

## A BLOCS À COLONNES



## B PLAQUES ET LARDONS RECTIFIÉS



## C ELÉMENTS DE MANUTENTION ET DE FIXATION



## D ELÉMENTS DE GUIDAGE



## E ELÉMENTS DE PRÉCISION



## F RESSORTS



## G ELASTOMÈRES



## H CHIMIE FIBRO



Résines à couler, colles à métaux, huiles et graisses



## J PÉRIPHÉRIE



## K COULISSEAUX



## L ELÉMENTS NORMALISÉS POUR DE MOULES



# CHIMIE FIBRO



### Fiches techniques de sécurité

Vous trouverez les fiches techniques de sécurité obligatoires pour les produits chimiques sur notre site Internet ([www.fibro.de](http://www.fibro.de)) dans le domaine des ÉLÉMENTS NORMALISÉS, sous Téléchargements.

### Informations concernant la disponibilité dans votre pays/région

Les obligations légales relatives aux produits chimiques ont été considérablement renforcées au cours des dernières années. Dans l'Union européenne, le règlement CLP/REACH a créé des conditions égales. Pourtant, il existe des obligations et des lois supplémentaires propres à chaque pays qui doivent être respectées lors des livraisons dans les pays de l'UE.


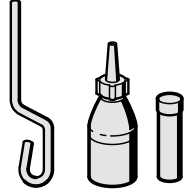
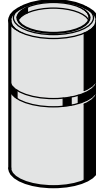

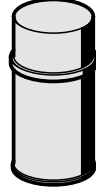

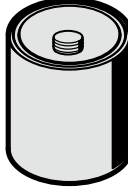
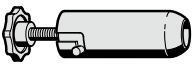
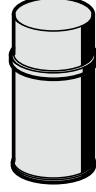
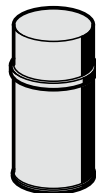
En dehors de l'UE, la situation est encore bien plus complexe, même si certains pays s'inspirent du règlement CLP/REACH.

En tant que fabricant et revendeur, FIBRO est tenu de respecter toutes les lois et obligations.

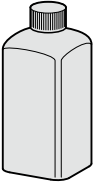

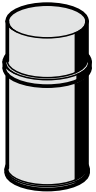
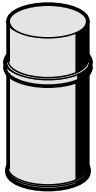
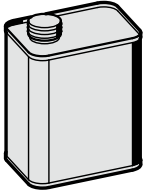

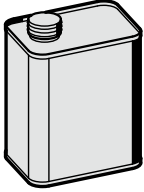

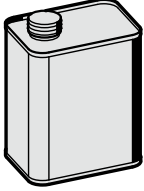


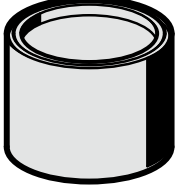

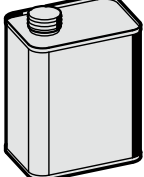
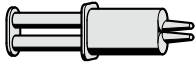
### **Veillez noter qu'il se peut que les produits ne soient pas disponibles dans votre pays !**

Veillez également noter que les produits chimiques ne peuvent être utilisés que dans les pays dont la langue officielle correspond à la langue de l'étiquetage.

# TABLE DES MATIÈRES

	<b>H7</b>	Application de produits - Matrice de sélection		<b>H12</b>	Résine à couler FIBROLIT®-ZWO / FIBROFIX®-SECHS - Propriétés		
	<b>H8</b>	Résine à couler - Description		<b>H12</b>	Liquéfiant pour FIBROLIT®-ZWO - Propriétés		
	<b>280.02</b>	<b>H8</b>	Résine à couler FIBROLIT®-ZWO		<b>H12</b>	Colle à métaux FIBROLIT®-MK - Propriétés	
	<b>280.08</b>	<b>H8</b>	Résine à couler FIBROFIX®-SECHS		<b>281.01</b>	<b>H13</b>	Colle à métaux FIBROLIT®-MK
	<b>280.05</b>	<b>H9</b>	Durcisseur		<b>280.822405</b>	<b>H13</b>	Agent séparateur ACMOS
	<b>280.24</b>	<b>H9</b>	Liquéfiant pour FIBROLIT®-ZWO		<b>280.27</b>	<b>H13</b>	Agent séparateur FIBROLIT®-TW
	<b>280.09</b>	<b>H9</b>	Pistolet d'injection pour FIBROFIX®-SECHS		<b>280.15</b>	<b>H14</b>	Produit antirouille FIBROLIT®-RL
	<b>H10-11</b>	Résine à couler FIBROLIT®-ZWO / FIBROFIX®-SECHS - Exemples d'application			<b>280.131</b>	<b>H14</b>	Encre de traçage FIBROLIT®-ARF

# TABLE DES MATIÈRES

	<b>280.23</b> Encre de traçage FIBROLIT®-ARF	<b>H14</b>		<b>281.706</b> Dégraissant-rapide LOCTITE® SF 7061	<b>H18</b>
	<b>280.20</b> Aérosol détecteur de fuite FIBROLIT®-LSP	<b>H15</b>		<b>281.30</b> Dégraisseur DEGREASER EM30+	<b>H18</b>
	<b>280.37.032.</b> Huile hydraulique FIBROLIT®	<b>H15</b>		<b>280.8001</b> Huile LOCTITE® LB 8001	<b>H19</b>
	<b>281.620.</b> Liquide de refroidissement FIBROLIT®	<b>H15</b>		<b>280.8021</b> Huile à silicone LOCTITE® LB 8021	<b>H19</b>
	<b>280.36.006</b> Lubrifiant de poinçonnage FIBROLIT®	<b>H16</b>		<b>281.243</b> Blocage des vis à résistance moyenne LOCTITE® 243	<b>H20</b>
		<b>H17</b>		<b>281.270</b> Blocage des vis à résistance élevée LOCTITE® 2701	<b>H20</b>
	<b>280.34</b> Graisse FIBROLIT®Fett-LD	<b>H17</b>		<b>281.648</b> Produit de fixation, haute résistance LOCTITE® 648	<b>H20</b>
	<b>280.35</b> Huile FIBROLIT®Oel-LD	<b>H17</b>		<b>281.147</b> Adhésif époxy LOCTITE® EA 3450	<b>H21</b>

