

Peinture pour
Robinetts
Actionneurs
Automation

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB S.A.S, Gennevilliers (Paris), France 30/06/2022

Sommaire

Accessoires	5
Revêtements pour robinets, actionneurs et automation	5
Peinture	5
Généralités.....	5
Domaine d'application	5
Revêtement standard.....	5
Revêtement optionnel.....	6
Teinte standard	7
Définition des différents systèmes de protection par peinture applicables par produit	8
Application Bâtiment / Services généraux.....	8
BOAX-S / BOAX-SF.....	8
Application Industrie / eau / énergie	8
BOAX-B	8
ISORIA 10, 16 et 20.....	8
ISORIA 25 et MAMMOUTH	9
Rallonge col de robinet	10
Application Gaz.....	10
Poignée pour ISORIA Gaz	10
Application chimie	10
KE Plastomer / KE Elastomer.....	10
Application Industrie pour robinets à papillon décalé.....	11
DANAIS 150 et MT II Acier	11
DANAIS 150 Fonte.....	11
DANAIS MT II Inox/ DANAIS 150 Inox	12
DANAIS CRYO / CRYO AIR	12
PRODUIT GT3 / GT4 DANAIS HT Acier.....	13
PRODUIT GT3 / GT4 et DANAIS HT INOX	13
TRIODIS 150 - 300 - 600 ACIER.....	13
TRIODIS 150 - 300 - 600 Inox.....	14
Clapet de non-retour à double battant - SERIE 2000.....	14
SERIE 2000 : PN16, Class 150 acier/fonte, Class 300 acier/fonte.....	14
SERIE 2000 : Class 150 acier inoxydable / Class 300 acier inoxydable.....	14
Poignées et AMTROBOX M	15
Poignée S / SR / SP	15
Poignées CM.....	15
Poignée CR.....	16
AMTROBOX M pour poignée	16
AMTROBOX M pour démultiplicateur.....	17
Démultiplicateurs manuels MA + MS + MC + accessoires.....	17
MA.....	17
MS	17
MC.....	18
Informations complémentaires	18
Fût sur plancher.....	19
Actionneurs pneumatiques ACTAIR EVO / DYNACTAIR EVO + accessoires	19
ACTAIR EVO 2 à 160 / DYNACTAIR EVO 1 à 80	19
ACTAIR EVO 240 à 700 / DYNACTAIR EVO 120 à 350	20
ACTAIR 400 à 1600 / DYNACTAIR 200 à 800.....	20
Actionneurs hydrauliques et accessoires	21
HQ EVO 10 à 1600 + blocs hydrauliques.....	21
Pompe à main hydraulique de secours portable / stationnaire	21
Commande de secours débrayable EMO	22
Boîtiers d'Automation	23
AMTROBOX	23
AMTROBOX R.....	23
AMTROBOX R Ex ia	24
AMTROBOX X1140 / X1149	24
Brides d'adaptation actionneur / robinet.....	24
Robinet OXYRIA.....	24
Actionneurs à masse motrice.....	25
Revêtement pour construction / Application spécifique	26
Demandes particulières	26

Protection cathodique	26
Revêtement sur produit de négoce	26
Revêtement cataphorèse	26

Accessoires

Revêtements pour robinets, actionneurs et automation

Peinture

Généralités

Outre l'aspect esthétique, la protection peinture a pour but essentiel, la protection anti-corrosion des produits dans leur environnement industriel.

Un système de base est proposé en standard.

D'autres systèmes multi-couches sont disponibles en option suivant les applications des produits.

L'ensemble des systèmes pouvant être proposés est défini par les tableaux suivants.

Les produits intégrés aux systèmes de peinture sont issus du fabricant HEMPEL, fournisseur mondial de revêtement pour tous types de marchés.

Domaine d'application

Le revêtement est appliqué sur :

- Le corps du robinet
 - en extérieur pour les robinets BOAX-S, BOAX-SF, BOAX-B, ISORIA 10/16/20/25, MAMMOUTH, KE et OXYRIA.
 - DANAÏS/TRIODIS Acier :
 - En intérieur et faces de bride, Vinyl butyral,
 - En extérieur, système peinture sélectionné.
 - SERIE 2000, clapets Fonte et Acier :
 - En intérieur et faces de bride, epoxy eau potable,
 - En extérieur, système peinture sélectionné,
- l'extérieur de l'actionneur, sauf sur le carter en aluminium anodisé des actionneurs pneumatiques pour le système de peinture standard.
- la poignée de commande.
- le volant de manoeuvre de l'actionneur manuel (uniquement pour MC et EMO).
- l'extérieur, le cas échéant, de l'accessoire de commande :
 - rallonge col de robinet,
 - fût sur plancher,
 - commande de secours débrayable EMO et son volant.
- les pièces d'adaptation, le cas échéant, actionneur / robinet.

