

# SÉRIE 69/70445 - apprêt Dryprotector libre de zinc

APPRET EN POUDRE A BASE D'EPOXYDE LIBRE DE ZINC POUR APPLICATIONS AU SECTEUR MILITAIRE. FAIT PARTIE DU SYSTÈME BICOUCHE TIGER SHIELD. APPORTE UNE PROTECTION SUPERIEURE CONTRE LA CORROSION SUR LES SUBSTRATS EN ACIER ET EN ALUMINIUM

## Domaines d'utilisation

- applications générales au secteur militaire où un apprêt libre de zinc est requis ou pour des substrats en aluminium
- constructions en acier et aluminium
- équipement industriel
- accessoires
- clôtures
- autres domaines requérant une protection supérieure contre la corrosion

## Détails du produit

**Emballage standard** en boîtes originales de 25 kg (55 lb) et mini boîtes de 2.5 kg (5 lb)

**Gravité spécifique (ASTM D792)** environ 1.6 g/cm<sup>3</sup> selon la pigmentation

**Pouvoir couvrant théorique** à une épaisseur de couche de 60 µm (2.5 mils): **11.1 m<sup>2</sup>/kg (51.5 pi<sup>2</sup>/lb)**, voir également la dernière édition du « Tableau de pouvoir couvrant théorique des revêtements en poudre »  
version 00-1000 (métrique)  
version 00-1001 (impérial)

**Stabilité en entreposage** 6 mois à un maximum de 25 °C (77 °F), éviter l'exposition directe et prolongée à la chaleur

## Caractéristiques

- apprêt libre de zinc
- convient spécialement aux substrats sablés
- bonne adhérence entre les couches
- excellente protection contre la corrosion
- excellentes propriétés mécaniques
- bonne résistance chimique
- bonne stabilité en entreposage
- excellente couverture des bords

## Fini

fini	couleur	lustre
lisse <i>mat plat</i>	gris	<10*

\* Niveau de lustre selon ASTM 523, à un angle de 60° (n'applique pas aux effets métalliques). Le niveau de lustre mesuré des revêtements en poudre aux effets spéciaux peut être différent des détails mentionnés sur cette fiche technique. La création d'échantillons de tolérance est recommandée.

## TIGER Shield

TIGER Shield est un système bicouche comprenant un apprêt anticorrosion en tant que couche de base :

- TIGER Dryprotector 69/70455 libre de zinc,
- TIGER Dryzinc® 69/90620 au zinc,
- TIGER Drylac® OGF 09/72490 libre de zinc,

et une couche de finition TIGER Drylac® résistante aux intempéries.

## Prétraitement

Deux méthodes de prétraitement ont été testées. Un préalable à l'utilisation du processus TIGER Shield est la qualité du substrat d'acier défini comme étant un alliage d'acier traité, classe ST 37, ST 52 ou tout autre acier de convenance équivalente pouvant être revêtu (les alliages d'acier inoxydable ou leurs dérivés sont explicitement exclus d'une utilisation du processus TIGER Shield).

La préparation du métal et les deux méthodes de prétraitement, ci-dessous, ont été testées séparément et approuvées conformément aux exigences établies par la norme EN ISO 12944.

### I.) I. Traitement au phosphate de zinc

Masse minimale de la couche de conversion: 2.5±1.0 g/m<sup>2</sup>

### II.) Sablage

La surface d'acier brut doit être sablée à l'aide de matières abrasives ou de granules de fonte. Les tolérances d'une surface d'acier sablé doivent correspondre au spécimen de référence selon la norme G 201 (limite inférieure de tolérance segment 2, limite supérieure de tolérance segment 3 = grade moyen) ainsi qu'à la classe de préparation de surface d'un minimum de Sa 2.5 conformément à ISO 8503-1 et ISO 8503-2, et avec une profondeur de surface entre un minimum de Rz 50-70 µm (1.96-2.75 mils) et un maximum de Rmax 100 µm (3.93 mils), conformément à la norme ISO 8501, ainsi qu'un nombre maximal Pc 10 µm de 20 (0.39 mils) mesurés avec un perthomètre (Mahr). Le sablage doit atteindre au moins 95 % de la surface totale à sabler.

Pour éviter toute corrosion, le revêtement en poudre doit être appliqué immédiatement après le sablage.

