

## Jotachar 1709

### Description du produit

Revêtement intumescent époxy amine bi-composant sans solvant à 100 % d'extrait sec. Spécialement développé comme revêtement intumescent pour procurer la protection de l'acier contre les feux d'hydrocarbures de type «pool fires» pour différents types de structures et d'équipements. Aucun treillis de renforcement (mesh) n'est requis. Utiliser comme couche intermédiaire dans un système complet en environnement atmosphérique. Adapté sur des primaires approuvés sur acier carbone, acier galvanisé et acier inoxydable.

### Champ action

Le Guide d'application fournit des informations détaillées sur le produit et les pratiques recommandées pour son utilisation.

Les données et informations fournies ne constituent pas des exigences précises. Ce sont des directives pour aider à une utilisation efficace et sûre et à un service optimal du produit. Le respect des directives ne dispense pas l'applicateur de s'assurer que le travail est conforme aux spécifications.

La responsabilité de Jotun est conforme aux règles générales de responsabilité du produit.

Le Guide d'application (AG) doit être lu conjointement avec la spécification, la fiche technique et la fiche de données de sécurité (SDS) correspondantes pour tous les produits utilisés dans le système de peinture.

### Normes référées

Il est généralement fait référence aux normes ISO. Lors de l'utilisation de standards d'autres régions, il est recommandé de ne faire référence qu'à un standard correspondant au substrat à traiter.

### Préparation de la surface

La qualité requise pour la préparation de la surface peut varier en fonction du domaine d'utilisation, de la durabilité attendue et, le cas échéant, des spécifications du projet.

Les exigences de préparation de surface pour les substrats métalliques sont pertinentes pour le primaire spécifié.

Lors de la préparation de nouvelles surfaces, de l'entretien de surfaces ayant déjà un revêtement ou de revêtements vieillissants, il est nécessaire d'éliminer toute contamination pouvant nuire à l'adhérence du revêtement et de préparer un substrat sain pour le produit suivant.

Inspectez la surface pour détecter toute contamination par des hydrocarbures et autres et, le cas échéant, retirez-la avec un détergent alcalin. Agitez la surface pour activer le nettoyeur et avant qu'il ne sèche, nettoyez la zone traitée à l'eau douce.

Les solvants de peinture (diluants) ne doivent pas être utilisés pour le dégraissage général ni pour la préparation de la surface à peindre en raison du risque de propagation de la contamination par les hydrocarbures dissous.

Les diluants de peinture peuvent être utilisés pour traiter de petites zones de contamination localisées, telles que les encres à pénétration de colorant et les marqueurs. Utilisez des chiffons de coton blancs, propres, souvent retournés et remplacés. Ne regroupez pas les chiffons imbibés de solvants. Placez les chiffons utilisés dans l'eau.

**Dans le cas de la préparation de surface, les exigences des TDS et AG du Jotachar doivent être utilisées au lieu de celles du primaire correspondant.**

### Sequence process

La préparation de la surface et le revêtement ne doivent normalement commencer que lorsque tous les travaux de soudage, dégraissage, élimination des arêtes vives, des projections de soudure et le traitement des soudures sont terminés. Il est important que tout le travail à chaud soit terminé avant que le revêtement ne soit entamé.

### Enlever les sels solubles

Les sels solubles ont un impact négatif sur les performances des systèmes de revêtement, en particulier lorsque immergé. Jotun recommande les sels solubles maximaux suivants (échantillonnés et mesurés conformément au ISO 8502-6 et -9) du contenu sur une surface; 80 mg de NaCl / m<sup>2</sup>, sauf indication contraire.

### Acier carbone

#### Finissage du métal

Les laminations de surface et les arêtes vives doivent être enlevées, les arêtes vives doivent être arrondies avant le primaire. Les projections de soudure ou flux, la poussière et les abrasifs usés ainsi que toute contamination doivent également être éliminés avant l'application de l'apprêt. Assurez-vous que le substrat est propre et sec avant de peindre.

### Décapage à l'abrasif

Le décapage à l'abrasif ne doit pas être réalisé dans des conditions ambiantes défavorables, lorsque l'humidité relative dépasse 85 % ou lorsque la température de l'acier est supérieure de moins de 3°C (37°F) au point de rosée ambiant.

#### Propreté

Une fois le prétraitement achevé, la surface doit être décapée au jet abrasif jusqu'à Sa 2½ (ISO 8501-1) en utilisant un produit abrasif approprié pour obtenir un profil de surface net et angulaire.

#### Profil de surface

Mesurez le profil obtenu avec un ruban de duplication de surface (Testex) conforme à ISO 8503-5 ou un stylet de rugosité de surface conforme à ISO 8503-4. La rugosité de surface obtenue doit être celle requise par le primaire spécifié. Le profil de surface recommandé est de 50 à 75 µm, de qualité Fine à Moyenne G; Ry 5 (ISO 8503-1). Toutefois, ce profil ne doit pas être inférieur aux chiffres indiqués ci-dessous pour l'acier carbone et les alliages. Les surfaces finies doivent être mates, profilées et ne présenter aucune zone de métal brillant. Ne manipulez pas la surface préparée à mains nues.

#### Qualité de l'air comprimé

Pour éviter de contaminer le substrat, la sécheresse et la propreté de l'alimentation en air comprimé doit être vérifiée en testant l'air sur un buvard blanc selon ASTM D4285.

#### Contamination poussière

Une fois le décapage terminé, éliminez les résidus de produits abrasifs et vérifiez la présence de particules en surface. Le niveau de contamination maximum est de 1 (ISO 8502-3) conformément à la figure 1 de la norme pour les tailles de poussière ne dépassant pas la classe 2.

#### Décapage à l'abrasif humide

Le décapage à l'abrasif humide est une méthode acceptable de préparation de la surface. Le profil de surface et la propreté doivent être tels que mentionnés ci-dessus. Des performances optimales sont obtenues avec le grade de préparation SSPC SP-10 (WAB) / NACE WAB-2, nettoyage au jet abrasif humide en métal blanc. Le degré de corrosion maximum accepté est Modéré (M). Un primaire qualifié à projection humide doit être utilisé avec cette méthode de préparation de surface. Le primaire recommandé est le Jotamastic 90.

#### Décapage hydro UHP

Le décapage hydraulique peut constituer une méthode de préparation de surface acceptable lorsque le nettoyage au jet abrasif est interdit ou impossible. Cependant, ceci n'est acceptable que si un profil de surface adéquat est révélé conformément aux exigences énoncées ci-dessus. Si le profil de surface approprié n'est pas révélé, un décapage à l'abrasif sera nécessaire. Le jet d'eau à haute pression ne supprime pas le tartre du broyeur et ne crée pas de rugosité de surface. Il n'est utile que pour les surfaces présentant une rugosité initiale appropriée pour la couche suivante. Les meilleures performances sont obtenues avec un niveau de préparation Wa 2½ (ISO 8501-4). Le degré de corrosion maximum accepté pour toute préparation est FR M (ISO 8501-4).

Le degré de préparation minimum approuvé peut également être SSPC-SP WJ-2 / NACE WJ-2, nettoyage très complet. Le degré de corrosion maximum accepté est Modéré (M).

Un apprêt primaire à projection humide doit être utilisé avec cette méthode de préparation de surface. L'apprêt recommandé est le Jotamastic 90.

## Nettoyage manuel et mécanique

### Nettoyage mécanique

Le nettoyage mécanique n'est pas acceptable en tant que préparation primaire de la surface de l'acier. Il n'est recommandé que pour les petites zones de réparation, généralement inférieures à 1 m<sup>2</sup>, où le décapage à l'abrasif pourrait causer plus de dommages au système de revêtement que d'avantages réels pour les performances du système de revêtement.

Nettoyage mécanique selon St 3 (ISO 8501-1) avec un profil de surface de 50 µm ou comme prescrit dans SSPC SP11 avec un profil de surface de 50 µm. Suppression de la calamine, de la rouille, de la peinture et des autres corps étrangers nuisibles pour obtenir un fini de métal nu avec un profil de surface.

Dans les zones où le décapage n'est pas réalisable ou autorisé, la préparation de la surface mécanique peut être acceptable à condition d'obtenir un profil de surface de 50 µm.