Ce document ne traite pas du revêtement de l'obturateur du robinet.

Principe de réalisation

Après une préparation de surface (dégraissage accompagné éventuellement d'un grenailage selon les pièces et/ou couche primaire à appliquer), application soit à la chaîne automatique

(système mono-couche), soit au pistolet pneumatique ou électrostatique en fonction de la dimension des pièces à traiter et du nombre de couches à appliquer.

Inspection

- Contrôle visuel de l'aspect final,
- Mesure de l'épaisseur de la peinture après séchage complet (Epaisseur nominale du feuillet sec).
 La mesure est réalisée sur plusieurs zones et sur plusieurs points par zones.
 L'épaisseur retenue est la moyenne des mesures réalisées, Critères d'acceptation et tolérances suivant la norme ISO 12944 Partie 5.

Garantie

La garantie du matériel avec revêtement standard est de 1 an après livraison ou précisé ultérieurement dans les tableaux ci-dessous.

Pour garantie supérieure, il est nécessaire de préconiser un revêtement multi-couches.

Revêtement standard

Il s'agit d'une protection peinture pour les ambiances industrielles courantes.

Le revêtement préconisé présente les caractéristiques suivantes:

- bonne tenue à la lumière,
- bonne tenue à l'humidité,
- bonne tenue aux intempéries,
- bonne résistance aux ambiances chimiques légèrement corrosives.

Sauf cas particuliers, ce revêtement est un système peinture mono-couche par laque acrylique Polyuréthane ou par peinture poudre polyester d'épaisseur 80 µm.

Cas particuliers :

- actionneurs pneumatiques et boîtiers d'automation en Aluminium.
 Un traitement spécifique anti-corrosion est appliqué sur ces produits:
 - AMTROBOX : cataphorèse épaisseur 25 µm
 - Embase AMTRONIC U / SMARTRONIC U : cataphorèse épaisseur 25 µm
- Actionneurs et boîtiers d'automation conçus pour les applications sévères: Marine - corrosive.
 Certains produits ou variantes de produits sont conçus pour des applications dans des environnements sévères tels que les applications en zone corrosive, saline, enterrée ou immergée.

Le revêtement standard de ces produits est un système à 2 couches avec :

soit un système :

- protection primaire par cataphorèse épaisseur 25 µm
- couche de finition polyuréthane épaisseur 80 µm.
- avec comme produits concernés : AMTROBOX R, AMTROBOX R Ex ia

soit un système :

- protection primaire par couche d'epoxy zinc 50 µm
- couche de finition polyuréthane épaisseur 80 µm.
- avec comme produit concerné : MC

Les boîtiers automation AMTRONIC U et SMARTRONIC U sont en matière plastique (à l'exception de l'embase), donc pas de revêtement à appliquer.

Nota: le revêtement standard permet le cas échéant, l'application sur site de revêtements extérieurs ou de retouches après nettoyage et préparation des zones concernées.

Nous consulter pour vérification de la compatibilité.

Revêtement optionnel

Des revêtements peuvent être proposés en option pour:

- ambiance et environnement spécifique type chimie alimentaire,
- spécification client (EDF, ...)

Pour les ambiances marine- corrosive- humide (extérieur de bateaux, installation en bord de mer, ambiance tropicale, matériel enterré en chambre humide, matériel immergé temporairement, etc...) des systèmes peinture multi-couches sont aussi réalisables en option.

Ces systèmes sont définis et justifiables par rapport à la norme EN-ISO 12944 (Peinture et vernis : anticorrosion des structures en acier par système de peinture).