## TABLE DES MATIÈRES

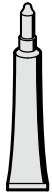
---



**281.401**

**H21**

Adhésif instantané LOCTITE® 401



**281.454**

**H21**

Gel adhésif instantané LOCTITE® 454

## APPLICATION DE PRODUITS - MATRICE DE SÉLECTION

Produit	Désignation	Coulage	Assemblage	Sécurisation	Collage	Nettoyage/dégraissage	Dérouillage	Séparation	Lubrification	Protection	Traçage	Autres
280.02	Résine à couler FIBROLIT®-ZWO	●										
280.05	Durcisseur	●										
280.08	Résine à couler FIBROFIX®-SECHS	●										
280.15	Produit antirouille FIBROLIT®-RL					●	●			●		
280.20	Aérosol détecteur de fuite FIBROLIT®-LSP											●
280.23	Encre de traçage FIBROLIT®-ARF										●	
280.24	Liquéfiant pour FIBROLIT®-ZWO	●										
280.27	Agent séparateur FIBROLIT®-TW							●				
280.34	Graisse FIBROLIT®Fett-LD								●			
280.35	Huile FIBROLIT®Oel-LD								●			
280.36.006	Lubrifiant de poinçonnage FIBROLIT®								●			
280.37.032.	Huile hydraulique FIBROLIT®											●
280.131	Encre de traçage FIBROLIT®-ARF										●	
280.8001	Huile LOCTITE® LB 8001								●			
280.8021	Huile à silicone LOCTITE® LB 8021							●	●			
280.822405	Agent séparateur ACMOS							●				
281.01	Colle à métaux FIBROLIT®-MK		●									
281.30	Dégraisseur DEGREASER EM30+					●						
281.147	Adhésif époxy LOCTITE® EA 3450		●		●							
281.243	Blocage des vis à résistance moyenne LOCTITE® 243			●								
281.270	Blocage des vis à résistance élevée LOCTITE® 2701			●								
281.401	Adhésif instantané LOCTITE® 401				●							
281.454	Gel adhésif instantané LOCTITE® 454				●							
281.620.	Liquide de refroidissement FIBROLIT®											●
281.648	Produit de fixation, haute résistance LOCTITE® 648		●									
281.706	Dégraissant-rapide LOCTITE® SF 7061					●						

# RÉSINE À COULER - DESCRIPTION

## RÉSINE À COULER FIBROLIT®-ZWO

## RÉSINE À COULER FIBROFIX®-SECHS

---

### Description :

Les deux résines à couler pour outillages 280.02 FIBROLIT®-ZWO et 280.08 FIBROFIX®-SECHS sont utilisées dans des applications très différentes et sont constituées des deux composantes, la résine à couler et le durcisseur.

La résine à couler et le durcisseur sont mélangés dans une proportion déterminée et réagissent de façon irréversible à un composant solide (résine thermodurcissable) par réticulation chimique. La réticulation est déclenchée par le mélange de la résine à couler et du durcisseur. Pendant sa conservation en pot, la résine à couler est liquide et façonnable. Ensuite, elle doit être traitée mécaniquement.

Afin d'être utilisée de façon typique dans la construction d'outils, la résine à couler contient des matières de remplissage optimisées à cet effet. Le durcisseur contient des accélérateurs et des additifs qui assurent un temps de durcissement pas trop long.

Pour les surfaces sur lesquelles la résine à couler pour outillages n'adhérerait pas, il est recommandé d'utiliser des agents séparateurs 280.822405 ou 280.27 FIBROLIT®-TW.

Quand ils n'ont pas encore durci, la résine moulée et le durcisseur sont des substances dangereuses pour la santé et pour l'environnement. Par conséquent, des mesures de protection particulières doivent être respectées, conformément aux fiches techniques de sécurité.



### 280.02 Résine à couler FIBROLIT®-ZWO

#### Description :

La résine à couler FIBROLIT®-ZWO est une résine époxy utilisée entre autres dans la construction d'outils. Il est possible de bien la remuer et mélanger dans la boîte, car celle-ci est dimensionnée en conséquence. Les proportions des deux composantes sont optimales, ce qui garantit un durcissement complet de la résine à couler. Il est nécessaire de remuer à fond la résine à couler avant et après avoir ajouté du durcisseur. Ce n'est qu'ainsi que l'on obtiendra un durcissement impeccable. En cas de prélèvement de petites quantités, le rapport de mélange résine à couler/durcisseur doit être de 18 pour 1 (rapports de poids).

#### Remarque :

##### Respecter le mode d'emploi !

Propriétés physiques, résistance aux agents chimiques et exemples d'application aux pages suivantes.

La boîte d'expédition contient :  
1 boîte de résine à couler, 365 ml  
1 flacon de durcisseur, 50 ml



### 280.08 Résine à couler FIBROFIX®-SECHS

#### Description :

Des cartouches de résine pour appliquer rapidement et proprement de petites quantités. Les propriétés de FIBROFIX®-SECHS sont identiques à celles de FIBROLIT®-ZWO, d'où mêmes instructions à l'emploi. S'applique de préférence avec le pistolet d'injection 280.09.

#### Remarque :

##### Respecter le mode d'emploi !

Propriétés physiques, résistance aux agents chimiques et exemples d'application aux pages suivantes.