Les zones qui chevauchent le revêtement intact doivent voir leurs bords abrasés en utilisant des méthodes de décapage afin d'éliminer tous les bords vifs et d'établir une transition en douceur du substrat exposé au revêtement attenant. Les couches successives de revêtement doivent être chanfreinées afin d'exposer chaque strate et le nouveau revêtement doit toujours chevaucher une couche abrasée existante. Décapez les revêtements intacts autour des zones endommagées sur un minimum de 100 mm pour obtenir un profil de surface mat et rugueux adapté à la superposition.

NE PAS nettoyer mécaniquement les substrats en aluminium ou en acier inoxydable.

## Acier galvanisé

### Décapage à l'abrasif

Après élimination des excès de zinc et des défauts de surface, la zone devant recevoir le revêtement doit être dégraissée jusqu'à ISO 12944-4, partie 6.1.4, Nettoyage alcalin. La surface galvanisée doit être sablée à l'aide d'une brosse abrasive sèche sous pression avec une buse inclinée à 45-60° de la perpendiculaire avec une pression réduite afin d'obtenir un profil de surface net et angulaire, en utilisant un produit abrasif non métallique et approuvé. À titre indicatif, le profil de surface ne doit pas être inférieur à 50 µm (2 mils). Les surfaces finies doivent être mates, profilées et ne présenter aucune zone de métal brillant. Ne manipulez pas la surface préparée à mains nues.

Les boulons galvanisés doivent être dégraissés en cas de contamination par de l'huile / de la graisse, abrasés pour obtenir une surface rugueuse, nettoyés au solvant, puis traités avec un primaire approuvé.

La métallisation Zinc (TSZ) peut être enduit après l'utilisation d'une couche intermédiaire époxy approuvée, appliquée peu de temps après la première application de TSZ. Le TSZ qui a été exposé à une humidité élevée ou à l'extérieur aux intempéries, peut présenter à la surface des sels de zinc (rouille blanche) préjudiciables à l'adhésion. Les sels de zinc doivent être éliminés avant l'application. Faire un lavage à l'eau à haute pression avec un minimum de 170 bars (2500 psi) pour éliminer les sels de zinc. Couche intermédiaire époxy approuvée à appliquer à sec.

## Acier inoxydable

### Décapage à l'abrasif

Une fois le prétraitement achevé, la surface doit être balayée (nettoyage) jusqu'à une propreté correspondant à Sa 1 (ISO 8501-1) avec un produit abrasif non métallique, propre à obtenir un profil de surface net et angulaire. Le nettoyage par soufflage (balayage) est défini comme suit : enlèvement de tous les dépôts de tartre, de la rouille et des revêtements détachés avec un nettoyage par jet abrasif. À titre indicatif, le profil de surface ne doit pas être inférieur à 50 µm (2 mils).

Les solvants ou détergents chlorés ou contenant du chlore ne doivent pas être utilisés sur de l'acier inoxydable.

## Surfaces revêtues

### Vérification des revêtements existants, y compris les primaires

Lorsque la surface est un revêtement existant, vérifiez, avec la fiche technique et le guide d'application des produits concernés, à la fois la surcouche et l'intervalle de recouvrement maximal indiqué. Seuls des apprêts approuvés et qualifiés peuvent être utilisés avec la gamme de produits Jotachar. Il incombe à l'entrepreneur chargé de l'application de s'assurer que seuls des primaires approuvés sont utilisés. Pour connaître la liste actuelle des primaires approuvés, veuillez contacter votre bureau Jotun local.

Le primaire appliqué doit être:

- Suffisamment sec et durci pour recouvrir le revêtement, conformément au temps de revêtement minimal indiqué sur la fiche technique du fabricant
- Durée maximale de recouvrement conformément au Guide d'application du primaire (AG) approuvé par Jotun ou contactez votre bureau Jotun local
- Fortement adhérent au substrat en acier
- Exempt de tout dommage, défaut ou contamination (y compris huile, graisse, sels solubles et poussière)
- D'une épaisseur uniforme et dans la plage recommandée pour le DFT. Il est important d'appliquer soigneusement les systèmes d'apprêt approuvés conformément à la DFT spécifiée, car une surépaisseur pourrait affecter les performances du système passif de protection incendie

### Épaisseur maximale du film sec du système d'apprêt

En règle générale, le film sec maximum suivant doit être respecté.

Système d'apprêt :

Époxy, y compris phosphate de zinc époxy

- Épaisseur du Film Sec : 50-100 µm (2-4 mils)
- Maximum des chevauchements : 125 µm (5 mils)

Mastic époxy

- Épaisseur du Film Sec : 100-150 µm (4-6 mils)
- Maximum des chevauchements : 175 µm (7 mils)

Époxy de zinc

- Épaisseur du Film Sec : 50-75 µm (2-3 mils)
- Maximum des chevauchements : 100 µm (4 mils)

Liant époxy et époxy de zinc

- Épaisseur du Film Sec : 75-110 µm (3-4.4 mils)
- Maximum des chevauchements : 125 µm (5 mils)

L'épaisseur du film sec et les périodes de recouvrement selon les instructions du fabricant doivent être strictement respectées.

Il incombe à l'applicateur PFP installant une version du Jotachar d'évaluer l'état de la couche de primaire avant l'application du Jotachar. Toute zone défectueuse doit être réparée avant l'application du Jotachar.

Consultez votre représentant Jotun pour obtenir des spécifications relatives au feu et un système de primaire approuvé.

### Réduction d'une épaisseur de primaire élevée

Les zones de grande épaisseur de primaire doivent être réduites à l'épaisseur recommandée conformément à la directive ci-dessus en utilisant un papier sablé de grain moyen, un meulage ou toute autre méthode appropriée, suivie d'un lavage à l'eau douce pour éliminer la poussière et les contaminants. Un changements fréquents de papier abrasif doit être fait pour éviter le polissage de la surface. Vous pouvez également utiliser un sablage à l'abrasif suivi d'un nettoyage en profondeur / d'une aspiration.

Assurez-vous que la surface est propre et sèche avant l'application de Jotachar.

## Recouvrement

Le fabricant du primaire et Jotun doivent être consultés pour connaître les durées de recouvrement minimales et maximales recommandées. Reportez-vous à la fiche technique spécifique pour plus de détails.

### Primaires organiques/ intermediaires

Revêtement compatible propre, sec et non endommagé (ISO 12944-4 6.1)

### Primaires d'ateliers

Les primaires d'atelier sont acceptés comme protection temporaire des plaques d'acier et des profils. Tant que le primaire est sec, propre, intact et non-endommagé, il est possible d'appliquer ce produit par dessus le primaire d'atelier. Cependant, si le primaire d'atelier n'est pas en bon état ou est endommagé, celui-ci doit être enlevé par décapage - minimum Sa 2½ (ISO 8501-1) jusqu'à un profil de surface recommandé.

### Inorganique zinc silicate

Les primaires au silicate de zinc sont généralement déconseillés en raison de leur faible force de cohésion et de l'incohérence du film. Une couche d'accrochage époxy doit être appliquée sur le silicate de zinc correctement durci. Consultez le support technique Jotun.

En raison des propriétés spéciales des primaires minéraux au silicate de zinc, il convient de prendre en compte les éléments suivants:

- Le film de silicate de zinc inorganique appliqué doit être complètement durci. La polymérisation doit être vérifiée par un test MEK conformément à la norme ASTM D4752 avec une résistance minimale de 4
- L'épaisseur maximale du film sec de silicate de zinc inorganique ne doit pas dépasser 75 µm
- Un liant époxy doit être utilisé, une épaisseur de film sec de 35 µm est recommandée
- Les dommages mécaniques sur les arêtes doivent être réparés avec un époxy riche en zinc

## Application

Appliquez le primaire approuvé dans les 4 heures suivant la fin du ponçage, avant que la surface ne se dégrade. Jotun recommande vivement d'appliquer le Jotachar 1709 avec un équipement de pulvérisation chauffé à double alimentation (à plusieurs composants) afin d'assurer une productivité élevée et un gaspillage minimal.

Il est possible d'appliquer directement Jotachar sur acier décapé, sous réserve que les contrôles de l'environnement et l'approbation du projet le permettent. Appliquez dans les 4 heures suivant le sablage, humidité relative <60 %, température du substrat >15 °C (59 °F) et au moins 3 °C au-dessus du point de rosée, avant la dégradation de la surface. La certification de la société de classification requiert généralement une couche de primaire époxy à 50 µm.

