

RECOMMANDATIONS D'APPLICATION RA 211



Pour l'utilisation de IGP-KORROPRIMER


IGP Pulvertechnik AG
Ringstrasse 30
9500 Wil, Suisse
Téléphone +41 71 929 81 11
Fax +41 71 929 81 81
igp-powder.com
info@igp-powder.com

Une entreprise du DOLD GROUP

L'introduction

Les poudres IGP-KORROPRIMER sont spécialement développées pour une protection anticorrosion renforcée. Les peintures en poudre IGP conviennent pour la couche de finition, tout comme les peintures couvrantes contenant de l'eau et des solvants. Effectuer pour ces systèmes de peinture liquide un essai d'adhérence.

IGP-KORROPRIMER est disponible dans les versions suivantes:

Substrat	Systèmes de protection anticorrosion IGP	Conditions de cuisson (Température de l'objet)	Teintes	Numéro d'article IGP
ACIER	IGP-KORROPRIMER 1001	190°C / 10 - 15 min. 180°C / 20 - 25 min.	Gris glair, env. RAL 7035 Gris signalisation B, env. RAL 7043	1001A70354A00
	IGP-KORROPRIMER 1809 système basse température 	140°C / 10 - 12 min. 130°C / 15 - 20 min.	Gris glair, env. RAL 7035	1809A70354A00
	IGP-KORROPRIMER 1001V pour acier galvanisé	190°C / 10 - 15 min. 180°C / 20 - 25 min.	Telegris 4, env. RAL 7047 Gris fer, env. RAL 7011	1001A70474V00 1001A70114V00
ALUMINIUM	IGP-KORROPRIMER 3002	190°C / 8 - 15 min. 180°C / 10 - 20 min. 170°C / 20 - 30 min.	Gris signalisation A, env. RAL 7042	3002A70420A00
ACIER & ALUMINIUM	IGP-KORROPRIMER 6007	190°C / 8 - 12 min. 180°C / 10 - 15 min. 170°C / 15 - 20 min.	Gris glair, env. RAL 7035	6007A70354A00

L'essentiel en bref

1. Veuillez prendre en compte les documents tels que la fiche technique et la fiche de sécurité.
2. Travaillez proprement, ne toucher les surfaces à revêtir qu'avec des gants.
3. Seules les surfaces de peinture en poudre sans défauts offrent une protection durable contre la corrosion.
4. Les paramètres habituels s'appliquent pour l'application de la poudre.
5. Selon la catégorie de corrosivité, l'épaisseur de couche se situe entre 60 et 100 µm. Celles-ci sont décrites aux normes DIN EN ISO 12944 et DIN EN ISO 55633. Vous pouvez également suivre les recommandations d'IGP de la matrice de la protection anticorrosion, voir annexe.
6. Veillez à respecter les températures maximales de four et les temps de cuisson indiqués dans la fiche technique (voir point 4 de la présente directive de traitement).

La gélification des poudres IGP-KORROPRIMER est une alternative à leur cuisson complète. «Gélifier» signifie que l'on atteint pendant un court instant les températures possibles indiquées dans la fenêtre de cuisson. Si vous utilisez une peinture liquide comme couche de finition, le primaire utilisé doit être entièrement cuit.

Pour l'utilisation de IGP-KORROPRIMER

IGP Pulvertechnik AG
Ringstrasse 30
9500 Wil, Suisse
Téléphone +41 71 929 81 11
Fax +41 71 929 81 81
igp-powder.com
info@igp-powder.com

Une entreprise du DOLD GROUP

Description complète du processus

Introduction

IGP-KORROPRIMER sont des poudres d'apprêt sans zinc spécialement développées pour une protection anticorrosion renforcée de produits de l'acier et de l'aluminium.

Les structures avec primaire acier et un système adapté de couche de finition remplissent, selon la qualité et le type de préparation ou de traitement, les classes de protection anticorrosion les plus élevées: C5-M longue durée et C5-I longue durée. Vous trouverez les recommandations IGP concernant la structure de couche IGP dans la matrice de protection anticorrosion à l'annexe. Lors du traitement avec les poudres IGP KORROPRIMER, il convient dans tous les cas de tenir compte de la fiche technique et la fiche de sécurité correspondante. La série de normes de référence pour les travaux réalisés avec la poudre d'apprêt IGP-KORROPRIMER est DIN EN ISO 12944 «Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture». Il est également conseillé de suivre les recommandations de la norme allemande DIN 55633 «Anticorrosion des structures en acier par systèmes de revêtement en poudre».

