

DESCRIPTION DU PRODUIT

Permatex® High Strength Threadlocker Red est un matériau de freinage des filets anaérobie de puissance élevée, qui vulcanise entre les filets engagés pour former un assemblage solidarisé qui contribue à résister aux fuites, chocs et vibrations. Il se présente sous la forme d'un liquide anaérobie monocomposant qui vulcanise en espace confiné et en l'absence d'air entre des surfaces métalliques bien ajustées. Idéal pour toutes les configurations d'écrous et de boulons de 10 à 25 mm de diamètre pour lesquels un désassemblage futur est improbable. Excellentes résistance aux produits chimiques et plage de résistance à la température (-54 °C à +149 °C). Satisfait ou surpasse les exigences de la Spécification militaire Mil-S-46163A Type II, classe K.

AVANTAGES DU PRODUIT

Fiabilité optimisée

- Élimine les problèmes de vibration
- Assure un jointage anti-fuites
- Empêche la corrosion des filetages
- Vulcanise sans fissures ni rétractations

Facilité d'application

- Pas de mélange
- Pas de vulcanisation en dehors du joint
- Pas de serrage compensatoire nécessaire durant l'assemblage

APPLICATIONS TYPIQUES

Empêche le desserrage et les fuites émanant des fixations filetées.

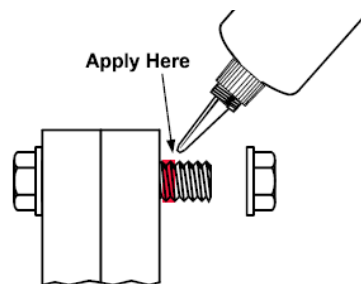
Particulièrement adapté aux applications suivantes :

- Bloc-cylindres
- Goujons de culbuteur
- Boulons de couronne dentée
- Boulons de châssis
- Supports de châssis
- Goujons de presse hydraulique

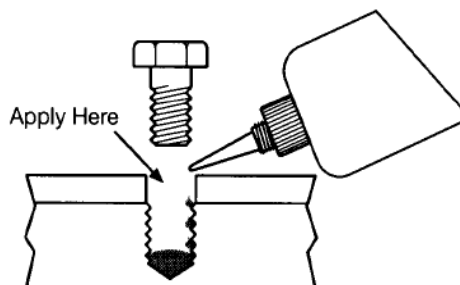
CONSIGNES D'UTILISATION

Pour l'assemblage

1. Nettoyer tous les filetages (boulon et trou de boulon) avec un solvant nettoyant de type Brake and Parts Cleaner et laisser sécher.
2. Déterminer si les filetages à joindre sont en métal actif ou inactif (voir Vitesse de vulcanisation vs substrat en seconde page). Si le matériau est un métal inactif, vaporiser tous les filetages avec Surface Prep et laisser sécher 30 secondes. L'amorçage n'est pas nécessaire si le matériau est un métal actif. Dans le doute, il faut mieux utiliser l'activateur.
3. Secouer énergiquement avant toute utilisation.
4. Pour empêcher le produit d'obstruer la buse, veiller à ce que la buse n'entre pas en contact avec les surfaces métalliques durant l'application.
5. Pour les trous traversants, appliquer plusieurs gouttes de produit sur le boulon au niveau de la zone d'engagement de l'écrou.



1. Pour les trous borgnes, appliquer plusieurs gouttes de produit au niveau des filetages femelles jusqu'au fond du trou. À mesure que les filetages s'engagent, l'air comprimé repousse le produit vers le haut dans les filetages.



2. Assembler et serrer comme d'habitude. Lors du serrage aux valeurs de couple spécifiées, toute compensation de couple est inutile.

Pour le nettoyage

1. Les films liquides résiduels et/ou les filets en dehors du joint sont facilement solubles grâce au produit nettoyant Brake and Parts Cleaner.
2. Tout produit vulcanisé peut être éliminé en l'imbibant de produit décapant Gasket Remover et par abrasion mécanique, par exemple à l'aide d'une brosse métallique.

Pour le désassemblage

1. Appliquer localement de l'air chaud sur l'écrou ou le boulon à environ 232 °C. Désassembler à chaud.

Pour le réassemblage

1. Éliminer tout excédent de produit sur l'écrou et le boulon.
2. Appliquer l'activateur sur tous les filetages, quel que soit le type de métal.
3. Assembler et serrer comme d'habitude.

PROPRIÉTÉS DU MATÉRIAU NON VULCANISÉ

	Valeur typique
Nature chimique	Ester diméthacrylate anaérobie
Apparence	Liquide rouge fluorescent opaque
Densité @ 27 °C	1,10
Viscosité @ 25 °C, mPas (cP) BrookField RVF, axe #3 @ 20 tr/min	400 à 600
Point éclair (TCC) en °C	>93

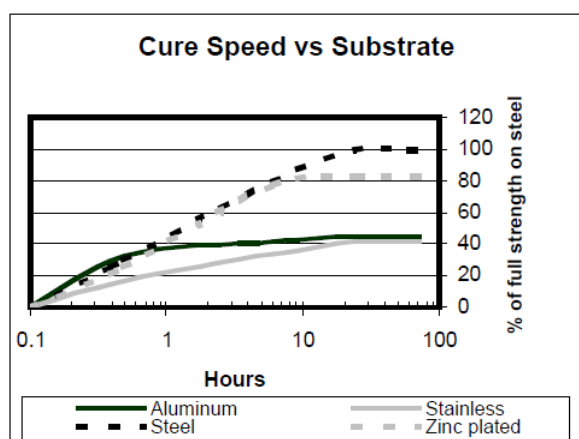
PERFORMANCE DE VULCANISATION TYPIQUE

Vitesse de vulcanisation vs. substrat

La vitesse de vulcanisation dépendra du matériau utilisé. Permatex® High Strength Threadlocker Red réagira plus rapidement et avec davantage d'efficacité sur les **Métaux actifs**. Par ailleurs, les *Métaux inactifs* nécessiteront l'utilisation d'un activateur (Surface Prep) pour obtenir une prise et une vitesse de vulcanisation optimales à température ambiante.