TOUT ÉQUIPEMENT DE PULVÉRISATION UTILISÉ AVEC LE JOTACHAR 1709 DOIT ÊTRE APPROUVÉ PAR L'ÉQUIPE DE SUPPORT DES VENTES TECHNIQUES JOTUN.

### Revêtements et détails du projet

Bien qu'il n'existe pas de norme spécifique pour les revêtements, dans le cas de supports de tuyauterie, la norme API 2218 (3ème édition) stipule que "En cas de conduction dans les faisceaux primaires, l'ignifugation peut être étendue à 18 po. (450 mm) des faisceaux primaires".

En règle générale, l'application du Jotachar 1709 doit s'étendre sur 450 mm sur l'acier non protégé ou secondaire pour éviter tout transfert de chaleur vers l'acier protégé ou primaire en cas d'incendie. Le point de mesure de cette extension est le point de contact entre l'acier protégé et l'acier non protégé. Les exigences du projet de revêtement diffèrent en fonction de nombreux facteurs, y compris l'optimisation du revêtement, les exigences de la Classification ou du Code de Pratique qui nécessiteront une clarification avec le projet.

Le revêtement n'est pas requis pour les structures suivantes, à condition que la section transversale soit inférieure à 3000 mm<sup>2</sup>;

- Éléments structuraux secondaires et pièces jointes d'une longueur inférieure à 1 mètre
- Divisions de moins de 1m<sup>2</sup>

Si les sociétés de classification ou la classification du projet exigent une distance de revêtement différente, il convient de consulter les ingénieurs concepteurs ou la société de classification.

Si le revêtement des rebords supérieurs n'est pas requis, comme cela peut être le cas pour certaines spécifications de projet pour des râteliers de support de tuyauterie ou des poutres, des procédures appropriées

doivent être envisagées et convenues entre toutes les parties concernées pour garantir la terminaison correcte du Jotachar au niveau du rebord supérieur.

Pour les plans techniques des revêtements, les réparations d'autres matériaux PFP et les caillebotis supportant les poutres, veuillez consulter le support technique Jotun.

### Conditions climatiques acceptables - avant et pendant l'application

Avant application, tester les conditions atmosphériques au niveau du support, point de rosée selon ISO8502-4

Température de l'air	5 - 50	°C
Température du support	5 - 60	°C
Humidité relative (HR)	10 - 85	%

Les restrictions suivantes doivent être observées:

- N'appliquer le revêtement que si la température du support est supérieure d'au moins 3°C (5°F) au point de rosée
- Ne pas appliquer le revêtement si le support est mouillé ou susceptible de le devenir
- Ne pas appliquer le revêtement si les conditions météorologiques sont clairement en train de se détériorer ou si elles sont défavorables à l'application ou au durcissement
- Ne pas appliquer le revêtement par vent fort

Le Jotachar 1709 peut être appliqué à une température ambiante inférieure, jusqu'à un minimum de 5 °C (41 °F). Sachez que cela entraînera des temps de séchage, de durcissement et de recouvrement prolongés. De plus, la formation de proliférations d'amines au cours du durcissement augmentera, ce qui affectera le recouvrement avec les couches de finition. Dans des conditions d'application inférieures à 10 °C (50 °F) (température de l'air et de l'acier), l'application d'une couche de liaison approuvée peut être recommandée avant l'application de la couche de finition.

### Condition de stockage du matériel

Les produits Jotachar 1709 doivent être stockés dans des récipients fermés à l'abri de la lumière directe du soleil et d'un taux d'humidité élevé.

Les plages de température de stockage recommandées sont les suivantes :

- Stockage général
- 1 °C (34 °F) minimum et 35 °C (95 °F) maximum
- Préchauffage pour application par pulvérisation à plusieurs composants
- 25 à 35 °C (68 à 95 °F) minimum 12 heures avant l'utilisation

Protégez le produit du gel.

Un chauffage uniforme du matériau est requis. Les réchauffeurs en contact direct avec les conteneurs ne sont pas recommandés, car ils pourraient surchauffer les couches externes du produit Jotachar 1709 dans le conteneur, ce qui modifierait ses propriétés. À des températures inférieures à 15 °C (60 °F), il est recommandé de placer également le pulvérisateur dans un récipient chauffé et isolé. Un préchauffage du matériau à 30 °C est nécessaire à une température ambiante inférieure. Par temps froid, il est recommandé de placer également le pulvérisateur dans un récipient isolé et chauffé.

### Mélange du produit

Un prémélange et une «dilution» sont nécessaires pour l'application avec une pompe de pulvérisation airless à mono-composant. Une petite quantité de diluant Jotun Thinner No. 7 ou No. 17 est ajoutée (maximum 5 %) pour réduire la viscosité lors du mélange et de la pulvérisation.

Un mélangeur de peinture à palette à vitesse élevée et à couple élevé (monté sur une base de vérin de puissance) est requis pour le mélange.

À une température ambiante inférieure à 20 °C (68 °F), il est recommandé de préchauffer le matériau jusqu'à 25-30 °C (77-86 °F) avant de le mélanger.

Vous pouvez utiliser jusqu'à 1 litre de diluant par kit de 20 kg de produit Jotachar. Ajoutez-le au composant A et mélangez bien. Ajouter le diluant avec précision, ne pas ajouter "au jugé". Ajoutez le composant B dans le conteneur du composant A, en raclant les côtés du conteneur du composant B pour le vider complètement. Toujours mélanger des kits complets lors de la pulvérisation.

Mélanger ensemble les deux composants jusqu'à obtention d'un matériau de couleur grise uniforme. Pendant le

mélange, veillez à racler le matériau des parois du récipient vers le centre.

Veiller à ne pas mélanger plus de produit que ce qui peut être appliqué pendant la durée de vie en pot du produit.

Le volume d'extrait sec de ce produit Jotachar est de 100 %. Pour une dilution d'1 litre, le nouveau volume d'extrait sec sera de 95 %. Ceci doit être pris en compte lors de la mesure de l'épaisseur du film humide et du calcul de l'épaisseur du film sec.

### Rapport de mélange (en poids)

Jotachar 1709 Comp A	1 part(s)
Jotachar 1709 Comp B	1 part(s)

### Mélange du produit

Chaque composant doit avoir été stocké individuellement pendant un minimum de 12 heures à une température de 25 à 35 °C. Mélanger/mixer soigneusement avec un agitateur mécanique avant l'application.

Ce qui précède est vrai en poids et en volume.

### Temps de mûrissement et durée de vie en pot

Température de la peinture	15 °C	23 °C
Durée de vie en pot	45 min	40 min

Les chiffres indiqués sont pour un travail à la truelle et au rouleau.

La durée de vie en pot n'est pas applicable lors de l'utilisation d'un matériel de pulvérisation bi-composant puisque la matière est mélangée au niveau du pistolet pendant l'application. Pour les matériels de pulvérisation mono-composant et les applications manuelles, le produit mélangé doit être appliqué dans un délai minimum. Due à la réaction exothermique, plus le volume de produit mélangé est important et plus la durée de vie en pot est courte.

Nous recommandons une température d'au moins 18°C pour la base et le durcisseur lorsque la peinture est mélangée.

### Diluant/Solvant de nettoyage

Diluant: Jotun Thinner No. 7 / Jotun Thinner No. 17

Dilution max: 5 %

Le taux de dilution typique est de 2-3 % en volume pour un équipement airless modifié et les applications manuelles.

Pour le roulage utiliser le Jotun Thinner No. 7 ou le Jotun Thinner No. 17.

Un diluant supérieur à 5 % n'est pas recommandé.

Solvant de nettoyage: Jotun Thinner No. 7

### Méthode d'application

#### Application par pulvérisation

Il est possible d'appliquer ce produit Jotachar en une couche épaisse de jusqu'à 18 mm en utilisant un processus d'application continue. Cependant, une épaisseur de 5,5 mm est recommandée pour la première couche. Les applications suivantes sont généralement effectuées après 60 minutes, en fonction des conditions environnementales ambiantes.

Après la pulvérisation, rincer immédiatement le mélangeur statique et la ligne de pulvérisation (extrémité du fouet) à l'eau chaude en utilisant la pompe de rinçage. Pour un stockage à long terme ou l'entretien de l'unité de pulvérisation, il est recommandé d'utiliser du Jotun Thinner No. 7 pour dissoudre et éliminer les résidus de matériau.