Supportes, préparation et préalable

Tous les supports à revêtir doivent être dénués de produits d'oxydation, de résidus de calamine, d'huile, de graisse ou d'agent séparateur. Les supports ne doivent présenter aucune arête vive (rayon inférieur à 2 mm). Les arêtes de coupe au laser, points et cordons de soudure doivent être polis ou décapés chimiquement avant l'application.

2.2. Traitement préalable de l'acier

2.2.1. Nettoyage et dégraissage

Tous les produits courants de dégraissage sous forme de bain ou de bombe aérosol marché conviennent. Pour une bonne protection anticorrosion, un nettoyage minutieux au préalable est indispensable.

2.2.2. Décapage par projection d'abrasif

Tous les procédés courants de décapage peuvent être utilisés pour le traitement préalable. Après décapage, les pièces doivent présenter un degré de pureté normalisé selon EN ISO 12944-4 «métal nu» correspondant à au moins SA 2½. Il faut éviter les arêtes vives et autres. Après le décapage, la profondeur de rugosité (Rz) doit être comprise entre 40 µm et 60 µm. L'épaisseur de couche de l'apprêt doit être supérieure à la profondeur de rugosité en µm pour que les rugosités soient couvertes.

2.2.4. Sweepen (sablage léger) pour les surfaces zinguées

Tous les procédés courants de sablage peuvent être utilisés. Le matériau utilisé pour le sablage de supports zingués ne doit contenir aucun composant métallique. Le mieux est d'utiliser un électro-corindon.

2.2.5. Conversion chimique

Il est possible d'utiliser des phosphatations au fer et également au zinc comme couches de conversion sur acier. Des procédés modernes différents peuvent également être appliqués. Pour les supports zingués, il est également possible d'utiliser une chromatisation ou des prétraitements sans chrome adaptés. Un examen de qualification doit être effectué au préalable pour ces procédés. IGP contrôle ses structures de couches.

Prétraitement de l'aluminium

2.3.1. Chemical conversion of aluminium

Tous les chromations courantes et les alternatives sans chrome adaptées peuvent être utilisées pour la conversion chimique. Il convient de vérifier au préalable l'aptitude de procédures alternatives comme primaire d'accrochage pour poudre IGP-KORROPRIMER (essai d'adhérence □ test de cuisson et essai de quadrillage selon GSB, QUALICOAT).

2.3.2. Préanodisation

L'expérience montre qu'une préanodisation avec solution de rinçage éventuelle comme méthode de prétraitement atteint les meilleurs résultats contre la corrosion filiforme. Nous recommandons des essais réguliers d'adhérence de la structure du revêtement (test de cuisson et essai de quadrillage selon GSB, QUALICOAT).

L'application

La poudre IGP-KORROPRIMER peut être appliquée avec n'importe quel appareil usuel de pulvérisation électrostatique sous forme de poudre. Il est recommandé d'appliquer des couches dont l'épaisseur est comprise entre 60 et 100 µm (en fonction de la catégorie de protection anticorrosion). Pour une application à l'aide de pistolets électrostatiques, il est recommandé de régler la haute tension entre 60 et 100 kV afin d'obtenir une bonne efficacité d'application. Pour les couches de finition et les géométries difficiles, il est également possible de régler la haute tension entre 40 et 50 kV. Pour les géométries complexes et pour un pouvoir pénétrant élevé, il est recommandé d'effectuer l'application à l'aide d'une charge triboélectrique.

Pour le tamisage par ultrason, il est recommandé d'utiliser des tamis avec un maillage supérieur à 140 µm. La poudre récupérée peut sans problème être en partie recyclée dans le processus d'application.

Dans le cas où la couche de finition est également réalisée avec poudre IGP-KORROPRIMER, p. ex. pour atteindre une épaisseur de couche plus importante, la première couche doit être uniquement gélifiée. Pour le revêtement par peinture liquide, les poudres IGP-Korroprimer doivent être totalement cuites. Il convient en outre de contrôler l'adhérence sur couche intermédiaire de toute peinture avant son application comme revêtement de surface.

Pour l'utilisation de IGP-KORROPRIMER

IGP Pulvertechnik AG
Ringstrasse 30
9500 Wil, Suisse
Téléphone +41 71 929 81 11
Fax +41 71 929 81 81
igp-powder.com
info@igp-powder.com

Une entreprise du DOLD GROUP

La cuisson

Dans le cas où un revêtement de couverture avec de la poudre est appliqué juste après la couche d'apprêt, nous recommandons de simplement gélifier IGP-KORROPRIMER. «Gélifier» signifie que l'on atteint pendant un court instant les températures possibles indiquées dans la fenêtre de cuisson. Il convient de ne pas dépasser la température maximale autorisée (voir tableau). Ce processus peut en particulier être nécessaire pour des épaisseurs de matériaux importantes (supérieures à 3 mm) afin de ne pas dépasser le temps de séjour total de la pièce dans le four, ce qui peut conduire à une perte d'adhérence intermédiaire.

