

## LOCTITE® DRI 204™

Alias LOCTITE® Dri-Loc 204™  
Août 2016

### DESCRIPTION DU PRODUIT

LOCTITE® DRI 204™ présente les caractéristiques suivantes:

<b>Technologie</b>	Acrylique
Nature chimique	Ester Méthacrylate
Aspect	Dispersion rose crème <sup>LMS</sup>
Viscosité	Elevée
<b>Polymérisation</b>	Anaérobie
<b>Domaine d'application</b>	Freinage des pièces filetés, Etanchéité
Résistance	Elevée
Toxicité	Faible

LOCTITE® DRI 204™ est un produit de freinage pré-appliqué pour visseries filetées, sec au toucher. Le produit reste inerte sur la visserie jusqu'à l'assemblage des filets qui libèrera une résine qui polymérisera rapidement. La résine remplit tous les vides dans les filets et polymérise pour freiner et étancher l'assemblage en toute sécurité. LOCTITE® DRI 204™ évite le dévissage induit par les vibrations pour garantir freinage et étanchéité des assemblages filetés. Les applications typiques comprennent le freinage des vis de carburateurs, des écrous de transmission, des têtes de vis, des boulons de ponts de poids lourds et de grues et également l'étanchéité des boulons de transmissions, des bouchons filetés et des raccords. Ce produit est typiquement utilisé pour des applications dont la plage de températures de fonctionnement est comprise entre -54°C et +150°C.

**NOTE:** LOCTITE® DRI 204™ n'est pas recommandé sur des supports en cuivre ou laiton.

### PROPRIETES DU PRODUIT LIQUIDE

Viscosité, Brookfield - RVF, 25 °C, mPa.s (cP):  
Mobile 5, vitesse 2 tr/min 75 000 à 100 000<sup>LMS</sup>

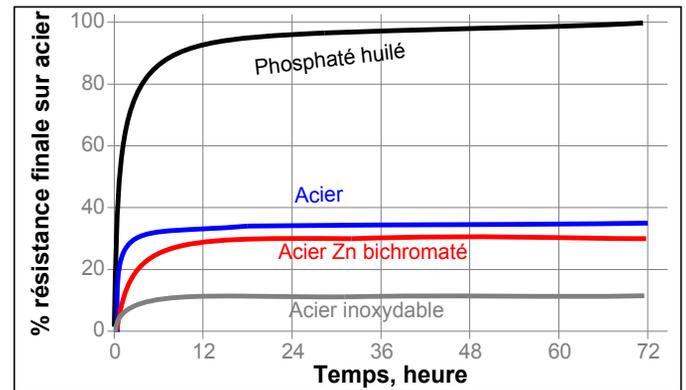
Point éclair - se reporter à la FDS

### DONNEES TYPIQUES SUR LA POLYMERISATION

Durée de vie sur pièce, années	4
Temps de polymérisation, h	72
Temps de prise, min	10

### Vitesse de polymérisation en fonction du substrat

Le graphique ci-après montre l'évolution du couple de rupture en fonction du temps sur des boulons et écrous phosphatés et huilés 3/8 x 16, par comparaison avec d'autres métaux, tests selon ISO 10964



### PERFORMANCES DU PRODUIT POLYMERISE

#### Propriétés de l'adhésif

Après 72h à 22 °C suivi de 1 heure à 149 °C, testé à 22°C

Couple de rupture, ISO 10964:

3/8 x 16 écrou acier (GR 2) et vis acier (GR 5)	Nm (lb.in.)	≥26 <sup>LMS</sup> (≥230)
---	-------------	---------------------------

Couple résiduel, ISO 10964:

3/8 x 16 écrou acier (GR 2) et vis acier (GR 5)	Nm (lb.in.)	≥26,0 <sup>LMS</sup> (≥230)
---	-------------	-----------------------------

Après 72h à 22 °C suivi de 3 h à 149 °C, testé à 135°C

Couple de rupture, ISO 10964:

3/8 x 16 écrou acier (GR 2) et vis acier (GR 5)	Nm (lb.in.)	≥12,4 <sup>LMS</sup> (≥109)
---	-------------	-----------------------------

Couple résiduel après dévissage, ISO 10964:

3/8 x 16 écrou acier (GR 2) et vis acier (GR 5)	Nm (lb.in.)	≥14,1 <sup>LMS</sup> (≥124)
---	-------------	-----------------------------