Avec un processus d'application par pulvérisation continue, généralement d'une durée de 2 heures, il est recommandé de remplacer le mélangeur statique par un mélangeur fraîchement nettoyé afin de faciliter l'application.

### Masquage

Toute surface ou équipement situé dans les zones de pulvérisation et ne nécessitant pas d'ignifugation doit être protégé par une feuille plastique ou un équivalent. Quelle que soit la configuration de la structure protégée, une pulvérisation sèche doit toujours être envisagée. La pulvérisation sèche sur les surfaces doit être éliminée avant le durcissement du matériau. Une application par-dessus une pulvérisation sèche n'est pas acceptable. Le masquage de la zone environnante doit être de forme carrée ou rectangulaire.

### Équipement de pulvérisation sans air

Pression à la buse (minimum) : 200 bar/2900 psi  
Type de buse (inch/1000) : 31-41

Plusieurs facteurs influencent et doivent être respectés pour conserver les bons réglages pressions à la buse / ci-joint les différents facteurs pouvant faire baisser la pression :

- tuyau allongé
- tuyau étouffé
- petit diamètre intérieur tuyau
- grande viscosité peinture
- taille de buse trop large
- compresseur avec capacité d'air non-appropriée
- filtres bouchés

Pour les projets de taille réduite à modérée, une unité de pulvérisation sans air à mono-composant modifiée peut être utilisée.

Les instructions suivantes sont spécifiées pour l'application de ce produit à l'aide d'un pulvérisateur airless à mono-composant et doivent être strictement suivies.

### Équipement de pulvérisation airless à mono-composant modifié :

Une pompe de pulvérisation airless modifiée à mono-composant peut être utilisée pour l'application de ce produit en fonction des critères suivants;

- Rapport de pompage minimum de 73: 1
- Équipée d'une plaque d'alimentation à usage unique et d'un essuie-glace pour s'adapter à la taille du tambour
- Le diamètre recommandé de la conduite de fluide est de  $\frac{3}{4}$ " et la longueur ne doit pas dépasser 15 m (50 pieds)
- Une conduite d'extrémité du fouet de  $\frac{1}{2}$ " de diamètre et d'une longueur de 4,5 m (15 pieds) peut être ajoutée à la conduite de pulvérisation
- Un angle de ventilation de 30-50 ° et des buses de pulvérisation à orifices de 0,031" à 0,041" sont recommandés

Lorsque vous utilisez un équipement de pulvérisation airless à mono-composant modifié, assurez-vous que la pompe, les conduites et le pistolet sont entièrement rincés avec le diluant Jotun Thinner No. 7 après une interruption prolongée de la pulvérisation.

Jotun doit toujours être consulté sur la pertinence de tout équipement proposé.

### Équipement avec pompe airless Bicomposant



L'application par pulvérisation ne doit pas commencer sans un rapport pondéral de  $\pm 10\%$  du rapport indiqué. Après vérification et confirmation du rapport de mélange, il n'est pas recommandé de modifier ou de changer les paramètres opératoires de l'unité de pulvérisation composée, sauf la pression d'entrée du moteur à air de la pompe doseuse.

Pour obtenir une atomisation correcte, réglez la pression de la pompe doseuse dans une plage de 200 à 320 bars (2900 à 4600 psi).

L'application par pulvérisation doit être effectuée en tenant le pistolet de pulvérisation à angle droit par rapport au substrat. Appliquer en effectuant des trajets parallèles, superposés à 50 %, avec une vitesse et une distance constantes afin d'obtenir une épaisseur uniforme.

L'unité de pulvérisation délivrant un volume important de matériau (jusqu'à 345 cm<sup>3</sup> par cycle), la taille de l'équipe doit être suffisamment grande pour effectuer la finition de surface du matériau pulvérisé à la truelle ou au rouleau si nécessaire.

Les instructions suivantes sont spécifiques à l'application de ce produit Jotachar à l'aide d'un équipement de pulvérisation à plusieurs composants.

### Matériel de pulvérisation :

Une unité compacte composée des éléments principaux suivants;

- Pompe doseuse à deux extrémités liquides ou pieds de taille égale, un pied pour le composant "A" et un pour le composant "B" (équipement à rapport fixe)
- Deux pompes doseuses à une extrémité liquide ou pied, une pour le composant "A" et une pour le composant "B" (équipement à rapport variable numérique ou Graco XM PFP)
- Deux pompes d'alimentation airless à pelle assistée par bélier, une pour chaque composant
- Deux réservoirs de stockage chauffés et pressurisés avec agitateurs pneumatiques ou électriques, un pour chaque composant
- Réchauffeurs électriques en ligne pour chauffer les composants du matériau.
- Circulation d'eau chaude
- Pompe de rinçage
- Ligne de pulvérisation chauffée isolée
- Collecteur de mélange et mélangeur statique à distance
- Pistolet haute pression
- Système d'arrêt de sécurité haute pression

Certaines unités sont également équipées de ce qui suit:

- Système de surveillance du ratio pour arrêter l'unité lorsque la pompe est hors ratio
- Contrôle de niveau optique pour les réservoirs de matériau à remplissage automatique

Jotun devrait toujours être consulté sur l'adéquation de l'équipement proposé.

### Résumé de paramètre d'application

Temperature	Composant A: 40 °C (104 °F) Composant B: 40 °C (104 °F)
Pression	Composant A: 3 bar (44 psi) Composant B: 5 bar (73 psi)
Vitesse d'agitation	Composant A: 10 rpm Composant B: 10 rpm
Température de chauffe	Composant A: 40 °C (104 °F) Composant B: 45 °C (113 °F)
Température du tuyau	50 - 60 °C (122 - 140 °F) 40 - 50 °C (104 - 122 °F)
Température à la buse	
Réglage de pression de la pompe	200 - 320 bar (2900 - 4600 psi)
Type de buse (inch/1000) :	31-41 Orifice 30-50 Angle

Les paramètres de réglage de la température, de la pression et de la vitesse d'agitation ci-dessus sont donnés à titre indicatif. Ils peuvent varier en fonction des conditions ambiantes et des équipements utilisés.

### Contrôle du rapport de poids

Procédure de Contrôle du ratio A et B en poids :

- Il doit être fait seulement quand les bidons A et B sont à bonne température pour application
- Régler la pression air pompe doseuse à 2,8 bars (40 psi)
- Vider environ 10-15 kg de composé A et 10-15 kg de composé B dans des récipients séparés , à l'écart des flexibles de décharge
- Mesurer le poids des containers vides pour composé A et composé B
- Placer les containers sous les valves de controle ratio et les ouvrir en même temps.
- Fermer les vannes quand le container composant a est au moins rempli à moitié. Les valves doivent etre fermees en meme temps.
- Calculer le poids net en sous trayant le poids lu au poids du container vide
- Calculer le ratio de poids de A et de B en pourcentage du poids total

Remarque: Les méthodes de contrôle du ratio peuvent varier. Veuillez suivre les directives de fabrication de la machine.

	Composant A : a (kg)
Poids du contenant vide	Composant B : b (kg)
	Composant A : c (kg)
Poids du contenant, produit compris	Composant B : d (kg)

$$\text{Rapport de poids A/B} = \frac{c - a}{d - b} = X/1$$

Le rapport de mélange acceptable du composant A et du composant B est  $\pm 10\%$  du rapport indiqué

- 0.90 : 1 minimum
- 1.10 : 1 maximum

En plus des contrôles de ratio, il est également important de vérifier en permanence les manomètres de la pompe et la nuance de gris du produit Jotachar mélangé.

### Densité film

La densité de film des matériaux intumescentés époxy peut varier avec l'application par pulvérisation airless manuelle et à mono-composant. Les différentes configurations d'équipement et / ou techniques d'application peuvent entraîner des densités de film plus élevées et une consommation de matériaux supérieure. Une densité supérieure ou inférieure dans la plage donnée pour le Jotachar 1709 n'est pas préjudiciable aux performances du produit.