Lors de la procédure de cuisson de la couche de finition, le primaire durcit également. Respectez également les températures de cuisson des poudres IGP-KORROPRIMER et de la couche de finition.

Sans l'application d'une couche de finition directement après, les données de température / de temps de la fiche technique doivent être respectées. Pour éviter toute perte d'adhérence intermédiaire, il ne faut pas dépasser la durée maximale de séjour et la température maximale à l'intérieur du four.

Système IGP- KORROPRI- MER	Conditions de cuisson		Maximum Chaleur tour- natnte, °C
	Tempéra- ture de l'objet	Durée de maintien, min.	
1001 & 1001V	190 °C	10 - 15	210 °C
	180 °C	20 - 25*	
	170 °C	25 - 30	
1809	150 °C	6 - 10	200 °C
	140 °C	10 - 15*	
	130 °C	15 - 20	
3002	190 °C	8 - 15	200 °C
	180 °C	10* - 20	
	170 °C	20 - 30	
6007	190 °C	8 - 12	200 °C
	180 °C	10* - 15	
	170 °C	15 - 20	

* condition de cuisson recommandée pour une réticulation de 100%.

Pour les fours à gaz à chauffage direct (en fonction de la qualité du gaz et du remplissage du four), des pertes d'adhérence peuvent se produire à l'atteinte des durées maximales de maintien à la température de l'objet. Contrôlez régulièrement l'adhérence.

Information sur l'assurance qualité

Travail propre

La manipulation de la poudre IGP-KORROPRIMER exige un environnement de travail parfaitement propre. Cela vaut notamment pour les opérations sur des supports fortement actifs tels que l'aluminium décapé ou l'acier décapé (porter des gants!). Les pièces recouvertes d'une couche d'apprêt ne doivent pas être touchées à main nue si elles doivent encore recevoir un revêtement de surface.

Traitement ultérieur

Un traitement mécanique ultérieur (transformation, fraisage et perçage) de la couche d'IGP Korroprimer peut la détruire, il est donc conseillé d'y renoncer.

Stockage de la poudre

Respectez la durée de conservation d'IGP-Korroprimer, en particulier celle de la peinture basse température réactive. La poudre IGP-KORROPRIMER doit être stockée dans un endroit sec, protégé contre le rayonnement direct du soleil. La température du lieu de stockage ne doit pas dépasser 25 °C. Il est conseillé de ne pas stocker des quantités importantes / non utilisées de poudre dans le local de revêtement et notamment à proximité immédiate du four de cuisson.

Stockage des pièces revêtues (apprêtées)

Entre l'application de la couche d'apprêt et l'application du revêtement de surface, il ne doit pas s'écouler plus de 24 heures. Il est généralement conseillé d'exécuter directement les deux processus à la suite l'un de l'autre. Pour les substrats dont l'apprêt a été pré-gélifié, le revêtement de surface doit être appliqué dans un délai de 6 heures.

Dans la mesure du possible, les pièces apprêtées ne devraient pas être stockées. Si un stockage est tout de même nécessaire, veuillez respecter les points suivants:

- Le lieu de stockage doit être propre et sec.
- Dans la mesure du possible, la température de stockage doit être comprise entre 20 °C et 30 °C.
- Le lieu de stockage doit être isolé de tout rayonnement UV / des rayons du soleil
- Surveillez et évitez la condensation éventuelle en raison des grandes différences de température
- Un nettoyage adapté est recommandé pour les pièces apprêtées stockées plus de 24h

RECOMMANDATIONS D'APPLICATION RA 211



POWDER
COATINGS

Pour l'utilisation de IGP-KORROPRIMER

IGP Pulvertechnik AG
Ringstrasse 30
9500 Wil, Suisse
Téléphone +41 71 929 81 11
Fax +41 71 929 81 81
igp-powder.com
info@igp-powder.com

Une entreprise du DOLD GROUP

Revêtement de surface à l'aide de peinture liquide

De manière générale, nous recommandons un polissage de la couche d'IGP-Korroprimer pour une adhérence optimale.

Préparation adaptée à une protection anticorrosion

Arêtes:

réduire les arêtes vives résultant d'opération de découpage, perçage, poinçonnage ou sciage de tôles. Cela permet d'éviter une rétractation trop importante de la poudre d'apprêt au niveau des arêtes (dégarnissage des arêtes) pendant le processus de cuisson. Les arêtes préparées de façon optimale pour le revêtement doivent présenter un rayon de minimum 2 mm.