La boîte d'expédition contient :  
6 cartouches de résine à couler, 33 ml  
6 ampoules de durcisseur, 4 ml  
1 mélangeur



# DURCISSEUR LIQUÉFIANT POUR FIBROLIT®-ZWO PISTOLET D'INJECTION POUR FIBROFIX®-SECHS

## 280.05 Durcisseur

### Description :

Seul durcisseur pour la résine à couler pour outillages 280.02 FIBROLIT®-ZWO ou pour être utilisé avec une résine époxy liquéfiant 280.24 pour FIBROLIT®-ZWO.

Flacon, 50 ml



## 280.24 Liquéfiant pour FIBROLIT®-ZWO

### Description :

Le liquéfiant (résine époxy pure) peut être mélangé à la résine à couler pour outillages FIBROLIT®-ZWO dans une proportion déterminée (max. 5 % = 45 g) afin de rendre cette dernière plus fluide. Cela allonge toutefois le temps de durcissement.

Le liquéfiant peut également être utilisé comme résine à couler quand il est combiné au durcisseur 280.05. Un rapport de mélange résine/durcisseur de 5 pour 1 (rapports de poids) doit être respecté.

Boîte, 500 ml



## 280.09 Pistolet d'injection pour FIBROFIX®-SECHS

### Description :

Pour traiter facilement du FIBROFIX®-SECHS 280.08.

La cartouche de résine à couler est comprimée par une broche filetée et retirée du pistolet d'injection quand elle est vide.



# RÉSINE À COULER FIBROLIT®-ZWO / FIBROFIX®-SECHS - EXEMPLES D'APPLICATION

## Coulage et positionnement de poinçons dans une plaque de guidage (avec jeu de glissement)

Partant de la matrice finie, les passages dans la plaque de guidage sont d'abord tracés, puis découpés à la scie ou percés. La grandeur de l'interstice à couler entre le passage et le poinçon est de 1 à 3 mm environ.

Si, par suite d'un stockage prolongé, la masse venait à épaissir on pourra lui redonner une bonne fluidité en la chauffant au bain-marie à 60 °C, puis en la laissant refroidir à température ambiante avant emploi.

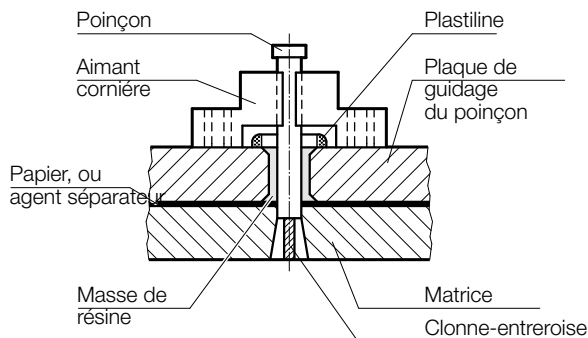


Fig. 1:  
Coulage d'un poinçon dans une plaque de guidage

Au lieu d'un passage façonné, un alésage adéquat dans la plaque de guidage est souvent suffisant.

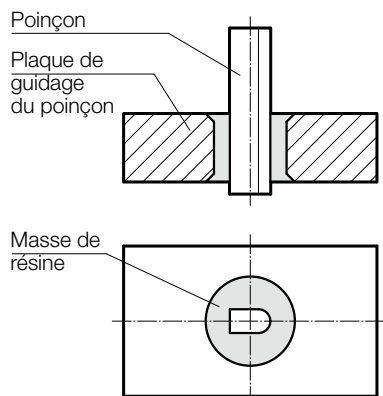


Fig. 2:  
Poinçon de forme coulé

Pour couler dans des interstices très étroits, on a la possibilité de travailler avec le diluant FIBROLIT®. Les contours découpés à la scie ou percés doivent être dégraissés. Comme le montre la fig. 1, la plaque de guidage préusinée est serrée avec la matrice et le poinçon. Ce dernier, enduit d'un agent séparateur (démoulant) est enfoncé et ajusté dans le passage. Il est judicieux de prévoir une bordure de plastiline pour prévenir un débordement de la masse de résine, ceci avant la coulée qui en sera en même temps simplifiée. Pour éviter le collage entre la matrice et la plaque de guidage, il faut interposer entre elles du papier ou un agent séparateur. Un aimant-cornière assure la position verticale des poinçons. Plusieurs méthodes existent pour tenir l'interstice de coupe dans la matrice. Une bonne méthode courante tant pour les réparations que pour l'ajustement entre le poinçon et le passage de la matrice trempée consiste à intercaler des feuilles de métal ou du tissu nylon correspondant à l'interstice de coupe voulu. Pour les matrices par sections rectifiées de forme, il est aussi courant de dégrossir d'abord à la meule les passages afin de les rendre cylindriques sans interstice de coupe. Ce n'est qu'après coulage de la plaque de guidage que les éléments rapportés de matrice sont munis d'un interstice de coupe et détalonnés à la meule.

On peut utiliser l'exécution ci-après pour les outils simples de découpe:

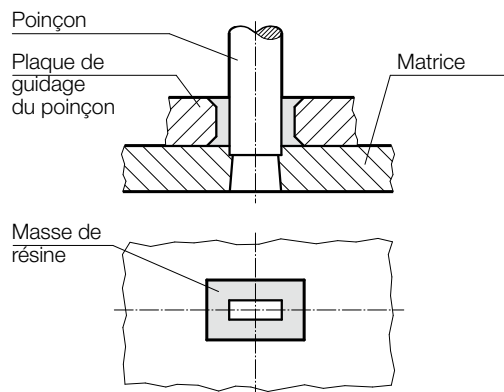


Fig. 3:  
Coulage d'un poinçon pour les outils simples de découpe

Le poinçon est ajusté dimensionnellement et angulairement. Une fois fixé dans la matrice, on retire de celle-ci les barres de guidage. Puis, on goupille la matrice à la plaque de guidage préparée pour le coulage. On procède ensuite au coulage et au finissage du passage de la matrice.