Après 72h à 22 °C

Couple de desserrage, ISO 10964, Couple de serrage = 50 N·m:

Boulons en acier M10 x 1.5 avec revêtement anticorrosion grade 10.9 et écrous en acier zingué grade 8	N·m	49
	(lb.in.)	(435)
Boulons en acier zingué M10 x 1.5 grade 10.9 et écrous en acier zingué grade 10	N·m	53
	(lb.in.)	(470)
Boulons en acier M10 x 1.5 avec revêtement Magni 554 grade 8.8 et écrous en acier zingué grade 8	N·m	53
	(lb.in.)	(470)

Couple de dévissage, ISO 10964:

3/8 x 16 écrou acier (GR 2) et vis acier (GR 5)	N·m	≥24,9 <sup>LMS</sup>
	(lb.in.)	(≥220)
Boulons en acier M10 x 1.5 avec revêtement anticorrosion grade 10.9 et écrous en acier zingué grade 8	N·m	16
	(lb.in.)	(145)
Boulons en acier zingué M10 x 1.5 grade 10.9 et écrous en acier zingué grade 10	N·m	13
	(lb.in.)	(115)
Boulons en acier M10 x 1.5 avec revêtement Magni 554 grade 8.8 et écrous en acier zingué grade 8	N·m	17
	(lb.in.)	(150)

Couple résiduel après dévissage, ISO 10964:

3/8 x 16 écrou acier (GR 2) et vis acier (GR 5)	Nm	≥24,9 <sup>LMS</sup>
	(lb.in.)	(≥220)
Boulons en acier M10 x 1.5 avec revêtement anticorrosion grade 10.9 et écrous en acier zingué grade 8	N·m	14
	(lb.in.)	(125)
Boulons en acier zingué M10 x 1.5 grade 10.9 et écrous en acier zingué grade 10	N·m	6,5
	(lb.in.)	(57)
Boulons en acier M10 x 1.5 avec revêtement Magni 554 grade 8.8 et écrous en acier zingué grade 8	N·m	11
	(lb.in.)	(97)

**Coefficient de Friction (DIN 969):**

Ces valeurs sont seulement valables pour les combinaisons de fixations testées. Les coefficients de friction dépendent de:

- L'état de surface
- La rugosité
- La qualité des surfaces portantes
- La lubrification
- Des conditions d'assemblage (par exemple la vitesse de rotation)
- La géométrie (par exemple, les dimensions, la forme des filets)

Boulons en acier M10 x 1.5 avec revêtement anticorrosion grade 10.9 et écrous en acier zingué grade 8	0,19
Boulons en acier zingué M10 x 1.5 grade 10.9 et écrous en acier zingué grade 10	0,2
Boulons en acier M10 x 1.5 avec revêtement Magni 554 grade 8.8 et écrous en acier zingué grade 8	0,15

**PERFORMANCES DE TENUE A L'ENVIRONNEMENT**

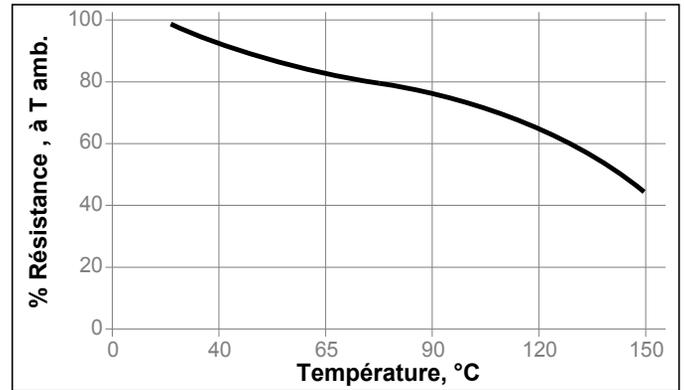
Après polymérisation 72 h à 22 °C

Couple de rupture, ISO 10964:

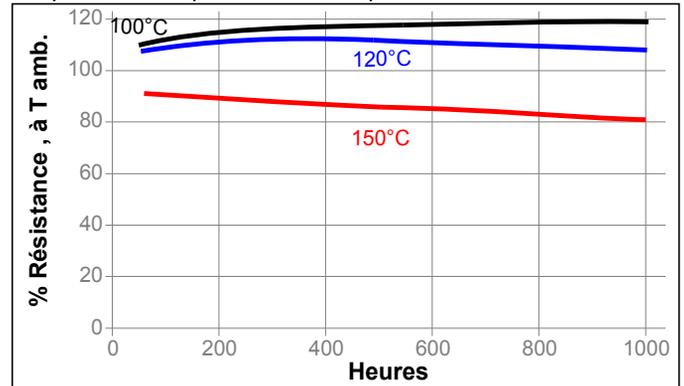
vis et écrou 3/8 x 16 phosphatés huilés

**Résistance à chaud**

Mesurée à la température



**Résistance au vieillissement à chaud : Vieillissement à la température indiquée et mesure après retour à 22 °C**



**Résistance aux produits chimiques**

Vieillissement dans les conditions indiquées et test à 22 °C

Agent chimique	°C	% de la résistance initiale conservée après		
		100 h	500 h	1000 h
Huile moteur	125	117	96	86
Huile moteur	87	125	112	105
Fluide hydraulique	125	100	100	100
Essence sans plomb	22	102	113	119
Liquide de frein	22	101	105	114
Ethanol	22	102	112	112
1,1,1 Trichloroéthane	22	104	116	112
Eau/Glycol 50/50	87	119	112	108

## INFORMATIONS GENERALES

**L'utilisation de ce produit n'est pas recommandé 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 corps fortement oxydants.**

**Pour obtenir les informations relatives à la sécurité de mise en oeuvre de ce produit, consultez obligatoirement la Fiche de Données de Sécurité (FDS).**

Lorsqu'un système de lavage en phase aqueuse est utilisé pour nettoyer les pièces avant collage, il est important de vérifier la compatibilité de la solution lessivienne avec l'adhésif utilisé. Dans certains cas, les nettoyages en phase aqueuse affectent la polymérisation et les performances de l'adhésif.

Ce produit n'est normalement pas recommandé pour une utilisation sur les plastiques (particulièrement sur les thermoplastiques, sur lesquels peut apparaître une fissuration suite à la libération de contraintes, appelée "stress cracking"). Il est recommandé aux utilisateurs de vérifier la compatibilité de ce produit avec de tels matériaux.

### Recommandations de mise en oeuvre

LOCTITE® DRI 204™ est appliqué sur des pièces filetées par des centres d'application autorisés qui possèdent des équipements de nettoyage, de chargement, d'enduction, de protection anti-rouille et de séchage adaptés aux fixations. Des quantités de pièces importantes peuvent être traitées promptement avec un temps de rotation minimal. Des pièces filetées échantillons devront être expédiées au centre de préapplication certifié le plus proche pour enduction ; elles vous seront retournées pour évaluation. **DES ESSAIS SUR PIECES SONT RECOMMANDES POUR OBTENIR LES RESULTATS DESIRES SUR VOS PIECES.** Contactez le service technique local Loctite le plus proche pour avoir les coordonnées du centre de préapplication le plus proche de chez vous.

### Loctite Material Specification<sup>LMS</sup>

LMS en date du Novembre 29, 1999. Les résultats des contrôles pour chaque lot de fabrication sont disponibles pour les caractéristiques identifiées LMS. Les rapports de contrôle LMS mentionnent aussi les résultats des contrôles qualité QC en accord avec les spécifications appropriées à l'utilisation du client. De plus, des contrôles permanents existent en parallèle afin de garantir la qualité du produit et la stabilité de la production. Toute demande spécifique liée à des exigences particulières d'un client sera transmise et gérée par le service Qualité Henkel.

### Stockage

Conserver le produit dans son emballage d'origine fermé dans un local sec. Certaines informations de stockage peuvent être indiquées sur l'étiquetage de l'emballage.

**Température de stockage : 8°C à 21°C. Une température de stockage inférieure à 8°C ou supérieure à 28°C peut affecter les propriétés du produit.** Pour éviter de contaminer le produit, ne jamais remettre dans son contenant d'origine un produit sorti de son emballage. Henkel Corporation n'assume aucune responsabilité pour les produits stockés dans d'autres conditions que celles indiquées, ou pour des produits contaminés par une mauvaise utilisation. Pour obtenir des informations supplémentaires, contacter votre Service Technique local ou votre représentant local.