Craquelures:

Il faut éviter la formation de craquelures lors de la construction de la pièce car elles sont susceptibles d'emmagasinier de la saleté et de l'humidité. Elles sont difficiles d'accès pour la poudre d'apprêt. Pour les pièces présentant des craquelures et des recouvrements, cela peut en outre provoquer l'échappement de graisses et d'huiles de protection existantes, altérant ainsi considérablement la finition.

Mention légale

Les conseils d'application que nous prodiguons oralement, par écrit et par le biais d'expérimentations sont donnés en bonne conscience mais il s'agit uniquement de remarques sans engagement, qui ne vous libèrent pas de l'obligation d'effectuer vos propres vérifications. L'application, l'utilisation et le traitement des produits ont lieu hors de nos possibilités de contrôle et sont de ce fait exclusivement du ressort votre responsabilité.

RECOMMANDATIONS D'APPLICATION RA 211

IGP

POWDER COATINGS

Pour l'utilisation de IGP-KORROPRIMER

IGP Pulvertechnik AG
Ringstrasse 30
9500 Wil, Suisse
Téléphone +41 71 929 81 11
Fax +41 71 929 81 81
igp-powder.com
info@igp-powder.com

Une entreprise du DOLD GROUP



TABEAU DE CORROSION D'IGP POUR LE REVÊTEMENT DE SUPPORTS EN ALUMINIUM

Traitement préalable	Chromatation verte	Chromatation jaune	Prétraitement alternatif	Pré-anodisation	Systèmes de peinture en poudre	Recommandation épaisseur de couche
Classement de la corrosivité	Dégraissage Chromatation DIN 50939	Dégraissage Chromatation DIN 50939	Dégraissage Prétraitement alternatif	Dégraissage Pré-anodisation		
Climat doux (AL1) Zones rurales, faible pollution, sec	IGP-DURA® -mix, -pol, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 60 µm	IGP-DURA® -mix, -pol, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 60 µm	IGP-DURA® -mix, -pol, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 60 µm	*	finitions	au moins 60 µm
Climat urbain (AL2) Climat urbain et industriel avec pollution modérée	IGP-DURA® -pol, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 60 µm	IGP-DURA® -pol, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 60 µm	IGP-DURA® -pol, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 60 µm	*	finitions	au moins 60 µm
Climat urbain et industriel (AL3) Climat urbain et industriel à forte pollution	IGP-KORROPRIMER 30/60 épaisseur de couche > 60 µm IGP-DURA® -pol, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 60 µm	IGP-KORROPRIMER 30/60 épaisseur de couche > 60 µm IGP-DURA® -pol, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 60 µm	IGP-KORROPRIMER 30/60 épaisseur de couche > 60 µm IGP-DURA® -pol, -cryl, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 60 µm	*	couche 60 µm finitions 60 µm	au moins 120 µm
Climat agressif (AL4) Zone industrielle, humidité élevée et/ou atmosphère agressive, zone littorale	décapage de l'oxydation élevée avant passivation IGP-KORROPRIMER 30/60 épaisseur de couche > 80 µm IGP-DURA® -pol, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 80 µm	décapage de l'oxydation élevée avant passivation IGP-KORROPRIMER 30/60 épaisseur de couche > 80 µm IGP-DURA® -pol, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 80 µm	décapage de l'oxydation élevée avant passivation IGP-KORROPRIMER 30/60 épaisseur de couche > 80 µm IGP-DURA® -pol, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 80 µm	*	couche 80 µm finitions 80 µm	au moins 160 µm
Systèmes de peinture en poudre supports en aluminium	admission / certificat	application	<p>IGP-KORROsystem – système certifié à deux couches</p> <p>IGP Pulvertechnik AG offre un système certifié à deux couches constitué d'un primaire anticorrosion et d'un système de finition contrôlé, pour chaque classe de résistance aux intempéries. Certificat de test Qualicoat P-1165.</p> <p>Les épaisseurs de couche dépendent du coloris et de son pouvoir couvrant.</p> <p>IGP-KORROPRIMER 60 pour des peintures en poudre résistantes aux intempéries</p> <p>Primaire à base de résines polyester destiné à l'application sous des peintures en poudre très résistantes aux intempéries. Egalement utilisable sur l'acier.</p>			
IGP-DURA®mix	Qualicoat I & GSB Standard	qualité intérieur	<p>* Ne s'applique pas à cette technique</p> <p>** Recommandé pour une durée de protection supérieure à 5 ans</p>			
IGP-DURA®pol	Qualicoat II	qualité extérieur				
IGP-DURA®face	Qualicoat II & GSB Master / Premium	qualité façade				
IGP-DURA®cryl**	IGP-KORROPRIMER	qualité extérieur, résistant aux produits chimiques				
IGP-DURA®xal**		qualité extérieur, mat profonde				
IGP-HWF**		qualité façade, résistants aux intempéries				
IGP-KORROPRIMER: 3002, 6007						