Pulvérisation à plusieurs composants	1.0 g/cm <sup>3</sup> (ISO 1183:1987 Méthode A)
Manuel / airless à mono-composant	1.2 $\pm$ 0.1 g/cm <sup>3</sup> (ISO 1183:1987 Méthode A)

### Technique d'application par pulvérisation

Ce produit peut être appliqué en couche d'épaisseur de 3 à 5 mm à l'aide d'un airless modifié mono-composant en fonction de la température, du taux de dilution, la température ambiante et la température du support. L'application par pulvérisation doit être effectuée en tenant le pistolet de pulvérisation à angle droit par rapport au substrat. Appliquer en effectuant des trajets parallèles, superposés à 50 %, avec une vitesse et une distance constantes afin d'obtenir une épaisseur uniforme.

Rouler le matériau avec un rouleau à poils courts légèrement humidifié avec du Jotun Thinner No. 7 ou No. 17 éliminera les traces de truelle et les points hauts et peut également servir à obtenir un fini lisse. Le roulement de la première couche doit se concentrer sur l'intérieur des coins de la poutre, les extrémités et les zones difficiles à pulvériser. Le roulement doit être effectué dans les 30 minutes suivant la pulvérisation.

La finition à la truelle peut ne pas être nécessaire à condition que l'atomisation du matériau soit suffisante pour obtenir une ventilation de la pulvérisation homogène et uniforme sans touché. La finition à la truelle doit être effectuée dans les 30 minutes suivant l'application par pulvérisation.

### Autres méthodes d'application

#### Application manuelle

Le Jotachar 1709 peut être appliqué manuellement, par ex. à la truelle. Les instructions suivantes sont spécifiées pour une application manuelle du Jotachar 1709 et doivent être scrupuleusement respectées.

**Mixage :** Voir la section relative au mélange du produit dans Application par pulvérisation airless à mono-composant.

Lorsque des kits partiels de Jotachar 1709 sont requis pour de petites surfaces, les composants «A» et «B» doivent être pesés avec précision en fonction du rapport de mélange correct et soigneusement mélangés. Des récipients propres et secs doivent être utilisés. Il faut veiller à ne pas mélanger plus de matériaux qu'il peut en être appliqué pendant la durée de vie en pot du Jotachar 1709.

Le rapport de mélange du Jotachar JF750 étant de 1: 1 en poids, il est très simple de s'assurer que le rapport correct est obtenu. Assurez-vous simplement que des poids égaux des composants «A» et «B» sont utilisés.

**Application :** Le Jotachar 1709 est appliqué manuellement à l'aide d'une truelle de plâtrage ou similaire, puis lissé à l'aide d'un rouleau à poils courts légèrement humidifié avec le diluant Jotun Thinner No. 7 ou No. 17. Le roulement doit être effectué dans les 30 minutes suivant l'application initiale.

#### Finition de la surface

Le Jotachar 1709 permet de réaliser différentes finitions de surface. Avant le début de toute application, il est recommandé que toutes les parties intéressées s'accordent sur le fini de surface requis. L'applicateur doit pulvériser et finir une zone d'échantillon acceptable pour le représentant du client. Cette zone doit être utilisée comme zone de référence pour le projet. Le film appliqué doit être fermé et d'épaisseur uniforme, exempt de vides et d'affaissement.

Pour une finition en pointillé, il est recommandé d'obtenir l'épaisseur spécifiée avant de pulvériser une finition en pointillé uniforme.

## Epaisseur du film par couche

### Gamme de spécifications typiquement recommandées

#### Epaisseur film sec:

5-22 mm (selon le fire case et les spécificités du projet)

#### Pouvoir couvrant théorique:

1 kg de Jotachar 1709 couvre 1 m<sup>2</sup> pour 1 mm appliqué (basé sur un plural component spray)

L'épaisseur type applicable de la première couche est de 5.5 mm.

Les couches suivantes, jusqu'à 10 mm, peuvent être appliquées dans un process d'application continue, généralement après 60 minutes selon les conditions ambiantes.

La construction d'un film plus épais peut être réalisée selon de la configuration de l'acier, la géométrie, les conditions ambiantes, le type de pompe et de réglage ainsi que le type de primaire utilisé.

L'épaisseur maximale est l'épaisseur à laquelle le système peut être appliqué sans coulure ni effondrement.

Une épaisseur standard de 5,5 mm est recommandée pour un compromis optimal entre la formation, la finition et le contrôle de l'épaisseur du film. Un film plus épais est généralement obtenu avec la deuxième couche de Jotachar appliquée.

Certains primaires peuvent avoir un fini semi-brillant. Un niveau de brillance plus élevé de ces primaires entraînera une réduction de l'épaisseur de film humide pouvant être atteinte avec la 1ère couche de Jotachar. Une zone-test doit être réalisée pour déterminer l'épaisseur de film humide pouvant être atteinte avec la première application. La réduction de la brillance par ponçage peut améliorer la formation du revêtement.

La réalisation du film sec spécifié pour chaque partie de la structure est essentielle pour obtenir la résistance au feu requise. Le système PFP final peut mettre en œuvre plusieurs couches pour obtenir la résistance au feu

spécifiée. Les DFT nominaux mentionnés ci-dessus sont indiqués par couche. Le revêtement final peut comprendre plusieurs couches, ce qui sera spécifié selon les exigences de sécurité incendie.

## Mesure d'épaisseur

### Epaisseur du film humide, mesure et calcul

Un contrôle régulier de l'épaisseur du film humide pendant l'application est nécessaire pour contrôler l'épaisseur appliquée. Il est recommandé d'utiliser un calibre de pont prédécoupé de 75 mm (3 pouces) de large fabriqué à l'aide d'un couteau à mastic pour mesurer l'épaisseur du film humide. Ce produit Jotachar est un époxy sans solvant à 100 % d'extrait sec; l'épaisseur du film humide appliqué sera égale à l'épaisseur du film sec. Tous les membres de l'équipe d'application (pulvérisateur, truelle, rouleaux) doivent utiliser ces jauges pour s'assurer que l'épaisseur de film requise est atteinte et maintenue.

### Mesure d'épaisseur de film sec (DFT)

Lorsque le revêtement est durci, l'épaisseur du film sec peut être contrôlée selon ISO 19840 ou une norme équivalente, ou selon les spécifications du projet. Il existe deux méthodes principales pour mesurer l'épaisseur d'un PFP époxy à couche épaisse :

#### 1. Méthode destructive

Des trous droits (de diamètre 1,5-2 mm) sont percés à travers le film de PFP appliqué sur le substrat, puis l'épaisseur du film est mesurée à l'aide d'une jauge de profondeur calibrée. Les trous doivent être marqués et réparés après la mesure. Cette méthode n'est pas recommandée car elle prend beaucoup de temps et endommage le PFP et le primaire.

#### 2. Méthode non destructive

Une jauge d'épaisseur de film sec électromagnétique ou à ultrasons est utilisée pour mesurer l'épaisseur de film sec du système appliqué. Il faut prendre soin de suivre les instructions du fabricant de l'équipement. Tout équipement utilisé doit avoir un certificat d'étalonnage valide.

Il s'agit de la méthode recommandée pour évaluer l'épaisseur de film sec du système appliqué car elle est rapide, précise et ne cause aucun dommage.

### Fréquence des mesures

Les mesures doivent être faites à la fréquence requise dans les spécifications ou décidée par les parties avant l'application, idéalement en se référant à un standard approprié pour les PFP. Il est conseillé de ne prendre aucune mesure à moins de 25 mm des angles ou coins des structures. Ces mesures n'ont qu'une valeur indicative.

#### Charpente métallique

Sur les sections de profil ouvert au minimum un relevé doit être fait par mètre linéaire sur toute la longueur de tout côté possédant un revêtement.

Pour les sections de profilées fermées (càd des blocs circulaires), les relevés doivent être effectués tous les mètres linéaires sur quatre points à distance égale sur toute la circonférence.

#### Plaques plates, navires, ponts et cloisons

Sur les plaques plates, les navires, les ponts et les cloisons non renforcés, un minimum de deux relevés doit être fait au mètre carré. Pour les ponts et les cloisons renforcés, les relevés doivent être faits tous les mètres linéaires sur toute la longueur de la zone plate entre les renforcements. Ceux-ci doivent être mesurés selon les sections du profilé.

### Critère d'acceptation d'épaisseur sèche

L'épaisseur de film sec moyenne (DFT) appliquée pour chaque section d'acier doit être supérieure ou égale à l'épaisseur de film sec spécifiée. Sauf indication contraire dans la spécification du projet, l'épaisseur de film sec minimum acceptable en tout point particulier ne doit pas être inférieure à 85 % de l'épaisseur du film sec spécifiée dans la limite de 1,5 mm de moins que l'épaisseur de film sec spécifiée.