Cette norme définit:

- partie 2: des classes de corrosivité et environnement types,
- partie 5: système peinture approprié (nombre de couches et épaisseur)

EN - ISO 12944- Partie 2 Classification des environnements			EN - ISO 12944- Partie 5 Systèmes de peinture	
Catégorie de corrosivité atmosphérique	Exemple d'environnements types dans un climat tempéré (à titre d'information)		Nombre de couches préconisé	Epaisseur nominale du feuil sec [µm]
	Extérieur	Intérieur		
C3	Atmosphères urbaines et industrielles, pollution modérée par le dioxyde de soufre. Zones côtières à faible salinité	Enceintes de fabrication avec une humidité élevée et une certaine pollution de l'air, par exemple industrie (agro-) alimentaire, blanchisseries, brasseries, laiteries.	3	160
C4	Zones industrielles et zones côtières à salinité modéré	Usines chimiques, piscines, chantiers navals côtiers.	3	230
C5	Zones industrielles, côtières et maritimes avec une humidité élevée et une atmosphère agressive et à salinité élevée	Bâtiments ou zones avec une condensation permanente et avec une pollution élevée	4	280
Im1 Eau douce	Installation dans des rivières, centrales hydroélectriques	Protection cathodique obligatoire	2-4	450
Im2 Eau de mer ou eau saumâtre	Zones portuaires avec des structures comme des écluses, portes, jetées. Structures Offshore			
Im3 Sol	Réservoirs enterrés, piles en acier, tuyaux en acier			

Durabilité selon EN-ISO 12944-5 :

La durabilité est une considération d'ordre technique pouvant aider le maître d'ouvrage à établir un programme de maintenance.

Classe de durabilité :

- Faible : jusqu'à 7 ans,
- Moyenne : 7 à 15 ans,
- Elevée : 15 à 25 ans,
- Très élevée : supérieur à 25 ans.

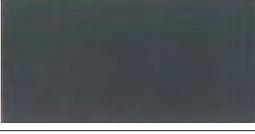
La classe de durabilité n'est pas une « durée de garantie ».

Teinte standard

Une teinte a été standardisée par famille ou type de produits.

Cette couleur est applicable avec :

- peinture standard
- système peinture multi-couches (teinte de la couche de finition) disponible en option.

TEINTE	Produit
Orange - RAL 2002	 <ul style="list-style-type: none"> - Robinet BOAX -S/ BOAX-SF - Bascule poignée LP pour BOAX-S/ BOAX-SF
Bleu clair - RAL 5012	 <ul style="list-style-type: none"> - Robinet BOAX-B.
Jaune - RAL 1023	 <ul style="list-style-type: none"> - Poignée pour robinet ISORIA Gaz.
Bleu - RAL 5002	 <ul style="list-style-type: none"> - Robinets : ISORIA, MAMMOUTH, KE, OXYRIA, DANAIS, TRIODIS, Rallonge col de robinet. - Clapet : SERIE 2000 (corps fonte et acier). - Actionneurs : Poignées CR, CM, S, SR, SP (avec carré indexé ISO 5211) , Démultiplicateurs MA, MS, et MC, Commande de secours débrayable EMO, Actionneurs pneumatiques double effet : ACTAIR EVO 2 à 700 : culasses (carter anodisé), Actionneurs pneumatiques simple effet : DYNACTAIR EVO 1 à 350 : culasses (carter anodisé), Actionneurs hydrauliques : HQ EVO 10 à 1600. - Fût sur plancher. - Bloc de pilotage hydraulique pour HQ EVO.
Gris anthracite - RAL 7016	 <ul style="list-style-type: none"> - Poignées CR, CM, S, SR, SP (avec méplat), - AMTROBOX M R1020 / R1021, - AMTROBOX R.
Noir - RAL 9011	 <ul style="list-style-type: none"> - Levier poignée LP pour BOAX-S / BOAX-SF, - Volant pour démultiplicateurs MA, - Démultiplicateurs MA, - AMTROBOX standard.
Noir - RAL 9005	 <ul style="list-style-type: none"> - Volant pour commande de secours débrayable EMO, et pour démultiplicateurs MS et MC - Spécification énergie conventionnelle et nucléaire liée aux exigences EDF. - Applications particulières (matériels immergés, ...).

Nota: Ces couleurs sont données à titre indicatif. Pour obtenir la couleur exacte, se référer au RAL correspondant.

Pour les peintures spéciales, nous consulter.

Définition des différents systèmes de protection par peinture applicables par produit

Les références utilisées dans les tableaux ci-dessous sont données à titre indicatif et peuvent être remplacées, le cas échéant, par des équivalents.