RECOMMANDATIONS D'APPLICATION RA 211

IGP

POWDER COATINGS

Pour l'utilisation de IGP-KORROPRIMER

IGP Pulvertechnik AG
Ringstrasse 30
9500 Wil, Suisse
Téléphone +41 71 929 81 11
Fax +41 71 929 81 81
igp-powder.com
info@igp-powder.com

Une entreprise du DOLD GROUP



TABEAU DE CORROSION D'IGP POUR LE REVÊTEMENT DE SUPPORTS EN ACIER

Traitement préalable	Phosphatation	Sablage	Galvanisation	Galvanisation à chaud	Métallisation au pistolet	Systèmes de peinture - re / recommandation épaisseur de couche
Catégorie de corrosivité selon DIN EN ISO 12944-2	Dégraissage Phosphatation	Dégraissage Sablage SA 2 1/2	Dégraissage, galvanisation a) sans graisse b) + acide chromique c) + phosphatation	Dégraissage Galvanisation à chaud Sweepen	Dégraissage Galvanisation thermique Chromatation	
C1 Bâtiments chauffés, bureaux, écoles	IGP-DURA® -mix, -pol, -than, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 60 µm	IGP-DURA® -mix, -pol, -than, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 60 µm	IGP-DURA® -mix, -pol, -than, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 60 µm	*	*	finition au moins Σ 60 µm
C2 Bâtiments non chauffés, condensation faible, gymnases, entrepôts, zones rurales	IGP-DURA® -mix, -pol, -than, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 80 µm	IGP-DURA® -mix, -pol, -than, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 80 µm	IGP-DURA® -mix, -pol, -than, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 80 µm	*	*	finition au moins Σ 80 µm
C3 Locaux de production, humidité élevée, blanchisseries, laiteries, brasseries, ville et industrie, atmosphère, émission de SO ₂ , zones côtières peu chargées en sel	IGP-KORROPRIMER 10/18/60 épaisseur de couche > 60 µm	IGP-DURA® -pol, -cryl, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 80 µm	IGP-DURA® -pol, -cryl, -face, -xal IGP-HWF épaisseur de couche > 80 µm		IGP-DURA® -face 80*** épaisseur de couche > 80 µm	au moins Σ 140 µm sur zinc Σ 80 µm
C4 Installations chimiques, piscines, hangars à bateaux, zones industrielles et zones côtières modérément chargées en sel	** IGP-KORROPRIMER 10/18 épaisseur de couche > 80 µm	IGP-DURA® -pol, -cryl, -face IGP-HWF épaisseur de couche > 80 µm	IGP-DURA® -pol, -cryl, -face IGP-HWF épaisseur de couche > 80 µm	IGP-KORROPRIMER 10V épaisseur de couche > 60 µm	IGP-KORROPRIMER 10V épaisseur de couche > 60 µm	au moins Σ 160 µm sur zinc Σ 120 µm
C5 Zones à condensation constante, forte pollution, zones industrielles avec humidité élevée & atmosphère agressive, côtes et zones en mer très chargées en sel	** IGP-KORROPRIMER 10/18 épaisseur de couche > 100 µm	IGP-DURA® -pol, -cryl, -face IGP-HWF épaisseur de couche > 80 µm	** IGP-KORROPRIMER 10V épaisseur de couche > 80 µm	IGP-KORROPRIMER 10V épaisseur de couche > 80 µm	IGP-DURA® -pol, -cryl, -face IGP-HWF épaisseur de couche > 60 µm	au moins Σ 180 µm sur zinc Σ 160 µm
admission / certifiât						* Ne s'applique pas à cette technique ** Inapproprié *** Très bon comportement au dégazage **** Recommandé pour une durée de protection supérieure à 5 ans
IGP-DURA®mix						
IGP-DURA®pol						
IGP-DURA®than						
IGP-DURA®face						
IGP-DURA®face 80***						
IGP-DURA®cryl***						
IGP-DURA®val****						
IGP-HWFclassc 59****						
IGP-HWFsuperior 57****						
IGP-KORROPRIMER 100/1, 100/1 V, 180/9, 600/7						