Active Metals	Inactive Metals
Soft Steel Iron	Bright Platings
Copper	Anodized Surfaces
Brass	Titanium
Manganese	Zinc
Bronze	Pure Aluminum
Nickel	Stainless Steel
Aluminum Alloy	Cadmium

Le graphique ci-après indique l'évolution dans le temps du couple de desserrage pour des boulons de classe 5 et des écrous de classe 8 de 3/8" - 16 sur différents matériaux.

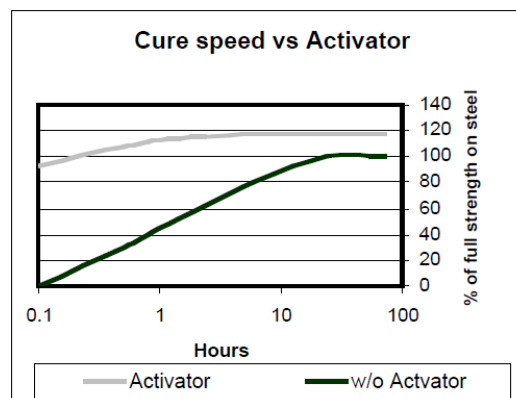


Vitesse de vulcanisation vs. température

La vitesse de vulcanisation dépendra de la température ambiante. Une vulcanisation totale est possible en 24 heures à température ambiante (22 °C) ou en 1 heure à 93 °C.

Vitesse de vulcanisation vs. activateur

Si la vitesse de vulcanisation est déraisonnablement longue, ou en présence de gros intervalles au niveau du joint, l'application d'un activateur (Surface Prep) sur la surface concernée améliorera la vitesse de vulcanisation. Un ensemble écrou et boulon 3/8" - 16 se fixera en 5 minutes environ à l'aide d'un activateur, tandis que la fixation prendra environ 20 minutes sans activateur. Vulcanisation totale en 24 heures pour les deux procédures. Le graphique ci-après indique l'évolution dans le temps de la force de desserrage nécessaire avec l'activateur Surface Prep.



PERFORMANCE DU MATÉRIAU VULCANISÉ

(Après 24 h à 22 °C sur des écrous de classe 8 et des boulons de classe 5 de type 3/8" - 16 et dégraissés)

	Valeur Typique	Plage de valeurs typique
Couple de desserrage en Nm	28	17 à 40
Couple résiduel après desserrage en Nm	31	23 à 40

Le couple de desserrage est la force nécessaire pour initier le mouvement de l'attache et le couple résiduel après desserrage est la force nécessaire pour désassembler l'attache une fois que le desserrage préalable a eu lieu.

RÉSISTANCE TYPIQUE AU MILIEU AMBIANT

Résistance à la température

Plage de températures pour le produit : -54°C à +149°C. Les valeurs de couple de desserrage et de couple résiduel après desserrage diminuent à mesure que la température augmente ; l'assemblage n'en demeure pas moins efficace contre les vibrations et les fuites.

Résistance aux produits chimiques / solvants

Vieillessement et tests à 22 °C.

Évolution dans le temps du % de force initiale

	Temp.	500 h	1 000 h
Air chaud	150 °C		56%
Huile moteur (SL)	125 °C		48%
Essence	23 °C	98%	
Antigel	87 °C	85%	
Éthanol	23 °C	105%	
Acétone	23 °C	102%	

INFORMATIONS GÉNÉRALES

L'utilisation de ce produit n'est pas recommandée dans des installations véhiculant de l'oxygène pur ou des mélanges riches en oxygène et il ne doit pas être utilisé comme produit d'étanchéité vis-à-vis du chlore ou pour d'autres matériaux fortement oxydants. Pour obtenir les informations relatives à la sécurité de mise en œuvre de ce produit, consultez la Fiche de Données de Sécurité (FDS).

L'utilisation de ce produit n'est normalement pas recommandée sur les plastiques (en particulier les matériaux thermoplastiques où des fissures pourraient apparaître sous la contrainte). Il est recommandé de se renseigner sur la compatibilité de ce produit avec ce type de substrats.

STOCKAGE

Conserver de préférence le produit dans son emballage d'origine fermé dans un endroit frais et sec à une température comprise entre 8 °C et 28 °C, sauf indication contraire sur l'étiquetage d'origine. La température de stockage optimale est comprise entre 8 °C et 18 °C. Pour éviter de contaminer le produit non utilisé, ne jamais remettre de produit utilisé dans son contenant d'origine.

REMARQUE

Les données contenues dans ce document sont fournies à titre d'information uniquement et sont considérées comme fiables. Nous déclinons toute responsabilité concernant les résultats obtenus par des tiers à partir de méthodes sur lesquelles nous n'avons aucun contrôle.

Permatex Europe dénie spécifiquement toute garantie, explicite ou implicite, y compris les garanties de qualité marchande ou d'adéquation à un besoin particulier, résultant de la vente ou de l'utilisation de produit Permatex Europe et décline toute responsabilité pour les dommages consécutifs ou accessoires quels qu'ils soient, y compris les pertes de bénéfices.

Ce produit peut être couvert par un ou plusieurs brevets ou demandes de brevets tant aux États-Unis que dans d'autres pays.

Référence	Conditionnement
PX27112	Flacon de 10ml,
PX27152	conditionnement sous carte Flacon de 50ml