Dans les outils de découpe guidés, la plaque de guidage ou le dévêtisseur peut être muni à la partie inférieure de tôles supplémentaires (fig. 4) dont le but est de prévenir son usure prématurée. Pour les outils rapides, la réserve d'huile est préparée avec la coulée de résine.

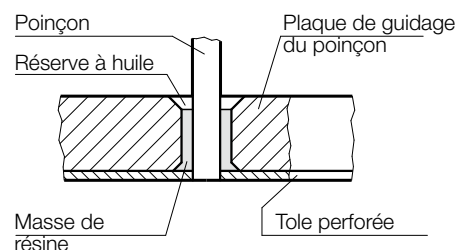


Fig. 4:  
Poinçon coulé pour outils rapides

Pour les poinçons minces qui, pour des raisons de rigidité, doivent être pilotés sur une longueur aussi grande que possible, on coule la plaque de guidage ou le dévêtisseur de la manière indiquée en fig. 5.

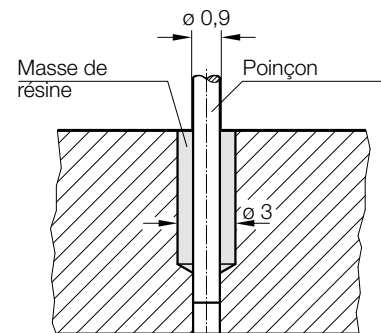


Fig. 5:  
Coulage de poinçons minces

# RÉSINE À COULER FIBROLIT®-ZWO / FIBROFIX®-SECHS - EXEMPLES D'APPLICATION

La figure 6 montre une plaque de guidage de poinçon avec goupilles cylindriques (235.1). Les trous pour ces goupilles sont percés sur machine à pointer et le passage est découpé à la scie. Le poinçon est coulé après emmanchement des goupilles trempées. Le contact linéaire entre poinçon et goupilles renforce la résistance à l'usure de la plaque de guidage, un ajustement étant inutile.

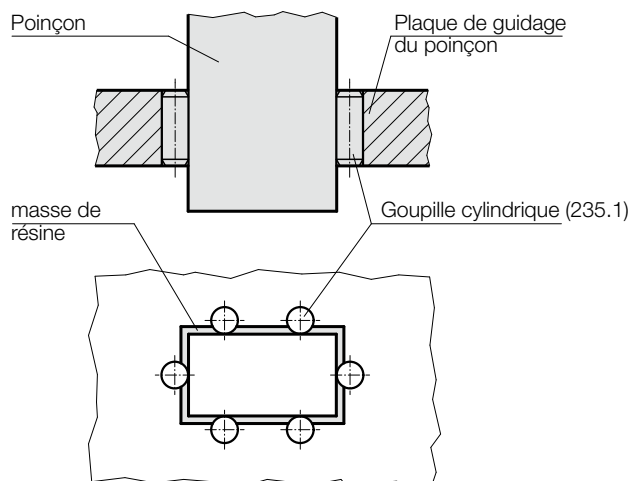


Fig. 6:  
Poinçon coulé avec goupilles cylindriques de pilotage

On voit sur la figure 7 une plaque de guidage avec bon nombre de poinçons de forme. Tous les passages sont percés ou découpés et ensuite coulés.

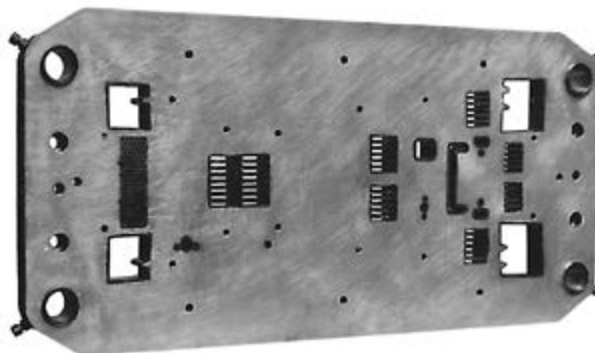
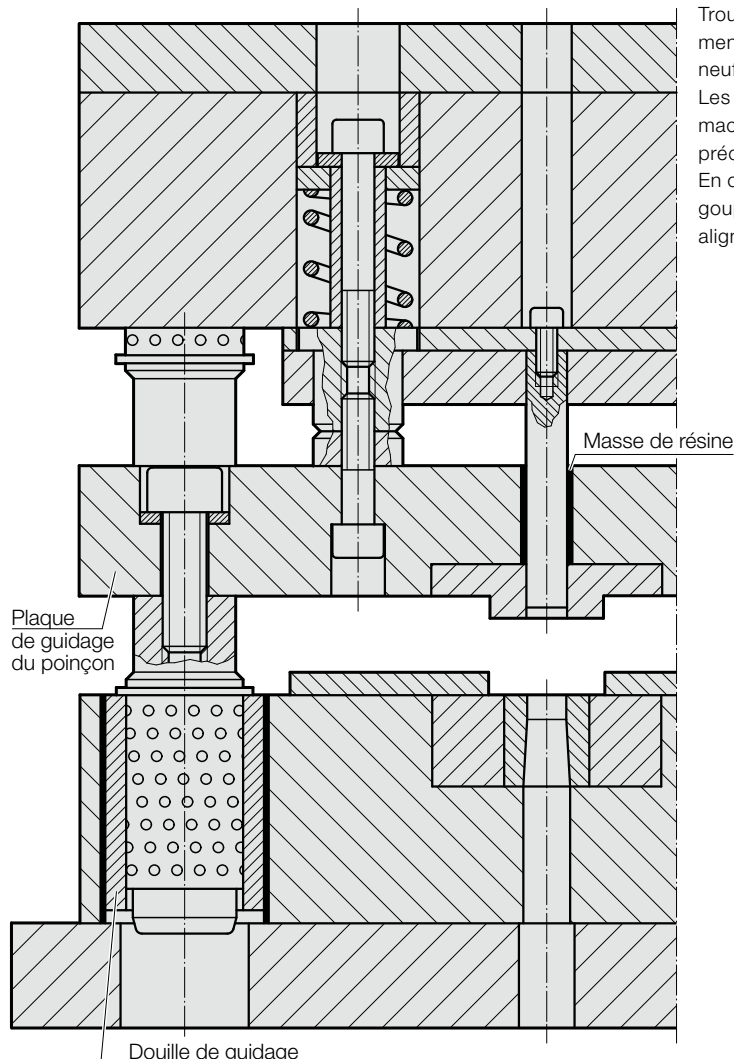


