#### Au terme de la préparation de surface, les pièces doivent :

- Être propres et sèches
- Être exemptes de pollution chimique interne ou externe
- Être exemptes de corrosion
- Présenter un profil de rugosité de 75 µm minimum



### Application du produit

Les résines chargées métal LOCTITE sont des époxies bicomposants. Les produits doivent être correctement mélangés avant l'application, selon le ratio de mélange adapté, jusqu'à obtention d'une couleur uniforme.

Les produits pâteux doivent être appliqués en couches minces. Pressez fermement le produit sur la surface jusqu'à remplissage du jeu. Éviter tout piégeage de bulles d'air dans le produit. Veillez tout particulièrement à éviter la formation de bulles d'air lors du mélange.



### Réparation d'arbres

Utilisez la résine LOCTITE EA 3478 pour cette application spécifique. Ce produit est particulièrement adapté à la réparation de portées de roulements. Veuillez contacter votre service technique local pour obtenir des informations supplémentaires sur les solutions de réparation d'arbres.



# Résines chargées métal

Tableau de sélection des produits

Remplissage  
& Protection

Remise en état ou réparation de pièces métalliques endommagées ?

Quel est le matériau de charge utilisé ?

Solution	Acier					Aluminium		Pièces métalliques soumises à des frottements
	Résine modelable	Résistance élevée à la compression	Résine pâteuse	Coulable	Polymérisation rapide	Polyvalent	Résistance aux températures élevées	Résistance à l'usure
	<b>LOCTITE EA 3463</b> (Bâtonnet Metal Magic Steel™)	<b>LOCTITE EA 3478</b> (Superior Metal)	<b>LOCTITE EA 3471</b> (Metal Set S1)	<b>LOCTITE EA 3472</b> (Metal Set S2)	<b>LOCTITE EA 3473</b> (Metal Set S3)	<b>LOCTITE EA 3475</b> (Metal Set A1)	<b>LOCTITE EA 3479</b> (Metal Set HTA)	<b>LOCTITE EA 3474</b> (Metal Set M)
								
<b>Description</b>	2K-Époxy	2K-Époxy	2K-Époxy	2K-Époxy	2K-Époxy	2K-Époxy	2K-Époxy	2K-Époxy
<b>Ratio de mélange en poids</b>	–	7,25:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1	1:1
<b>Durée de vie</b>	3 min	20 min	45 min	45 min	6 min	45 min	40 min	45 min
<b>Durée d'utilisation du mélange</b>	10 min	180 min	180 min	180 min	15 min	180 min	150 min	180 min
<b>Résistance au cisaillement (acier doux sablé)</b>	≥ 6 N/mm <sup>2</sup>	17 N/mm <sup>2</sup>	20 N/mm <sup>2</sup>	25 N/mm <sup>2</sup>	20 N/mm <sup>2</sup>	20 N/mm <sup>2</sup>	20 N/mm <sup>2</sup>	20 N/mm <sup>2</sup>
<b>Résistance à la compression</b>	83 N/mm <sup>2</sup>	125 N/mm <sup>2</sup>	70 N/mm <sup>2</sup>	70 N/mm <sup>2</sup>	60 N/mm <sup>2</sup>	70 N/mm <sup>2</sup>	90 N/mm <sup>2</sup>	70 N/mm <sup>2</sup>
<b>Plage de températures de service</b>	-30 à +120 °C	-30 à +120 °C	-20 à +120 °C	-20 à +120 °C	-20 à +120 °C	-20 à +120 °C	-20 à +190 °C	-20 à +120 °C
<b>Conditionnements</b>	50 g, 114 g	Pot de 453 g ou 3,5 kg	Pot de 500 g	Pot de 500 g	Pot de 500 g	Pot de 500 g	Pot de 500 g	Pot de 500 g
	<b>LOCTITE EA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colmatage d'urgence de fuites dans les canalisations et réservoirs</li> <li>Lissage des soudures</li> <li>Réparation de petites fissures sur les pièces moulées</li> </ul> Prise en 10 minutes. Bâtonnet modelable chargé acier. Adhère aux surfaces humides et polymérise sous l'eau. Résiste aux produits chimiques et à la corrosion. Peut être percé, poncé et peint.	<b>LOCTITE EA 3478</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réparation de clavettes et d'assemblages cannelés</li> <li>Réparation de roulements, de colliers de serrage, d'éléments de tension, de pignons ou de portées de roulements</li> </ul> Chargé en ferro-silicium, résistance exceptionnelle à la compression. Idéal pour rénover les surfaces exposées à la compression, à la pression, aux chocs et aux environnements difficiles.	<b>LOCTITE EA 3471</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Colmatage de fissures sur les réservoirs, les pièces moulées, les cuves et les vannes</li> <li>Réparation de défauts non structuraux sur les coffrages en acier</li> <li>Rénovation des joints d'étanchéité à l'air usés</li> <li>Réparation des piqûres dues à la cavitation et/ou à la corrosion</li> </ul> Époxy bicomposant multi-usages, chargé acier. Ne coule pas. Permet de réparer les pièces métalliques usées.	<b>LOCTITE EA 3472</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Création de moules, de fixations et de prototypes</li> <li>Réparation de pièces filetées, de canalisations et de réservoirs</li> </ul> Coulable, chargé acier, autolissant. Conseillé pour le coulage dans les zones difficiles d'accès, scellement, le lissage, la création de moules et de pièces.	<b>LOCTITE EA 3473</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réparation de trous dans les réservoirs, de fuites dans les canalisations et les coudes</li> <li>Rénovation de filetages endommagés</li> <li>Réparation de pièces en acier usées</li> </ul> Polymérisation rapide, chargé acier. Ne coule pas. Idéal pour les réparations d'urgence et la réparation de pièces métalliques usées, afin d'éviter les temps d'arrêts.	<b>LOCTITE EA 3475</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réparation de pièces moulées en aluminium, de pièces en aluminium fissurées ou usées et de filetages abîmés en aluminium</li> </ul> Époxy bicomposant hautement renforcé, chargé aluminium. Ne coule pas. Facile à mélanger et à mouler pour créer des formes atypiques si nécessaire. Polymérisation débouchant sur une finition antirouille, aspect aluminium.	<b>LOCTITE EA 3479</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réparation et reconstruction des pièces métalliques usées pour des applications hautes températures</li> </ul> Époxy bicomposant hautement renforcé, chargé aluminium. Ne coule pas. Facile à mélanger et à mouler pour créer des formes atypiques si nécessaire. Polymérisation débouchant sur une finition antirouille, aspect aluminium.	<b>LOCTITE EA 3474</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Idéal pour la réparation des surfaces métalliques soumises à des frottements</li> </ul> Pâte chargée acier, résistance élevée à l'usure. Forme une surface autolubrifiante qui réduit l'usure par glissement des pièces mobiles.