Application Bâtiment / Services généraux

BOAX-S / BOAX-SF

Tableau 1: Définition type de revêtement peinture BOAX-S et BOAX-SF

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale de feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane ou polyester orange RAL 2002 - 80 µm	P14	-50	130	80	✓	-	-

Application Industrie / eau / énergie

BOAX-B

Tableau 2: Définition type de revêtement peinture pour BOAX-B

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane ou polyester bleu clair RAL 5012 - 80 µm	P36	-50	130	80	✓	-	-

ISORIA 10, 16 et 20

Tableau 3: Définition type de revêtement peinture pour ISORIA 10, 16 et 20

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane ou polyester bleu RAL 5002 - 80 µm	P27	-50	130	80	✓	-	-
			Polyuréthane ou polyester bleu clair RAL 5012 - 80 µm	P36	-50	130	80	-	✓	-
			Polyuréthane rouge RAL 3002 - 80 µm ¹⁾	P32 ¹⁾	-50	130	80	-	✓	-
	Système 2 couches	-	Epoxy zinc - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P29	-50	130	130	-	✓	-
			Epoxy zinc - 50 µm + polyuréthane bleu clair RAL 5012 - 80 µm	P55	-50	130	130	-	✓	-
			Epoxy zinc seul - 50 µm (finition client) Nota: Un revêtement est impérativement à réaliser par le client. La couche d'époxy seul est non étanche et doit donc être revêtue rapidement. L'enrouillement est inévitable entre 15 jours et 2 mois dans des conditions de stockage et/ou de transport.	P04	-50	130	50	-	✓	-
C3	très élevée (intérieur)	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy GFA noir RAL 9005 - 150 µm	P03	-50	130	200	-	✓	-	

¹ Uniquement pour ISORIA 20

Classe de corrosivité Environnement	Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
				mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
C3	élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P60	-50	130	180	-	✓	-
C4	élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P70	-50	130	255	-	✓	-
		Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy 125 µm + Polyuréthane bleu clair RAL 5012 - 80 µm	P75	-50	130	255	-	✓	-
C5	très élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy 65 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P80	-50	130	320	-	✓	-
Im1, Im2, Im3	élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy GFA noir RAL 9005 3x135 µm	P90	-50	130	455	-	-	✓
Ambiance chimie alimentaire	-	Polyamide 11 RAL 9010 - 110 µm	P11	-50	130	110	-	✓	-
EDF	-	Noir EDF SP429 - 50212 RAL 9005 2 Epoxy 2X45 µm. 1 Epoxy de finition - 50 µm.	PIC 100	-50	130	140	-	✓	-

ISORIA 25 et MAMMOUTH

Tableau 4: Définition type de revêtement peinture pour ISORIA 25 et MAMMOUTH

Classe de corrosivité Environnement	Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture			
				mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options	
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane ou polyester bleu RAL 5002 - 80 µm	P27	-50	130	80	✓	-	-
		-	Polyuréthane ou polyester bleu clair RAL 5012 - 80 µm	P36	-50	130	80	-	✓	-
	Système 2 couches	-	Epoxy zinc - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P29	-50	130	130	-	✓	-
		-	Epoxy zinc - 50 µm + polyuréthane bleu clair RAL 5012 - 80 µm	P55	-50	130	130	-	✓	-
-	-	Epoxy zinc seul - 50 µm (finition client) Nota: Un revêtement est impérativement à réaliser par le client. La couche d'époxy seul est non étanche et doit donc être revêtue rapidement. L'enrouillement est inévitable entre 15 jours et 2 mois dans des conditions de stockage et/ou de transport. ²⁾	P04 ²⁾	-50	130	-	-	✓	-	
C3	très élevée (intérieur)	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy GFA noir RAL 9005 - 150 µm	P03	-50	130	200	-	✓	-	
	élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P60	-50	130	180	-	✓	-	
C4	élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P70	-50	130	255	-	✓	-	
		Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy 125 µm + Polyuréthane bleu clair RAL 5012 - 80 µm	P75	-50	130	255	-	✓	-	
C5	très élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 65 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P80	-50	130	320	-	✓	-	
EDF	-	Noir EDF SP429 - 50212 RAL 9005 2 Epoxy 2X45 µm. 1 Epoxy de finition - 50 µm. ³⁾	PIC 100 ³⁾	-50	130	140	-	✓	-	

