

Processing guideline

VR211 – Pour utiliser IGP-KORROPRIMER

Introduction

Les IGP-KORROPRIMER sont spécialement conçus pour une protection contre la corrosion étendue. Les peintures en poudre IGP, ainsi que les peintures de finition à base d'eau ou de solvants, conviennent pour la bi-couche. Pour ces systèmes de peintures liquides, un test d'adhérence doit être effectué à titre de contrôle.

L'essentiel en bref

- 1) Respectez les documents fournis avec le produit, tels que la fiche technique et la fiche de données de sécurité.
2. travaillez proprement - ne touchez les surfaces à peindre qu'avec des gants.
- 3) Seules les surfaces de peinture en poudre exemptes de défauts offrent une protection durable contre la corrosion.
- 4) Les réglages habituels des paramètres s'appliquent à l'application de la poudre.
- 5) Les épaisseurs de couche prescrites se situent entre 60 et 100 µm selon la catégorie de corrosivité. Elles sont décrites dans les normes DIN EN ISO 12944 et DIN EN ISO 55633. Alternativement, utilisez les recommandations IGP de la matrice de protection contre la corrosion IGP.
6. veillez à respecter les températures maximales du four et la durée du four indiquées dans la fiche technique.

Comme alternative à la cuisson complète, les IGP-KORROPRIMER peuvent uniquement être gélifiés. Par "gélifier", on entend le fait d'atteindre brièvement les températures de l'objet indiquées dans la fenêtre de cuisson. Si une peinture liquide est utilisée ultérieurement comme couche de finition, l'apprêt/primaire utilisé doit être entièrement cuit.

Description détaillée du processus

Introduction

Les IGP-KORROPRIMER sont des primaires poudre sans zinc spécialement conçues pour la protection contre la corrosion des produits en acier et en aluminium. Les structures de système avec apprêt/primaire pour l'Acier et système de peinture de finition approprié répondent, selon la qualité et le type de préparation ou de prétraitement, à la catégorie de protection contre la corrosion la plus élevée C5-H. Vous trouverez les recommandations d'IGP concernant la structure de couche dans la matrice de protection contre la corrosion.

Lors de la mise en œuvre d'IGP-KORROPRIMER, il convient dans tous les cas de respecter la fiche technique et la fiche de données de sécurité correspondante. La série de normes "Protection contre la corrosion des constructions métalliques par des systèmes de revêtement" DIN EN ISO 12944 doit être utilisée comme base pour le travail avec IGP-KORROPRIMER. Il est également recommandé de se référer aux recommandations de la norme DIN 55633 "Protection contre la corrosion des constructions métalliques par des systèmes de revêtement en poudre".

Substrats, préparation et prétraitement

Tous les substrats à peindre doivent être exempts de produits d'oxydation, de résidus de calamine, d'huile, de graisse ou d'agents de démoulage. Les substrats ne doivent pas présenter d'arêtes vives (rayon inférieur à 2 mm). Les arêtes de coupe au laser, les points de soudure et les cordons de soudure doivent être grenaillés ou décapés chimiquement avant le revêtement.

Acier Prétraitement

Nettoyage et dégraissage

Pour le Nettoyage et le dégraissage, tous les dégraissants pour bain ou en spray usuels dans la branche conviennent. Pour une bonne protection contre la corrosion, il est indispensable de procéder à un nettoyage préalable irréprochable.

Grenailler

Tous les procédés de sablage courants peuvent être utilisés pour le prétraitement. Après le grenaillage, les pièces doivent présenter un degré de pureté normalisé selon la norme DIN EN ISO 12944-4, "métal brillant", d'au moins SA 2,5. Il convient d'éviter les arêtes vives, etc. Après le grenaillage, la rugosité moyenne Rz doit être comprise entre 40 µm et 60 µm. L'épaisseur de la couche de primaire doit être supérieure à la rugosité en µm afin de recouvrir les pointes.