Pour une DFT égale ou inférieure à 10 mm, le film sec minimal admissible correspond à 85 % de la DFT spécifiée.

Pour une DFT supérieure à 10 mm, l'épaisseur minimale acceptable est la DFT spécifiée moins 1,5 mm.

Là où un relevé signale une épaisseur inférieure à 85 % ou 1,5 mm de la DFT spécifiée, trois autres relevés doivent être faits dans les 200 à 300 mm autour de la zone du faible relevé. Si un ou plusieurs de ces relevés supplémentaires sont inférieurs à 85% ou 1,5 mm de la DFT spécifiée, d'autres relevés doivent être effectués pour déterminer la taille de la zone en sous-épaisseur. Dans ce cas, les zones de faible épaisseur identifiées doivent être mises en adéquation avec l'épaisseur de film sec spécifiée avant de passer à l'étape suivante de

l'application.

Les zones de sur-application de ce produit Jotachar, où la couche est supérieure à l'épaisseur sèche type spécifiée, ne posent normalement pas de problème, à condition qu'il n'y ait pas eu de dilution au solvant. Concernant l'épaisseur maximale de film sec, le client et les utilisateurs doivent discuter avec Jotun d'une base spécifique au projet.

### Ventilation

Une ventilation suffisante est très importante pour assurer un séchage / durcissement correct du film.

## Délai de séchage et de polymérisation

Température du support	5 °C	15 °C	23 °C	40 °C
Sec au toucher	6 h	3 h	1 h	1 h
Sec marchable	24 h	12 h	6 h	3 h
Intervalle de recouvrement, minimum	6 h	3 h	2 h	1 h
Sec/polymérisé pour service	24 h	12 h	6 h	3 h

Les temps de séchage et de polymérisation sont déterminés sous températures contrôlées et à une humidité relative inférieure à 85% et, à l'épaisseur sèche type du produit.

Sec en surface (au toucher): Etat du séchage, lorsque exercer une pression du doigt sur le revêtement ne laisse pas d'empreinte ou ne révèle pas un aspect poisseux.

Sec marchable: Délai minimum à respecter avant que le revêtement ne puisse supporter le trafic piétonnier sans marquer de façon permanente (empreinte ou dommages physiques).

Intervalle minimum de recouvrement: le délai le plus court recommandé avant que la couche suivante ne puisse être appliquée.

Sec/polymérisé pour service: Délai minimum avant que le revêtement ne puisse être exposé, de manière permanente, à son environnement.

## Interval de recouvrement maximum

Temps maximum avant qu'une préparation de surface approfondie est requise. La surface doit être propre et sèche et apte à être recouverte. Inspecter la surface pour le farinage et autres contaminations et si présentes, les enlever avec un détergent alcalin. Agitez la surface pour activer le nettoyant et, avant qu'il ne sèche, lavez la zone traitée par jet d'eau à basse pression jusqu'à Wa 1 (ISO 8501-4) à l'aide d'eau douce.

Si le temps de recouvrement max est dépassé, la surface devra être rendue rugueuse pour assurer une bonne adhésion entre couche.

### Zones en exposition atmosphérique

température moyenne pendant le séchage / réticulation	5 °C	15 °C	23 °C	40 °C
lui-même	étendu	étendu	étendu	étendu
époxy	14 d	14 d	14 d	14 d
époxy mastic	14 d	14 d	14 d	14 d
polysiloxane	14 d	14 d	14 d	14 d
polyuréthane	14 d	14 d	14 d	14 d
Jotatherm TB550	3 d	3 d	3 d	2 d

Consultez votre représentant Jotun pour une spécification détaillée sur la protection contre l'incendie, y compris les systèmes de primaire et de couche de finition approuvés.

Toute couche de finition utilisée doit être approuvée par le support technique de Jotun. Bien que le type générique de la couche de finition corresponde à la description figurant sur la table des revêtements, il convient de tester une couche de finition spécifique pour vérifier son adhérence.

Les durées maximales de recouvrement dépendent des conditions d'exposition environnementale, du type de couche de finition et d'autres facteurs. Le fabricant de la couche de finition doit être consulté.

Le Jotachar 1709 a une capacité testée de résistance à une exposition sévère aux intempéries et à l'environnement, conformément aux normes strictes de l'industrie, sans couche de finition. Le produit n'est disponible qu'en couleur grise. Par conséquent, une couche de finition est généralement utilisée pour respecter les schémas de couleurs du propriétaire.

Domaines spécifiques dans lesquels un revêtement de finition Jotachar 1709 est recommandé :

- Pour des raisons esthétiques et une exposition élevée aux UV. (Une caractéristique générale de tous les revêtements époxy est le farinage en cas de périodes prolongées d'exposition élevée aux UV et à l'humidité)
- Zones exposées à une humidité élevée et continue, telles que les surfaces supérieures des ponts et des rebords horizontaux.
- Pour les zones d'éclaboussures, le système de couche de finition doit comprendre le système Jotun Norsok No. 7A, époxy 2x300 µm ou similaire.

Étendu – Lorsqu'un temps de recouvrement prolongé est indiqué, le produit peut être recouvert après une période indéterminée. Toutefois, le niveau attendu d'adhérence entre couches ne peut être atteint que par de bonnes pratiques de peinture. La durée maximale de recouvrement dépend des conditions d'exposition environnementale, du type de couche de finition et d'autres facteurs. Si la surface présente des traces de farinage ou de contamination, il convient de procéder à un traitement de surface, tel qu'un décapage en profondeur suivi d'un lavage à l'eau douce. Un détergent alcalin doit être utilisé pour éliminer toute contamination importante.

### Dépassement de l'intervalle de recouvrement maximum des apprêts

Reportez-vous au Guide approuvé d'application du primaire (AG) pour connaître les intervalles de recouvrement maximum des primaires Jotun approuvés lorsqu'ils sont utilisés avec le Jotachar.

Respectez toujours les intervalles maximum de recouvrement. Toute surface de primaire qui présente un farinage superficiel ou a dépassé son intervalle maximum de recouvrement devra être traitée par un procédé d'abrasion approprié, par ex. un balayage par soufflage, pour assurer une bonne adhésion entre les couches. Il est recommandé de réaliser un test d'adhérence sur site, ainsi qu'un contrôle du revêtement, après la préparation de la surface secondaire de l'apprêt.

Les zones corrodées et endommagées doivent être à nouveau sablées à Sa 2½ (ISO 8501-1) et le primaire à nouveau appliqué.

Lorsque ce qui précède n'est pas possible, un traitement de surface comme un meulage / disquage mécanique ou un nettoyage très poussé au papier de verre doit être utilisé. Utilisez du papier de verre de qualité appropriée, P100 et P120. Le polissage de la surface doit être évité et des changements fréquents des papiers abrasifs doivent être effectués pour obtenir une surface mate. Suivi d'un lavage à l'eau douce afin d'éliminer toute la poussière. La surface doit être complètement séchée avant l'application du Jotachar 1709.

Les apprêts à l'époxyde de zinc ayant été exposés à une humidité élevée ou aux intempéries peuvent présenter à la surface des sels de zinc (rouille blanche) préjudiciables à l'adhérence. Les sels de zinc doivent être éliminés avant l'application du Jotachar 1709. Poncer soigneusement et / ou laver à l'eau à haute pression à un minimum de 170 bars (2500 psi) pour éliminer les sels de zinc. Une couche de liant époxy peut être appliquée sur l'apprêt à l'époxyde de zinc pour empêcher la formation de sels.

Selon le type d'apprêt, les conditions et les caractéristiques du site, un traitement de surface et l'application d'une couche de liant époxy approuvée peuvent être recommandés avant l'application du Jotachar.

### Autres conditions pouvant affecter le séchage / le durcissement / le recouvrement

#### Ajouter l'antidérapant au système peinture

Lorsque des propriétés antidérapantes sont requises, l'anti-dérapant Jotun peut être diffusé dans un revêtement époxy appliqué sur le Jotachar. La couche d'époxy doit être appliquée, suivie d'un agrégat diffusé sur le film humide, puis scellée par un autre passage du pistolet de pulvérisation. Le système de plancher antidérapant peut être recouvert d'une finition esthétique.