8425.20/15-FR

² Uniquement pour ISORIA 25

³ Uniquement pour MAMMOUTH

Rallonge col de robinet

Tableau 5: Définition type de revêtement peinture pour Rallonge col de robinet

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane ou polyester bleu RAL 5002 - 80 µm	P27	-50	130	80	✓	-	-
	Système 2 couches	-	Epoxy zinc - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P29	-50	130	130	-	✓	-
Epoxy zinc - 50 µm + polyuréthane bleu clair RAL 5012 - 80 µm			P55	-50	130	130	-	✓	-	
C3	très élevée (intérieur)	-	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy GFA noir RAL 9005 - 150 µm	P03	-50	130	200	-	✓	-
			Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P60	-50	130	180	-	✓	-
C4	élevée	-	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P70	-50	130	255	-	✓	-
			Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy 125 µm + Polyuréthane bleu clair RAL 5012 - 80 µm	P75	-50	130	255	-	✓	-
C5	très élevée	-	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 65 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P80	-50	130	320	-	✓	-
Im1, Im2, Im3	élevée	-	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy GFA noir RAL 9005 3x135 µm	P90	-50	130	455	-	-	✓
EDF	-	-	Noir EDF SP429 - 50212 RAL 9005 2 Epoxy - 2x45 µm. 1 Epoxy de finition - 50 µm.	PIC 100	-50	130	140	-	✓	-

Application Gaz

Poignée pour ISORIA Gaz

Tableau 6: Définition type de revêtement peinture pour poignée Gaz

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système 2 couches	-	Epoxy - 50 µm + Polyuréthane RAL 1023 jaune - 80 µm	P41	-50	130	130	✓	-	-

Application chimie

KE Plastomer / KE Elastomer

Tableau 7: Définition type de revêtement peinture pour KE Plastomer / KE Elastomer

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane ou polyester bleu RAL 5002 - 80 µm	P27	-50	130	80	✓	-	-
			Epoxy phénolique RAL 7035 - 100 µm	P37	-196	230	100	-	-	✓
	Système 2 couches	-	Epoxy zinc - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P29	-50	130	130	-	✓	-

Classe de corrosivité Environnement	Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
				mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
C3	très élevée (intérieur)	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy GFA noir RAL 9005 - 150 µm	P03	-50	130	200	-	✓	-
	élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P60	-50	130	180	-	-	✓
C4	élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P70	-50	130	255	-	-	✓
C5	très élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy- 65 µm + Epoxy - 125 µm+ Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P80	-50	130	320	-	-	✓
Ambiance chimie alimentaire	-	Polyamide 11 RAL 9010 - 110 µm	P11	-50	130	110	-	✓	-

Application Industrie pour robinets à papillon décalé

DANAIS 150 et MT II Acier

Tableau 8: Définition type de revêtement peinture pour DANAIS 150 et DANAIS MT II Acier

Classe de corrosivité Environnement	Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
				mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Traitement de surface anti-corrosion	-	Primaire Vinyl Butyral (Sans Silicone) Résistance à la corrosion 3 mois	P17	-20	260	35	✓	-	-
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	Polyuréthane ou polyester bleu RAL 5002 - 80 µm	P27	-50	130	80	-	✓	-
		Epoxy phénolique RAL 7035 - 100 µm	P37	-196	230	100	-	-	✓
	Système 2 couches	Epoxy zinc - 50 µm + polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P29	-50	130	130	-	✓	-
C3	élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P60	-50	130	180	-	✓	-
C4	élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane ou bleu RAL 5002 - 80 µm	P70	-50	130	255	-	-	✓
C5	très élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy- 65 µm + Epoxy - 125 µm+ Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P80	-50	130	320	-	-	✓

DANAIS 150 Fonte

Tableau 9: Définition type de revêtement peinture pour DANAIS 150 Fonte

Classe de corrosivité Environnement	Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
				mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
C4	élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P70	-50	130	255	-	-	✓
C5	très élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy- 65 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P80	-50	130	320	-	-	✓

DANAIS MT II Inox/ DANAIS 150 Inox

Tableau 10: Définition type de revêtement peinture pour DANAIS MT II Inox / DANAIS 150 Inox

Classe de corrosivité Environnement	Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
				mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Traitement de surface anti-corrosion	-	Passivation	P16	Pas de limite		Non applicable	✓	-	-
Ambiance industrielle courante	Système mono- couche	Epoxy phénolique RAL 7035 - 100 µm	P37	-196	230	100	-	-	✓
	Système 2 couches	Epoxy - 125 µm + finition client	P56	-50	130	125	-	✓	-

DANAIS CRYO / CRYO AIR

Tableau 11: Définition type de revêtement peinture pour DANAIS CRYO / CRYO AIR

Classe de corrosivité Environnement	Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
				mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Traitement de surface anti-corrosion	-	Passivation	P16	Pas de limite		Non applicable	✓	-	-
Ambiance industrielle courante	Système mono- couche	Titane modifié copolymère inorganique - couleur aluminium - 75 µm	P18	-196	600	75	-	-	✓
	Système 2 couches	Epoxy - 125 µm + finition client	P56	-50	130	125	-	✓	-
C3	très élevée	Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P64	-50	130	205	-	✓	-