Fig. 7:  
Plaque de guidage de poinçons coulée

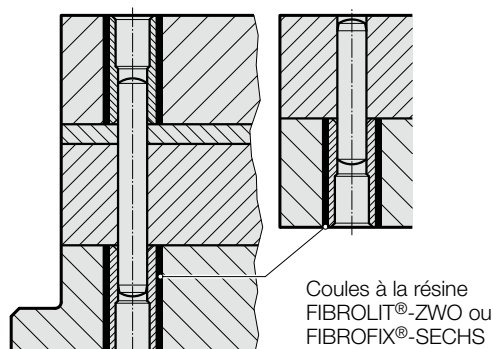
Nous aimerions vous faire l'évaluation ne serait-ce que du seul gain de temps (le temps c'est de l'argent) que représente cet outil, ce que ne peut montrer une simple photo. En bon technicien, vous n'ignorez certainement pas les économies ainsi réalisables.

## Exemple de coulage dans un outil à suivre combiné



## Douilles de goupilles cylindriques coulées

Trouvent leur emploi là où s'impose un rigoureux positionnement d'éléments non trempés qu'il faut changer fréquemment ou remplacer par des neufs, comme par ex. dans la construction d'outils de précision. Les logements de goupilles dans les plaques trempées et rectifiées sur machine à coordonnées assurent aussi, lors du remplacement, une précision de position garantie. En coulant avec FIBROFIX®-SECHS ou FIBROLIT®-ZWO les douilles de goupilles cylindriques, on assure chaque fois la position exactement alignée de la contrepartie non trempée.



# RÉSINE À COULER FIBROLIT®-ZWO / FIBROFIX®-SECHS - PROPRIÉTÉS LIQUÉFIANT POUR FIBROLIT®-ZWO - PROPRIÉTÉS COLLE À MÉTAUX FIBROLIT®-MK - PROPRIÉTÉS

## Propriétés physiques Résine à couler FIBROLIT®-ZWO / FIBROFIX®-SECHS :

Viscosité à 25 °C	env. 9 000 mPas
Temps de prise à 25 °C (dépôt 100 g)	env. 25 mn.
Temps de durcissement entre 20 et 25 °C*	env. 24 h
Tenue en stock à 20-25 °C	env. 1 an
Résistance à la chaleur selon Martens (DIN 53458)	env. 50 - 55 °C (75 - 80 °C *)
Point d'inflammation de la résine	env. 210 °C
Point d'inflammation du durcisseur	env. 207 °C
Température de décomposition (ISO/R 871-68)	>300 °C
Conductibilité thermique dans la gamme de 14 à 38 °C (VDE 0304 Partie 1/7.59)	0,531 W/km
Densité du mélange résine	env. 2,5 g/ml
Densité du durcisseur	env. 1,06 g/ml
Résistance à la compression DIN EN ISO 604	env. 130 à 140 N/mm <sup>2</sup>
Résistance à la traction DIN EN ISO 527-1, -2, -3	env. 50 N/mm <sup>2</sup>
Résistance à la flexion DIN EN ISO 178	env. 70 N/mm <sup>2</sup>
Dureté Brinell DIN EN ISO 2039-1	env. 213 N/mm <sup>2</sup>
Résilience	3,57 KJ/m <sup>2</sup>
Module d'élasticité d'essai de traction	env. 8760 N/mm <sup>2</sup>
Retrait linéaire	env. 0,05 à 0,12 %

\*Durcissement en 24 h à température ambiante ou en 15 h à 50 °C

## Propriétés physiques Liquéfiant pour FIBROLIT®-ZWO :

Densité	1,16 ± 0,02 g/ml
Point d'inflammation selon DIN 51584	97 °C
Tenue en stock à 20-25 °C	env. 1 an
Viscosité à 25 °C	1000 ± 100 mPas

## Propriétés physiques Colle à métaux FIBROLIT®-MK :

Densité de la résine MK	1,16 ± 0,01 g/ml
Densité du durcisseur MK	1,13 ± 0,01 g/ml
Résistance à la traction	40 à 50 N/mm <sup>2</sup>
Résistance à la chaleur selon Martens	45 à 50 °C
Durée d'utilisation (vie en pot) 100 g	15 à 20 mn
Tenue en stock à 20-25 °C	env. 1 an
Temps de prise effective à 20-25 °C	env. 24 h

## Résistance aux agents chimiques

Produits chimiques	Evaluation
Acétone	C
Formaline 30 %	B
Xylol	A
Silicone en solution DC 20	A
Huile lourde	A
Alcool	C
Tétrachlorure de carbone	A
Péruacide	A
Acétate d'éthyle	C
Epichlorhydrine	C
Acide fluorhydrique, 10 %	C
Clophène T 64	A
Eau	B
Eau de mer	B
Chlorure de sodium, solution 5 %	A
Acide formique	C
Acide lactique, 10 %	C
Acide sulfurique	C
Acide acétique, 10 %	C
Ammoniaque, 25 %	B
Aniline	C
Phénol 90	C
Acide chlorhydrique, 10 %	B

A = aucun effet

B = faible effet

C = effet décomposant

# COLLE À MÉTAUX FIBROLIT®-MK AGENT SÉPARATEUR ACMOS AGENT SÉPARATEUR FIBROLIT®-TW

## 281.01 Colle à métaux FIBROLIT®-MK

### Description :

Colle à deux composants à base de résine époxy. Les composants résine et durcisseur sont mélangés dans une proportion de 2 pour 1.