Jotun Antidérapant, particules de taille moyenne (400-600 µm). L'utilisation recommandée est de 2,5 à 3,3 kg par 10 litres de peinture.

Jotun Antidérapant, particules de grosse taille (700-1000 µm). L'utilisation recommandée est de 3,0 à 4,0 kg par 10 litres de peinture.

#### Conditions de sites et commodités

Il est recommandé que le Jotachar soit recouvert une fois suffisamment durci et avant que la surface ne soit soumise à une contamination. L'utilisation d'une couche de liaison époxy peut devoir être envisagée avant l'application de la couche de finition lors de l'évaluation des aspects pratiques du site et des pratiques d'application.

Une finition en pointillé peut entraîner une augmentation de l'installation de la contamination en suspension dans l'air et une finition en fort pointillé peut entraîner une consommation plus élevée pour la couche de finition.

Il est recommandé de prévoir une période de durcissement de 16 heures pour tous les primaires époxy appliqués à une température >10 °C.

#### Remontées amines

La prolifération d'amines, également appelée poussée ou suée d'amines, est une réaction chimique indésirable de l'eau sur la surface du revêtement qui peut entraîner une adhérence insuffisante de la couche suivante. Les facteurs contributifs peuvent être une température inférieure à la température minimale au cours du durcissement, une teneur élevée en dioxyde de carbone dans l'air, une humidité relative élevée et la condensation.

Si vous soupçonnez une prolifération d'amines, nettoyez la surface avec un détergent alcalin chaud et / ou un lavage à l'eau douce à haute pression pour éliminer tous les contaminants. Une légère abrasion de la surface et l'élimination de la poussière avant d'apposer la couche de finition assureront une bonne adhérence entre les couches.

Le roulement avec solvant excessif, dans des cas extrêmes, peut provoquer une prolifération d'amines à la surface du Jotachar. Ceci n'est pas acceptable pour l'adhésion ultérieure de la couche.

#### Contamination eau

Lorsque le matériau non durci est soumis à la pluie ou à une condensation excessive, l'eau peut être absorbée. De plus, une prolifération d'amines peut se former à la surface et nuire à l'adhérence entre couches.

En cas de contamination par l'eau d'un produit non polymérisé, les mesures suivantes doivent être prises.

- Laisser le matériau durcir
- Sécher et essuyer la surface avec un solvant
- Retirer le matériau non durci
- Réparer la zone touchée (voir Réparation du système de revêtement)

#### Suppression

La pulvérisation sèche et les surfaces couvertes involontairement de Jotachar doivent être nettoyées à l'aide d'un grattoir pendant qu'il est humide. Le substrat doit être immédiatement nettoyé avec le diluant Jotun Thinner No 7, en éliminant tous les résidus.

Une fois appliqué et durci, ce produit peut être retiré si nécessaire.

- Une disqueuse doit être utilisée pour couper le revêtement jusqu'au substrat
- Le matériau peut ensuite être enlevé au ciseau pneumatique ou manuellement à l'aide d'un marteau et d'un ciseau. Veillez à ne pas endommager le substrat en acier
- Les bords de la zone doivent former un angle de 45° de 90°
- D'autres moyens de retrait peuvent également être envisagés, veuillez consulter le support technique Jotun.

### Réparation du système peinture

La réparation des zones endommagées nécessite le nettoyage complet de ces zones et la restauration du système complet «comme neuf». Cela inclut la préparation de la surface et l'application du primaire.

La procédure de réparation suivante est recommandée :

- La zone de bordure adjacente doit être vérifiée pour confirmer l'intégrité du matériau et l'adhérence.
- Marquez la zone à réparer. Un masquage de forme carrée ou rectangulaire doit être réalisé pour protéger la zone environnante.
- Tout matériel défectueux doit être enlevé avec les outils appropriés.
- Un encadrement de la zone de réparation est recommandé.
- Découpez les bords de la zone de réparation selon un angle d'env. 45° à 90°. Voir le plan technique Procédure de réparation FES GEN de Jotachar.
- Les surfaces environnantes jusqu'à 50-75 mm doivent être dépolies à l'aide d'un disque de meulage afin de garantir une bonne adhésion de la nouvelle couche de Jotachar 1709. Après ce dépolissage, utilisez le diluant Jotun Thinner No. 7 pour assurer le nettoyage de la zone.
- Restaurez la propreté, le degré de préparation de la surface et la rugosité de surface du substrat conformément aux spécifications d'origine.
- Appliquez le Jotachar 1709 sur la zone de réparation sur la même épaisseur de revêtement que l'existante. Assurez-vous que l'épaisseur du film sec sur la zone de réparation est conforme aux spécifications et aux exigences de protection contre le feu.
- Assurez-vous qu'un chevauchement de 50 mm soit effectif sur la zone environnante afin d'assurer une étanchéité appropriée.

### Réparation de petites zones :

- Les surfaces inférieures à 10 cm<sup>2</sup> peuvent être préparées comme prescrit dans SSPC SP11 avec un profil de surface de 50 µm. Sur une surface propre et sèche, appliquez le Jotachar 1709 à l'épaisseur de film sec spécifiée.
- Les surfaces supérieures à 10 cm<sup>2</sup> et inférieures à 1 m<sup>2</sup> peuvent être préparées comme prescrit dans SSPC SP11 avec un profil de surface de 50 µm. La zone touchée doit être primarisée avec un primaire de réparation approuvé, suivi de Jotachar 1709 à l'épaisseur de film sec spécifiée.
- Les zones supérieures à 1 m<sup>2</sup> peuvent être préparées par décapage de la zone touchée jusqu'à Sa 2½ (ISO 8501-1) en utilisant un produit abrasif approprié pour obtenir un profil de surface net et angulaire. Le profil de surface recommandé est de 50 à 75 µm, de qualité Fine à Moyenne G; Ry 5 (ISO 8503-1). Les outils électriques ne doivent pas être utilisés comme méthode de préparation principale pour les grandes surfaces.
- Appliquez le primaire spécifié original à l'épaisseur de film sec spécifiée.
- Appliquez le Jotachar 1709 à l'épaisseur spécifiée, conformément au guide d'application du Jotachar 1709, sur les bords profilés.
- L'application manuelle est acceptable pour la zone de réparation à condition qu'une finition lisse soit réalisée par roulement de la surface.
- Appliquez la couche de finition spécifiée à l'épaisseur recommandée par le mode d'emploi du produit.

### Réparation d'autres matériaux :

Réparation de PFP à base de ciment, veuillez consulter le support technique Jotun en raison de la nature friable du matériau endommagé/vieilli à base de ciment.

Pour effectuer les réparations d'autres matériaux PFP époxy ou béton PFP, la procédure de réparation est la suivante :

- La zone de bordure adjacente doit être vérifiée pour confirmer l'intégrité du matériau et son adhérence.
- Marquez la zone à réparer. Un masquage de forme carrée ou rectangulaire doit être réalisé pour protéger la zone environnante.
- Tout matériel défectueux doit être enlevé avec les outils appropriés.



- Un encadrement de la zone de réparation est recommandé.
- Découpez les bords de la zone de réparation à un angle de 90°. Une interface à angle droit est nécessaire pour permettre la différence des taux d'expansion entre matériaux PFP époxy selon les fabricants.
- Pour réparer le matériau PFP époxy existant, une zone environnante de 50 à 75 mm doit être matifiée à l'aide d'un disque de meulage pour assurer la bonne adhésion de la nouvelle couche de Jotachar 1709. Après avoir matifié, utiliser du Jotun Thinner No. 7 pour garantir la propreté de la zone. Reportez-vous au plan technique Procédure de réparation FES GEN pour un autre matériau PFP Epoxy.
- Pour la réparation du PFP en béton, se reporter au plan technique Procédure de réparation FES GEN pour béton.
- Les surfaces inférieures à 10 cm<sup>2</sup> peuvent être préparées comme prescrit dans SSPC SP11 avec un profil de surface de 50 µm. Sur une surface propre et sèche, appliquez le Jotachar 1709 à l'épaisseur de film sec spécifiée.
- Les surfaces supérieures à 10 cm<sup>2</sup> et inférieures à 1 m<sup>2</sup> peuvent être préparées comme prescrit dans SSPC SP11 avec un profil de surface de 50 µm. La zone touchée doit être primarisée avec un primaire de réparation approuvé, suivi de Jotachar 1709 à l'épaisseur de film sec spécifiée.
- Les zones supérieures à 1 m<sup>2</sup> peuvent être préparées par décapage de la zone touchée jusqu'à Sa 2½ (ISO 8501-1) en utilisant un produit abrasif approprié pour obtenir un profil de surface net et angulaire. Le profil de surface recommandé est de 50 à 75 µm, de qualité Fine à Moyenne G; Ry 5 (ISO 8503-1). Les outils électriques ne doivent pas être utilisés comme méthode de préparation principale pour les grandes surfaces.
- Appliquez l'apprêt spécifié original à l'épaisseur de film sec spécifiée.
- Appliquez le Jotachar 1709 à l'épaisseur spécifiée, conformément au guide d'application Jotachar 1709, sur les bords profilés.
- L'application manuelle est acceptable pour la zone de réparation à condition qu'une finition douce soit réalisée par roulement de la surface.
- Appliquez la couche de finition spécifiée à l'épaisseur recommandée par le mode d'emploi du produit.