### Conversions

(°C x 1,8) + 32 = °F  
 kV/mm x 25,4 = V/mil  
 mm / 25,4 = inches  
 N x 0,225 = lb  
 N/mm x 5,71 = lb/in  
 N/mm<sup>2</sup> x 145 = psi  
 MPa x 145 = psi  
 N·m x 8,851 = lb·in  
 N·mm x 0,142 = oz·in  
 mPa·s = cP

### Clause de non-responsabilité

#### Note:

L'information fournie dans cette Fiche Technique (FT) y compris les recommandations d'utilisation et d'application du produit est basée sur notre connaissance et notre expérience de ce produit à la date d'établissement de cette FT. Le produit est susceptible de présenter différentes variétés d'application ainsi que des modalités différentes d'application et de fonctionnement dans votre environnement qui échappent à notre contrôle. En conséquence, Henkel n'est pas responsable ni de l'adéquation de notre produit aux procédés de production et aux conditions dans lesquelles vous l'utilisez ni des applications et résultats attendus. Nous recommandons fortement que vous pratiquiez vos propres vérifications et essais préalables pour confirmer une telle adéquation de notre produit.

Toute responsabilité au regard de l'information contenue dans la Fiche Technique (FT) ou toute autre recommandation écrite ou orale concernant le produit est exclue sauf si une telle responsabilité est expressément acceptée par ailleurs, sauf en cas de dommages corporels ou mortels dus à notre négligence et sauf au titre des dispositions légales en matière de responsabilité des produits.

**Pour des produits livrés par Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS ou Henkel France SA, veuillez noter, en complément, que :** Dans le cas où la responsabilité de Henkel serait néanmoins engagée sur quelque fondement juridique que ce soit, cette responsabilité ne pourra en aucun cas être supérieure au montant de la livraison concernée.

**Pour des produits livrés par Henkel Colombiana, S.A.S. l'exclusion de responsabilité suivante est applicable:** L'information fournie dans cette Fiche Technique (FT) y compris les recommandations d'utilisation et d'application du produit est basée sur notre connaissance et notre expérience de ce produit à la date d'établissement de cette FT. En conséquence, Henkel n'est pas responsable ni de l'adéquation de notre produit aux procédés de production et aux conditions dans lesquelles vous l'utilisez ni des applications et résultats attendus. Nous recommandons fortement que vous pratiquiez vos propres vérifications et essais préalables pour confirmer une telle adéquation de notre produit.

Toute responsabilité au regard de l'information contenue dans la Fiche Technique (FT) ou toute autre recommandation écrite ou orale concernant le produit est exclue sauf si une telle responsabilité est expressément acceptée par ailleurs, sauf en cas de dommage corporels ou mortels dus à notre négligence et sauf au titre des dispositions légales en matière de responsabilité des produits.

**Pour des produits livrés par Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., ou Henkel Canada Corporation. l'exclusion de responsabilité suivante est applicable:**

Les données contenues dans ce document sont fournies à titre d'information seulement et sont considérées comme fiables. Nous ne pouvons pas assumer la responsabilité de résultats obtenus par des tiers à partir de méthodes sur lesquelles nous n'avons aucun contrôle. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de déterminer l'adéquation à son besoin de toute méthode de production décrite

dans ce document, et de mettre en oeuvre toutes les mesures qui s'imposent pour la protection des personnes et des biens contre tous risques pouvant résulter de la mise en oeuvre et de l'utilisation des produits. En fonction de ce qui précède, **Henkel dénie toutes garanties implicites ou explicites, y compris les garanties liées à l'aptitude à la vente ou d'adéquation à un besoin particulier, résultant de la vente ou de l'utilisation de produits de Henkel. Henkel dénie notamment toutes poursuites pour des dommages incidents ou conséquents quels qu'ils soient, y compris les pertes financières d'exploitation.**

La présentation dans ce document de processus ou de composition ne doit pas être interprétée comme le fait qu'ils sont libres de tous brevets détenus par des tiers ainsi que comme une licence de brevet détenue par Henkel pouvant couvrir de tels procédés ou compositions. Nous recommandons ici à l'utilisateur potentiel de vérifier par des essais l'application envisagée avant de passer à une application répétitive, les données présentées ici ne servant que de guide. Ce produit peut être couvert par un ou plusieurs brevets ou licences ou demandes de brevet tant aux USA que dans d'autres pays.

**Utilisation des marques**

Sauf indications contraires, toutes les marques citées dans ce documents sont des marques déposées par Henkel Corporation aux Etats Unis et ailleurs. ® indique une marque déposée auprès de U.S. Patent and Trademark Office.

## Référence 0.3