S'applique le mieux au pinceau sur les parties à assembler préalablement dégraissées. Des surfaces rugueuses renforcent encore l'adhérence de la colle à métaux.

Elle acquiert déjà au bout de 6,5 h une résistance à l'arrachement de 30 N/mm<sup>2</sup>. La prise effective intervient dans les 24 h.

Le jeu pour le montage collé est de 0,6 - 0,7 mm.

Les douilles scellées ainsi conservent après montage toute leur géométrie et ne subissent aucune modification de dimensions.

La boîte d'expédition contient :

1 boîte de résine, 217 ml

1 boîte de durcisseur, 119 ml



## 280.822405 Agent séparateur ACMOS

### Description :

Agent séparateur sans silicone sous forme d'aérosol.

S'applique sur les éléments glissants (colonnes de guidage, poinçons, etc.) avant coulage de la résine à couler pour outillages 280.02 FIBROLIT®-ZWO ou de la résine à couler pour outillages 280.08 FIBROFIX®-SECHS.

Pulvériser l'agent séparateur en couche mince et régulière à une distance de 20 à 30 cm.

Une surface uniforme est obtenue après avoir frotté avec un chiffon doux.

Aérosol, 400 ml



## 280.27 Agent séparateur FIBROLIT®-TW

### Description :

Agent séparateur à base de cire pour un meilleur jeu de guidage.

S'applique sur les éléments glissants (colonnes de guidage, poinçons, etc.) avant coulage de la résine à couler pour outillages 280.02 FIBROLIT®-ZWO ou de la résine à couler pour outillages 280.08 FIBROFIX®-SECHS.

Convient particulièrement aux surfaces profilées plus brutes. Séchage rapide et polissage facile.

Appliquer l'agent séparateur avec un chiffon et frotter soigneusement. Une application répétée permet un meilleur jeu entre l'élément de glissement et la résine à couler.

Bidon, 500 ml



## PRODUIT ANTIROUILLE FIBROLIT®-RL ENCRE DE TRAÇAGE FIBROLIT®-ARF

---



### 280.15 Produit antirouille FIBROLIT®-RL

#### Description :

S'écoule rapidement et de façon fiable dans les fins interstices et y fait effet. Desserre les composants métalliques grippés par la rouille de tous types (vis, boulons, écrous, etc.) et les débloque. Cela permet de ne pas devoir procéder plusieurs fois à un traitement mécanique qui risquerait de provoquer des dommages.

Élimine les incrustations tenaces, les résinifications et les accumulations de saletés qui nuisent au fonctionnement des pièces mobiles.

Protège durablement contre la rouille et la corrosion et assure une excellente lubrification de toutes les pièces et connexions traitées.

Aérosol, 300 ml



### 280.131 Encre de traçage FIBROLIT®-ARF

#### Description :

Encre de traçage bleu foncé, séchant rapidement et donnant un effet de contraste remarquable (intensité et teinte) sur tous les métaux. Permet un marquage et des contours de coupe précis. Les surfaces doivent être dégraissées avant toute application.

Aérosol, 400 ml



### 280.23 Encre de traçage FIBROLIT®-ARF

#### Description :

Mêmes propriétés que l'encre de traçage 280.131 FIBROLIT®-ARF.

Bidon, 500 ml

# AÉROSOL DÉTECTEUR DE FUITE FIBROLIT®-LSP

## HUILE HYDRAULIQUE FIBROLIT®

### LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT FIBROLIT®

#### 280.20 Aérosol détecteur de fuite FIBROLIT®-LSP

##### Description :

Trouver rapidement et de façon fiable les fuites de gaz et d'air comprimé. Tester les assemblages brasés, vissés et soudés, les robinetteries, les vannes, les réservoirs sous pression, les flexibles, les conduites, bref : tout ce qui doit être étanche. Utilisation pour tous les gaz : air comprimé, oxygène, azote, hydrogène, gaz de ville, gaz naturel, gaz liquéfié, acide carbonique, gaz hilarant, acétylène, propane, butane, divers gaz inflammables, etc.

Pulvériser les endroits suspects ; des bulles bien visibles apparaissent dans la mousse aux endroits non étanches. La vanne permet aussi de pulvériser d'en bas.

Non inflammable et non corrosif.

Aérosol, 400 ml



#### 280.37.032. Huile hydraulique FIBROLIT®

##### Description :

Huile hydraulique haute qualité (DIN 51524 HVL ISO VG32) à base d'huile minérale avec des additifs anticorrosion et antioxydation, ainsi que des additifs visant à réduire l'usure. Très bon comportement viscosité-température.

De préférence pour le système maître-esclave (cylindres et coulisseaux hydrauliques pour la construction d'outils, de moules et de machines) de FIBRO.

Bidon, 1 l (280.37.032.01)

Bidon, 5 l (280.37.032.05)



#### 281.620. Liquide de refroidissement FIBROLIT®

##### Description :

Fluide eau-glycol (HFC).

De préférence pour les ressorts à gaz commandables (ressorts KF) de FIBRO.

Bidon, 5 l (281.620.05)

Bidon, 10 l (281.620.10)

Tonneau, 50 l (281.620.50)



## LUBRIFIANT DE POINÇONNAGE FIBROLIT®

---



### 280.36.006 Lubrifiant de poinçonnage FIBROLIT®

#### Description :

Liquide lubrifiant qui s'évapore sans laisser de résidu à température ambiante. Cela rend un nettoyage ou un dégraissage inutile. Cela rend les opérations de soudage et de brasage suivantes ou les traitements de surface courants possibles (l'essai de qualification est toutefois obligatoire). Excellent effet lubrifiant, et donc faible formation de bavures et durées de vie allongées pour les éléments actifs des outils de poinçonnage.