## Traitement

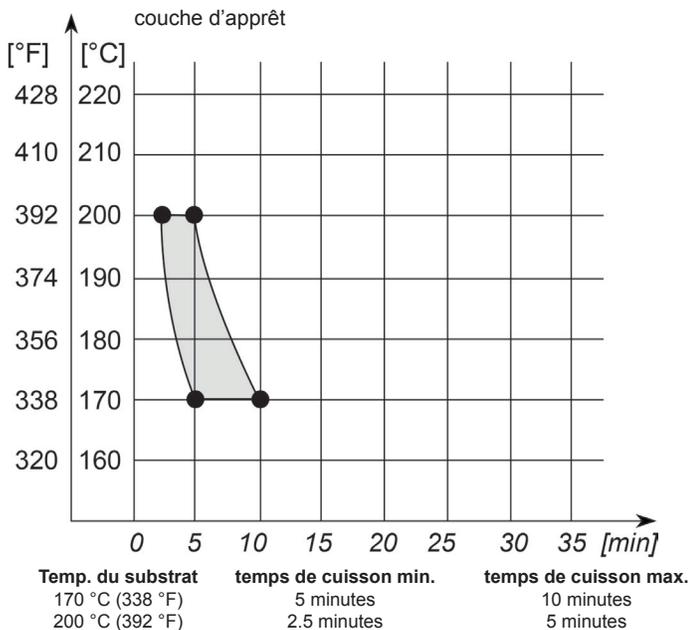
### Corona et Tribostatique\*

\* Pour les revêtements en poudre appropriés aux Tribo/Airstatique, il est recommandé de vérifier avant de commander. La convenance des effets métalliques au processus d'application Tribo doit être vérifiée avant l'application. Consulter la dernière édition de feuillet d'information pertinent.

Pas tous les revêtements en poudre ne conviennent au recyclage ou à la récupération. Il est recommandé de vérifier avant de commander.

## Paramètres de cuisson

(température du substrat vs temps de cuisson)



Les paramètres de cuisson doivent être suivis de manière précise puisque les propriétés mécaniques se développent avant la réticulation complète.

## Processus bicouche

Lorsqu'utilisé dans un système bicouche TIGER Shield, la meilleure adhérence intercouches est obtenue en pré-gélifiant l'apprêt à 200 °C (392 °F) pour 2-3 minutes avant d'appliquer un revêtement en poudre TIGER Drylac® en tant que couche de finition. Il faut ensuite procéder à la cuisson en appliquant les paramètres de cuisson fournis dans la Fiche technique de ce produit de finition.

Pour éviter une oxydation éventuelle, un maximum de 12 heures doivent s'écouler entre l'application de l'apprêt TIGER Dryprotector 69/70445 et la pulvérisation de la couche de finition TIGER Drylac®.

Lorsque la pré-gélification et la cuisson subséquente sont faites dans un four à gaz à chauffe directe, l'adhérence entre la couche d'apprêt et la couche de finition peut être altérée dû aux irrégularités du débit de gaz.

## Épaisseur de couche

Chaque couche doit être appliquée avec une épaisseur d'au moins 80 µm (3.2 mils). Le système exige d'appliquer l'apprêt à une épaisseur de 80-100 µm (3.5-4.5 mils) et la couche de finition résistante aux intempéries à une épaisseur de 80-100 µm (4.5-4.5 mils). Il est requis que les deux couches ; couche d'apprêt et couche de finition, atteignent une épaisseur de 160 µm (6.4 mils). Pour obtenir une opacité suffisante, il peut s'avérer nécessaire d'appliquer des couches de finition à pigments organiques en couches plus épaisses. Les couches de finition non pigmentées, telles que les revêtements clairs ou aux effets transparents, ne conviennent pas à l'application du système TIGER Shield.

## Résultats des tests

Résultats vérifiés dans des conditions de laboratoire sur système bicouche TIGER Shield (TIGER Dryprotector 69/70445 et une couche de finition lisse brillante) appliqué sur un panneau d'acier de 3 mm (1/8 pouce) d'épaisseur ; traité au phosphate de zinc, avec une épaisseur totale maximale des deux couches de 160 µm (6.4 mils). Les conditions de cuisson sont dans les limites de la fenêtre de cuisson. La performance réelle des produits peut varier d'un produit à un autre en fonction des propriétés spécifiques du produit tel que le lustre, la couleur, l'effet et le fini ainsi que les influences liées aux applications et l'environnement. Lorsqu'utilisé dans un système bicouche, essayer d'augmenter l'épaisseur d'une couche résultera en la réduction des propriétés mécaniques du produit.

méthode utilisée	test	Dryprotector 69/70445 + TIGER Drylac® Série 38
ISO 2360	<b>épaisseur de couche recommandée</b>	160-180 µm (6.4-7.2 mils)
ASTM D3359 méthode B	<b>adhérence quadrillage</b> distance de coupe de 1mm	5B
ASTM D2247	<b>détermination de résistance à chambre humide</b> 1,000 heures d'exposition	corrosion sous-jacente maximale de 1 mm (1/32 pouces), aucune boursoufflure
ASTM B117	<b>résistance au brouillard salin</b> 3,000 heures d'exposition	corrosion sous-jacente maximale de 1 mm (1/32 pouces), aucune boursoufflure
ASTM D3258	<b>porosité des couches de peinture</b>	non poreuses

**Recommandations pour le nettoyage:** consulter la dernière édition des « Recommandations pour le nettoyage » de TIGER, version 00-1005.

Lorsque la préparation du métal et le prétraitement sont faits conformément aux instructions fournies dans cette Fiche technique, le système TIGER Shield offrira une protection anticorrosion répondant aux exigences d'une classe de corrosion C3-I cycle long, conformément à la norme EN ISO 12 944 partie VI.