### Reprise de la soudure

Le produit doit être retiré avant le soudage. L'étendue de la réduction varie en fonction de la nature de l'opération de soudure.

Pour les petites opérations de soudure, par ex. soudage de clips ou de fixation similaire, retirez d'abord 100-150 mm dans toutes les directions de la zone de soudage, des deux côtés de l'acier. Une fois le soudage terminé, en cas de formation de bulles ou de décoloration du produit, la réduction doit être prolongée de 50 mm au-delà de ces défauts.

Pour des opérations de soudure plus importantes, par ex. soudage d'un support de tuyau ou d'une structure similaire, retirez d'abord 200-250 mm dans toutes les directions de la zone de soudage des deux côtés de l'acier. Une fois le soudage terminé, en cas de formation de bulles ou de décoloration du produit, la réduction doit être prolongée de 75 mm au-delà de ces défauts.

Dans le cas de soudage d'éléments structuraux pré-enduits, une réduction pour soudure est recommandée afin d'éviter de retirer et d'abîmer le produit appliqué, initialement une réduction de 300-350 mm de chaque côté de la soudure est requis pour les processus de soudage ne demandant pas de préchauffage.

Pour les processus de soudage demandant un préchauffage, la réduction dépend de la température et de la durée de celui-ci, veuillez consulter le support technique Jotun.

## Assurance qualité

Les informations suivantes constituent le minimum requis. Les spécifications peuvent contenir des exigences supplémentaires.

- Assurez-vous que tous les travaux de soudage et autres travaux sur les métaux sont terminés avant de commencer le prétraitement et la préparation de la surface
- Assurez-vous que la ventilation installée est réglée et a la capacité de fournir et de maintenir le RAQ
- Assurez-vous que la préparation de surface standard requise a été effectuée et est maintenue avant l'application
- Assurez-vous que les conditions climatiques sont conformes aux recommandations dans l'AG et sont maintenues pendant l'application
- Assurez-vous que le nombre requis de couches a été appliqué
- Assurez-vous que chaque couche répond aux exigences de la DFT indiqués dans les spécifications
- Assurez-vous que le revêtement n'a pas été accidentellement affecté par la pluie ou d'autres facteurs pendant le durcissement

- Vérifiez que le revêtement adéquat a été réalisé dans les coins, les crevasses, les angles et les surfaces où le pistolet de pulvérisation ne peut être tenu à un angle de 90° par rapport à la surface
- Vérifiez que le revêtement est exempt de défauts, discontinuités, insectes, produits abrasifs et autres contaminants
- Vérifiez que le revêtement est exempt de défauts, d'affaissements, de coulures, de rides, de bords gras, de fissures, d'ampoules, de trous d'épingle évidents, de jets de poudre excessifs, de traces de pinceau abondantes et de formation de film excessif
- Vérifiez que l'uniformité et la couleur sont satisfaisantes

Tous les défauts constatés doivent être entièrement réparés pour assurer la conformité aux spécifications.

### Mise en garde

Ce produit est réservé à l'usage professionnel. Les applicateurs et les opérateurs doivent être formés, expérimentés et avoir les compétences et le matériel pour mélanger/malaxer et appliquer le revêtement correctement et en accord avec la documentation technique Jotun. Les applicateurs et les opérateurs doivent utiliser les équipements de protection individuelle appropriés lorsqu'ils utilisent ce produit. Ces recommandations sont basées sur les connaissances actuelles de ce produit. Toute modification susceptible d'être adaptée aux conditions sur site doit être transmise à votre représentant Jotun pour approbation avant le début des travaux. Pour tout renseignement complémentaire, veuillez contacter Jotun.

### Santé et sécurité

Veuillez respecter les précautions d'utilisation inscrites sur les emballages. Utiliser dans un endroit bien ventilé. Ne pas inhaler le brouillard de pulvérisation. Éviter tout contact avec la peau. Les éclaboussures sur la peau doivent immédiatement être éliminées avec un produit nettoyant adapté, de l'eau et du savon. Les yeux doivent être abondamment rincés à l'eau et être examinés immédiatement par un médecin.

### Précision de l'information

Toujours se référer aux dernières versions disponibles des fiches techniques, des fiches de données de sécurité, et si disponible du Manuel d'Application de ce produit. Toujours se référer aux dernières versions de tous les standards internationaux

### Variation de couleur

Certains revêtements utilisés en tant que couche de finition peuvent s'estomper et se craqueler au fil du temps lorsqu'ils sont exposés au soleil et aux effets des intempéries. Les revêtements conçus pour une utilisation à haute température peuvent subir des changements de couleur sans nuire aux performances. Une légère variation de couleur peut se produire d'un lot à l'autre. Si une rétention à long terme de la couleur et du brillant est requise, demandez conseil à votre bureau Jotun local pour qu'il vous aide à choisir la couche de finition la mieux adaptée aux conditions d'exposition et aux exigences de durabilité.

### Référence à des documents connexes

Le Guide d'application (AG) doit être lu conjointement avec la spécification, la fiche technique et la fiche de données de sécurité (SDS) correspondantes pour tous les produits utilisés dans le système de peinture.

Le cas échéant, reportez-vous à la procédure d'application des produits Jotun approuvés par des sociétés de classification telles que PSPC, IMO, etc.

## Symboles et abréviations

min = minute

h = heures

j = jours

°C = degrés Celsius

° = unité d'angle

µm = microns = micromètres

g/l = grammes par litre

g/kg = grammes par kilogramme

m<sup>2</sup>/l = mètres carrés par litre

mg/m<sup>2</sup> = milligrammes par mètre carré

psi = unité de pression, livres/pouce<sup>2</sup>

TDS = Fiche technique

AG = Guide d'application

SDS = Fiche de donnée de sécurité

COV = Composés Organiques Volatiles

MCI = Jotun Multi Colour Industry (tinted colour)

Quantité d'air requise

PPE = Personal Protective Equipment

UE = Union Européenne

UK = Royaume-Uni

EPA = Environmental Protection Agency

ISO = International Standards Organisation

Bar = Unité de pression  
RH = Humidité relative (% RH)  
UV = Ultraviolet  
DFT = épaisseur de film sec  
Epaisseur du film humide

ASTM = American Society of Testing and Materials  
AS/NZS = Australian/New Zealand Standards  
NACE = National Association of Corrosion Engineers  
SSPC = The Society for Protective Coatings  
PSPC = Performance Standard for Protective Coatings  
IMO = Organisation Maritime Internationale  
ASFP = Association for Specialist Fire Protection

---

## Responsabilité

Les informations contenues dans ce document sont fournies de bonne foi et sont basées sur des tests en laboratoire et sur notre expérience pratique. Les produits Jotun sont considérés comme de produits semi-finis et en tant que tels ces produits sont souvent utilisés hors du contrôle de Jotun. La garantie de Jotun est strictement limitée à la qualité du produit. Des modifications mineures peuvent être apportées aux produits de façon à répondre à la réglementation locale. JOTUN se réserve le droit d'apporter des changements aux présentes données sans préavis.

Les utilisateurs doivent toujours consulter Jotun pour toute recommandation spécifique sur les caractéristiques générales de ce produit, leurs besoins et les pratiques spécifiques d'application.

Dans le cas de divergences entre les différents langages de ce document, la version Anglaise (United Kingdom) prévaut.

---