Balayage (grenaillage de dépoussiérage) pour les surfaces galvanisées

Tous les procédés de sweeping courants peuvent être utilisés. Lors du balayage des supports en zinc, l'abrasif ne doit pas contenir de composants métalliques. L'idéal est d'utiliser de l'électrocorindon.

Conversion chimique

Les phosphatations au fer et au zinc peuvent être utilisées comme couches de conversion sur l'Acier. Des procédés alternatifs modernes peuvent également être utilisés. Pour les substrats galvanisés, il est également possible d'utiliser un prétraitement sans chrome approprié. Pour ces procédés, un test d'aptitude doit être effectué au préalable. IGP contrôle ses structures de couches.

Prétraitement de l'aluminium

Conversion chimique de l'aluminium

Toutes les chromations courantes et les alternatives appropriées sans chrome peuvent être utilisées comme conversion chimique. L'aptitude des procédés alternatifs en tant que support d'adhérence pour IGP-KORROPRIMER doit être vérifiée au préalable (test d'adhérence, test à l'eau bouillante et entaille ou quadrillage selon GSB, QUALICOAT).

Pré-anodisation

L'expérience montre qu'une pré-anodisation avec une solution de rinçage optionnelle comme méthode de prétraitement donne les meilleurs résultats contre la corrosion filiforme. Nous recommandons de procéder régulièrement à des tests d'adhérence de la structure du revêtement (test à l'eau bouillante et entaille ou quadrillage selon GSB, QUALICOAT).

Traitement anticorrosion des éléments de construction Arêtes

Les arêtes vives, telles que celles provoquées par la découpe, le perçage, l'estampage et le sciage des tôles, doivent être cassées. Cela permet d'éviter que l'apprêt en poudre ne se retire trop fortement de l'arête (dégarnissage des arêtes) lors du processus de cuisson. Les bords préparés de manière optimale pour le revêtement doivent présenter un rayon qui ne soit pas inférieur à 2 mm.

Fentes

Les fentes doivent être évitées lors de la construction de l'élément de construction, car la saleté et l'humidité peuvent s'y accumuler dans certaines circonstances. Elles sont difficilement accessibles à la primaire poudre. Les fentes et les chevauchements peuvent en outre entraîner ce que l'on appelle des extrusions. Il s'agit ici de la fuite de graisses et d'huiles de protection existantes.

Revêtement

Les IGP-KORROPRIMER peuvent être mis en œuvre avec toutes les installations de revêtement en poudre (charge tribo ou corona) disponibles sur le marché. Des épaisseurs de couche entre 60 et 100 µm sont recommandées (selon la catégorie de protection contre la corrosion). Pour la mise en œuvre avec des pistolets à corona, un réglage haute tension entre 60 et 100 kV est recommandé afin d'obtenir de bons degrés d'efficacité d'application. Pour les bi-couches et les géométries difficiles, il est également possible de choisir des réglages de haute tension entre 40 et 50 kV. Pour le tamisage par ultrasons, il est recommandé d'utiliser des tamis avec une ouverture de maille à partir de 140 µm.

La poudre récupérée peut sans problème être réintroduite proportionnellement dans le processus d'application. Si les IGP-KORROPRIMER sont recouverts d'eux-mêmes, par exemple pour obtenir des épaisseurs de couche très élevées, la première couche ne doit être que gélifiée. Pour pouvoir être recouverts de systèmes de peinture liquide, les IGP-KORROPRIMER doivent être entièrement cuits. En outre, il convient de vérifier l'adhérence inter-couches de chaque système de peinture avant de l'utiliser comme couche de finition.

Couche de finition avec des peintures liquides

Nous recommandons en principe de poncer la couche d'IGP-KORROPRIMER pour obtenir une adhérence optimale.