#### Remarque :

L'application peut se faire par immersion, pulvérisation ou laminage. L'épaisseur de couche doit être la plus mince possible. Le réglage de l'épaisseur de la couche de produit se fait par la règlette pour éviter qu'il ne coule dans l'outil. Cette méthode a fait ses preuves.

Le temps de séchage dépend de la température et du temps. Il est plus court en cas de séchage à l'air ou à la chaleur.

Bidon, 1 000 ml (280.36.006)

Bidon, 5 000 ml (280.36.006.5)

#### Application :

- Poinçonnage de tôles électriques
- Poinçonnage de tôles de générateurs et de transformateurs et de tôles pour composants électriques
- Poinçonnage de tôles profilées
- Outils pour le matriçage et le pliage
- Poinçonnage et formage de pièces pour refroidisseur automatique

Particulièrement avantageux lors du poinçonnage de tôles métalliques en acier (inox ou à haute teneur en carbone), en aluminium, galvanisées, laquées ou en alliage de cuivre.



## FIBROLIT® FETT/OEL-LD - DESCRIPTION

### GRAISSE FIBROLIT® FETT-LD

### HUILE FIBROLIT® OEL-LD

#### Description :

FIBROLIT®-FETT/OEL-LD est un système de lubrification coordonné pour les douilles de guidage en métal fritté avec surface de glissement carbonitrurée pour une lubrification longue durée et permanente.

Les bagues de guidage en métal fritté de FIBRO ont une proportion de pores de 18 à 20 % et sont imprégnées sous vide d'huile de lubrification 280.35 FIBROLIT®-OEL-LD.

Outre la conception de la construction, cette imprégnation crée, grâce à la capillarité, le film lubrifiant nécessaire en fonctionnement. Cela est déterminant pour que le fonctionnement soit fiable et que la durée de vie des bagues de guidage en métal fritté soit longue.

La graisse de lubrification plastique FIBROLIT® FETT-LD est le lubrifiant de dépôt qui convient parfaitement. Celle-ci peut être appliquée en plus dans les rainures de réserve des douilles en métal fritté, ce qui, dans de nombreux cas, allonge encore la durée de vie des bagues de guidage en métal fritté. Afin de réduire l'usure au démarrage, il est recommandé d'utiliser d'abord de la graisse de lubrification FIBROLIT® FETT-LD.

D'autres facteurs, tels que la bonne stabilité au vieillissement, la résistance à l'oxydation et la stabilité thermique des deux lubrifiants, sont également indispensables pour que la durée de vie soit longue.

Il convient de noter que l'utilisation d'autres lubrifiants risque, le cas échéant, de provoquer une instabilité chimique de l'imprégnation d'huile !

#### 280.34 Graisse FIBROLIT®Fett-LD

##### Description :

Réservoir d'huile plastique sous forme de lubrifiant gélifié sur base d'huile minérale. Lubrifiant initial et de dépôt (lubrification additionnelle longue durée) pour toutes les douilles de guidage en métal fritté avec surface carbonitrurée. Peut ensuite être appliqué dans les rainures de réserve des bagues de guidage en métal fritté. La perte d'huile dans les bagues de guidage en métal fritté est compensée, en particulier en cas d'utilisation avec une charge plus élevée. Importante fiabilité et utilisation exigeant peu d'entretien grâce à une distribution d'huile contrôlée.

Plage de température d'application : de -40 °C à +150 °C

Boîte, 400 ml



#### 280.35 Huile FIBROLIT®Oel-LD

##### Description :

Fluide d'imprégnation sur base d'huile minérale pour la lubrification des douilles de guidage en métal fritté avec surface de glissement carbonitrurée. Convient à un large domaine d'application en raison de sa composition et des additifs spéciaux. Comme lubrification additionnelle ou regraisage afin de compenser une perte d'huile.

Plage de température d'application : -10 °C à +100 °C

Bidon, 1 000 ml



## DÉGRAISSANT-RAPIDE LOCTITE® SF 7061

### DÉGRAISSEUR DEGREASER EM30+

---



#### 281.706 Dégraissant-rapide LOCTITE® SF 7061

##### Description :

Nettoyant universel sans CFC, à base de solvant (à base d'acétone), utilisé pour dégraisser et nettoyer les surfaces. Le produit est utilisé avant le montage pour le nettoyage final et pour éliminer la plupart des graisses, huiles, liquides lubrifiants, copeaux métalliques et particules fines des surfaces adhésives. Étant donné son important pouvoir solvant, il convient très bien à d'autres opérations de dégraissage ou de nettoyage de pièces.

Il s'évapore sans laisser de résidus.

Aérosol, 400 ml



#### 281.30 Dégraisseur DEGREASER EM30+

##### Description :

Dégraissant et solvant à froid très efficace avec un temps de pose court et une évaporation rapide et sans aucun résidu. Polyvalent pour dégraisser à froid et nettoyer les pièces et surfaces fortement souillées. Certifié par NSF® pour être utilisé dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique. Élimine rapidement la graisse, l'huile, la saleté, les accumulations de saleté, le graphite et les résidus de poussière de charbon. Élimine le goudron, la peinture à moitié sèche, l'acrylique, le mastic, la colle, la colle thermofusible (hotmelt), la résine, les polymères, les joints liquides, les adhésifs, la cire, le bitume, etc. Très bonne alternative à l'acétone, à la térébenthine, au benzine, à l'alcool à brûler, au trichloréthylène, au toluène et à d'autres produits de nettoyage dangereux. Température de pose max. : 30 °C

Aérosol, 500 ml

## HUILE LOCTITE® LB 8001

### HUILE À SILICONE LOCTITE® LB 8021

#### 280.8001 Huile LOCTITE® LB 8001

##### Description :

Aérosol d'huile minérale incolore, inodore, à usage universel et à base d'huile minérale qui pénètre dans les mécanismes inaccessibles, p. ex. les sièges de soupape, le moyeu, les chaînes, les charnières et les couteaux dans les installations de l'industrie alimentaire et dans les machines à coudre. Il protège contre le frottement et l'usure et assure une bonne lubrification à toutes les vitesses, si la température d'utilisation est comprise entre -20 et +120 °C.