### TIGER Shield (prétraitement au phosphate de zinc)

Les résultats sont vérifiés sur un système bicouche TIGER Shield (TIGER Dryprotector 69/70445 et une couche de finition lisse brillante) appliqué sur un panneau d'acier de 3 mm (1/8 pouce) d'épaisseur, avec une épaisseur totale maximale des deux couches de 160 µm (6.4 mils). Cuisson conforme aux paramètres de cuisson pertinents.

méthode utilisée	test	Dryprotector 69/70445 + TIGER Drylac® Série 38
IEN ISO 12 944	<b>résistance anticorrosion testée</b>	C3-I cycle long rapport de test IKS PB 300/64/00*
ADIN 18 800 partie 1***	<b>convient aux applications de raccordements boulonnés précontraints et très serrés</b>	utilisation sans restriction pour les raccordements boulonnés rapport de test ISL PB 10/00**

### TIGER Shield (préparation du métal par sablage)

Les résultats sont vérifiés sur un système bicouche TIGER Shield (TIGER Dryprotector 69/70445 et une couche de finition lisse brillante) appliqué sur un panneau d'acier sablé de 3 mm (1/8 pouce) d'épaisseur, avec une épaisseur totale maximale des deux couches de 160-180 µm (6.4-7.2 mils). Paramètres de cuisson conformes aux courbes du tableau de cuisson.

méthode utilisée	test	Dryprotector 69/70445 + TIGER Drylac® Série 38
IEN ISO 12 944	<b>résistance anticorrosion testée</b>	C3-I cycle long rapport de test IKS PB 300/64/00*
ADIN 18 800 partie 1***	<b>convient aux applications de raccordements boulonnés précontraints et très serrés</b>	utilisation sans restriction pour les raccordements boulonnés rapport de test ISL PB 10/00**

\* Institute for Corrosion Protection, Dresden, Allemagne

\*\* Institute for Steel Construction, Leipzig, Allemagne

\*\*\* DIN = norme d'industrie allemande

## Veillez noter

Les propriétés de post flexion de la pièce doivent être vérifiées avant l'application du revêtement. Des fissures mineures sur la surface revêtue peuvent causer de la corrosion.

Les scellants de joints et tout autre produit auxiliaire (tels que les agents de glaçage, les cires, les lubrifiants pour le perçage et la coupe) qui entrent en contact avec la surface revêtue doivent avoir un pH neutre et être exempts de substances pouvant endommager le fini. Il est fortement recommandé qu'un test de convenance soit effectué par l'applicateur, avant de procéder au revêtement.

Veillez consulter le fabricant avant d'appliquer des systèmes à 2 couches qui présentent (i) un apprêt ou un e-coat comme couche de base et (ii) un enduit de poudre à effet métallique comme couche supérieure.

Veillez lire et comprendre la Fiche de données de sécurité avant l'utilisation du produit.

## Résistance chimique

La résistance chimique requise pour un revêtement en poudre dépend, entre autres choses, de sa formule. Les exigences pour la résistance chimique doivent être précisées en fonction des conditions de traitement et de l'utilisation finale du produit fini. Cela est idéalement établi au moment de la rédaction des spécifications du produit. Une entente entre toutes les parties impliquées doit être conclue concernant les exigences de résistance chimique ainsi que la méthode utilisée pour les tests. Ceux-ci peuvent être exécutés à l'aide de la méthode de test 8 (test de cuisson d'un solvant) du PCI. De plus, la durée du test et la concentration des matières à l'essai doivent être convenues entre les parties.

## Désistement de responsabilité

Les recommandations verbales et écrites de TIGER pour l'utilisation de ses produits sont basées sur l'expérience et sont conformes aux normes technologiques en vigueur. Ces recommandations sont faites afin d'aider l'acheteur ou l'utilisateur. Elles sont faites à titre d'information et ne constituent aucun autre engagement dans le cadre de l'entente d'achat. Elles ne constituent pas une exemption pour l'acheteur de vérifier la convenance des produits TIGER pour l'application qu'il prévoit en faire. TIGER garantit que ses produits sont exempts de défauts dans la mesure stipulée dans les Conditions de livraison et de paiement.

Dans le cadre du programme d'information sur les produits, TIGER met à jour les Fiches techniques de ses produits périodiquement. C'est pourquoi il est recommandé de vous procurer la dernière édition d'une fiche technique sur le site web de TIGER [www.tiger-coatings.com](http://www.tiger-coatings.com) pour vous assurer que vous avez la version la plus récente de cette Fiche technique. L'information sur les fiches techniques de TIGER est sujette à des changements sans préavis.

Cette Fiche technique remplace toutes ses versions précédentes ainsi que les notes publiées à propos de ce produit. Elle ne vise qu'à fournir un aperçu général sur le produit.

Les dernières versions de fiches techniques ainsi que les Termes et conditions de paiement peuvent être téléchargées sur le site TIGER [www.tiger-coatings.com](http://www.tiger-coatings.com) et constituent une partie intégrale de cette fiche technique du produit.