Cuire au four

Si une couche de finition en poudre est appliquée immédiatement après la primaire, nous recommandons de ne gélifier que les IGP-KORROPRIMER. Par "gélifier", on entend le fait d'atteindre brièvement les températures de l'objet possibles indiquées dans la fenêtre de cuisson. La température de circulation de l'air maximale autorisée doit être respectée (voir [la fiche technique](#)). Un temps de séjour trop long dans le four peut entraîner une perte de l'adhérence inter-couches. C'est pourquoi nous recommandons de gélifier, en particulier pour les matériaux de forte épaisseur (plus de 3 mm). L'apprêt/primaire durcit également lors de la cuisson du système de laque de finition. Veillez à ce que les températures de cuisson de l'IGP-KORROPRIMER et du système de peinture de finition soient adaptées l'une à l'autre. Afin de tirer pleinement parti des propriétés de dégazage de l'IGP-KORROPRIMER V, il est recommandé de cuire complètement la variante V sur les supports sensibles au dégazage.

Si la couche de finition n'est pas appliquée immédiatement après, il convient de respecter les indications de température et de temps de la [fiche technique](#). Afin d'éviter les pertes d'adhérence intermédiaires, le temps de séjour maximal et la température de circulation d'air maximale dans le four ne doivent pas être dépassés.

Dans les fours à gaz à chauffage direct (en fonction de la qualité du gaz et de l'occupation du four), des pertes d'adhérence intermédiaires peuvent se produire lorsque les temps de tenue maximaux sont atteints à la température de l'objet. Vérifier régulièrement l'adhérence.

Remarques sur l'assurance qualité

Travailler proprement

La manipulation d'IGP-KORROPRIMER nécessite un environnement de travail propre. Cela vaut en particulier pour la manipulation de substrats très actifs, comme l'Aluminium décapé ou l'Acier grenailé (porter des gants propres !). Les pièces apprêtées, si elles doivent être recouvertes, ne doivent pas être touchées à mains nues.

Traitement ultérieur

Un usinage mécanique ultérieur (par ex. formage, fraisage et perçage) de pièces en acier peintes est à proscrire du point de vue de la protection contre la corrosion.

Stockage de la poudre

Tenez compte de la durabilité des IGP-KORROPRIMER, en particulier des peintures réactives à basse température. Le Stockage de l'IGP-KORROPRIMER doit se faire au sec et à l'abri du rayonnement solaire direct, à des températures inférieures à 25 °C. Le Stockage de quantités importantes ou inutiles de poudre dans la zone de revêtement et en particulier à proximité directe du four de cuisson doit être évité.

Stockage des pièces peintes (apprêtées)

Un délai maximal de 24h doit s'écouler entre l'application de la primaire et celle de la couche de finition. En général, il est recommandé d'appliquer la couche de finition directement après le processus d'apprêt. La couche de finition des substrats dont la primaire n'a été que gélifiée doit être appliquée dans un délai de 6 h. Dans la mesure du possible, les éléments de construction apprêtés ne doivent pas être stockés. Si c'est le cas, les aspects suivants doivent être pris en compte :

- Le Stockage doit être sec et propre.
- La température de stockage doit si possible se situer entre 20 °C et 30 °C.
- Le Stockage doit être effectué à l'abri des rayons UV et du soleil.
- Tenez compte de la formation éventuelle de condensation en raison de différences de température élevées et évitez-la.
- Pour les pièces apprêtées qui ont été stockées pendant plus de 24h, il est recommandé de procéder à un Nettoyage approprié.

Mention légale

Nos conseils techniques d'application, qu'ils soient verbaux, écrits ou expérimentaux, sont donnés en toute bonne foi, mais ne sont donnés qu'à titre indicatif et ne vous dispensent pas de procéder à vos propres essais. L'application, l'utilisation et la mise en œuvre des produits échappent à nos possibilités de contrôle et relèvent donc exclusivement de votre responsabilité.

Pour plus d'informations, veuillez consulter notre matrice de corrosion.