Aérosol, 400 ml



#### 280.8021 Huile à silicone LOCTITE® LB 8021

##### Description :

Huile de silicone à usage universel et à faible viscosité qui est utilisée pour lubrifier des surfaces métalliques et non métalliques (p. ex. des guidages, des bandes transporteuses, des couteaux et des pièces en plastique). Elle peut aussi être utilisée comme agent de démoulage.

Le produit convient à des applications avec des charges thermiques continues comprises entre -30 °C et +150 °C et avec des charges thermiques maximales comprises entre -50 °C et +250 °C, après la ventilation complète du solvant.

Aérosol, 400 ml



# BLOCAGE DES VIS À RÉSISTANCE MOYENNE LOCTITE® 243

## BLOCAGE DES VIS À RÉSISTANCE ÉLEVÉE LOCTITE® 2701

### PRODUIT DE FIXATION, HAUTE RÉSISTANCE LOCTITE® 648

---



#### 281.243 Blocage des vis à résistance moyenne LOCTITE® 243

##### Description :

Blocage des vis à résistance moyenne à usage universel. Bloque les vis, les écrous et les goujons filetés jusqu'à max. M36 afin de les empêcher de se dévisser à cause des vibrations, et étanchéifie en même temps. Convient à tous les métaux, y compris les matériaux passifs tels que l'acier inoxydable, l'aluminium et les surfaces galvanisées. A une tolérance avérée à l'égard des petites salissures dues aux huiles industrielles, p. ex. aux huiles moteur, anticorrosives et de coupe. Les connexions peuvent être démontées à l'aide d'outils manuels afin de les entretenir.

Dureté fonctionnelle : après 2 heures (22 °C)

Plage de température d'utilisation : de -55 à +150 °C

Couple de décolage (vis M10) : 10 Nm

Flacon, 50 ml



#### 281.270 Blocage des vis à résistance élevée LOCTITE® 2701

##### Description :

Arrêt de vis vert, à faible viscosité, résistant aux vibrations et à base de méthacrylate pour les assemblages à résistance élevée jusqu'à max. M20, en particulier pour les surfaces chromées.

Empêche les mouvements involontaires, le desserrement autonome, les fuites et la corrosion dans le filetage. Tolère les petites salissures huileuses dues aux huiles industrielles. Convient à tous les raccords filetés en métal. Devient fluorescent à la lumière UV. Assemblage difficile à démonter.

Temps de fixation sur l'acier de 10 min., sur le laiton de 4 min. et sur l'acier inoxydable de 25 min.

Plage de température d'utilisation : de -55 à +150 °C

Couple de décolage (vis M10) : 38 Nm

Flacon, 50 ml



#### 281.648 Produit de fixation, haute résistance LOCTITE® 648

##### Description :

Pour coller les pièces d'assemblage cylindriques, p. ex. les paliers, les douilles, les boulons et les autres pièces mécaniques semblables. Durcit en anaérobie entre les surfaces métalliques collantes et permet de transférer des forces et des puissances plus élevées pour les solutions géométriques et techniques existantes. Pour un joint de collage de max. 0,15 mm.

De préférence pour coller des douilles de guidage de FIBRO.

Dureté fonctionnelle : après 5 min.

Plage de température d'utilisation : de -55 à +175 °C

Flacon, 50 ml

# ADHÉSIF ÉPOXY LOCTITE® EA 3450

## ADHÉSIF INSTANTANÉ LOCTITE® 401

### GEL ADHÉSIF INSTANTANÉ LOCTITE® 454

#### 281.147 Adhésif époxy LOCTITE® EA 3450

##### Description :

Adhésif époxy à deux composants qui durcit rapidement à température ambiante après avoir été mélangé. Développe une grande résistance sur les surfaces métalliques. Convient aux surfaces rugueuses et mal adaptées en métal, en céramique et en résine thermodurcissable étant donné ses propriétés de remplissage. Pour la réparation à haute résistance de pièces en acier et en fonte, p. ex. en cas d'erreurs d'usinage sur les outils ou les pièces de machine (métal liquide).

Temps de traitement : 4 à 6 min.

Dureté fonctionnelle : après 15 min.

Plage de température d'utilisation : de -55 à +100 °C

Seringue double, 25 ml



#### 281.401 Adhésif instantané LOCTITE® 401

##### Description :

Adhésif instantané à usage universel servant à assembler des matériaux pour des applications qui exigent une répartition uniforme des contraintes et une résistance mécanique et au cisaillement élevée. Permet de coller rapidement toute une série de matériaux, p. ex. des métaux, des plastiques et des élastomères. Parfait pour toutes les réparations rapides, ainsi que pour toutes les petites réparations d'urgence de tous types.

Temps de fixation : après 3 à 10 sec.

Plage de température d'utilisation : -40 à +120 °C

Flacon, 50 g



#### 281.454 Gel adhésif instantané LOCTITE® 454

##### Description :

Pour assembler des matériaux difficiles à coller et pour des applications qui exigent une répartition uniforme des contraintes et une résistance mécanique et au cisaillement élevée. Permet de coller rapidement toute une série de matériaux, tels que des métaux, des plastiques et des élastomères. Ne goutte et ne coule pas : sa consistance gélifiée est idéale pour les applications sur des surfaces verticales et en hauteur.

Temps de fixation : après 5 à 10 sec.

Plage de température d'utilisation : -40 à +120 °C

Tube, 20 g