PRODUIT GT3 / GT4 DANAIS HT Acier

Tableau 12: Définition type de revêtement peinture pour produits GT3 / GT4 / DANAIS HT Acier

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polymère inorganique - couleur aluminium - 75 µm	P18	-196	600	75	✓	-	-
		-	Epoxy phénolique RAL 7035 - 100 µm	P37	-196	230	100	-	-	✓
	Système 2 couches	-	Ethyl Silicate de Zinc - 60 µm + Polymère inorganique (couleur aluminium) 75 µm	P57	-50	400	135	-	-	✓
C3		très élevée	Ethyl Silicate de Zinc - 60 µm + Polymère inorganique - 75 µm + Polymère inorganique - couleur aluminium - 75 µm	P65	-50	400	210	-	-	✓

PRODUIT GT3 / GT4 et DANAIS HT INOX

Tableau 13: Définition type de revêtement peinture pour produits GT3 / GT4 / DANAIS HT Inox

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Traitement de surface anti-corrosion		-	Passivation	P16	Pas de limite		Non applicable	✓	-	-

TRIODIS 150 - 300 - 600 ACIER

Tableau 14: Définition type de revêtement peinture pour TRIODIS 150 / TRIODIS 300 / TRIODIS 600 Acier

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Traitement de surface anti-corrosion		-	Primaire Vinyl Butyral (Sans Silicone) - 35 µm Résistance à la corrosion 3 mois	P17	-50	260	35	✓	-	-
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane ou polyester bleu RAL 5002 - 80 µm	P27	-50	130	80	-	✓	-
		-	Epoxy phénolique RAL 7035 - 100 µm	P37	-196	230	100	-	-	✓
	Système 2 couches	-	Ethyl Silicate de Zinc - 60 µm + Polymère inorganique (couleur aluminium) 75 µm	P57	-50	400	135	-	✓	-
		-	Epoxy zinc - 50 µm + polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P29	-50	130	130	-	✓	-
C3		très élevée	Ethyl Silicate de Zinc - 60 µm + Polymère inorganique - 75 µm + Polymère inorganique - couleur aluminium - 75 µm	P65	-50	400	210	-	✓	-
C4		élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane ou bleu RAL 5002 - 80 µm	P70	-50	130	255	-	-	✓
C5		très élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy- 65 µm + Epoxy - 125 µm+ Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P80	-50	130	320	-	-	✓

TRIODIS 150 - 300 - 600 Inox

Tableau 15: Définition type de revêtement peinture pour TRIODIS 150 / TRIODIS 300 / TRIODIS 600 Inox

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Traitement de surface anti- corrosion		-	Passivation	P16	Pas de limite		Non applicable	✓	-	-
		-	Epoxy phénolique RAL 7035 - 100 µm	P37	-196	230	100	-	-	✓
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polymère inorganique - couleur aluminium - 75 µm	P18	-196	600	75	-	✓	-
	Système 2 couches	-	Epoxy - 125 µm finition client	P56	-50	130	125	-	✓	-

Clapet de non-retour à double battant - SERIE 2000

SERIE 2000 : PN16, Class 150 acier/fonte, Class 300 acier/fonte

Tableau 16: Définition type de revêtement peinture pour SERIE 2000 PN16, Class 150 acier/fonte, Class 300 acier/fonte

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane ou polyester bleu RAL 5002 - 80 µm	P27	-50	130	80	✓	-	-
C3		très élevée (intérieur)	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy GFA noir RAL 9005 - 150 µm	P03	-50	130	200	-	✓	-
EDF		-	Noir EDF SP429 - 50212 RAL 9005 2 Epoxy - 2x45 µm 1 Epoxy de finition - 50 µm	PIC 100	-50	130	140	-	✓	-

SERIE 2000 : Class 150 acier inoxydable / Class 300 acier inoxydable

Tableau 17: Définition type de revêtement peinture pour SERIE 2000 Class 150 acier inoxydable et SERIE 2000 Class 300 acier inoxydable

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Traitement de surface anti-corrosion		-	Passivation	P16	Pas de limite		Non applicable	✓	-	-

Poignées et AMTROBOX M

Poignée S / SR / SP

Tableau 18: Définition type de revêtement peinture pour Poignées S / SR / SP avec méplat

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane ou polyester gris RAL 7016 - 80 µm	P28	-50	130	80	✓	-	-
Ambiance chimie alimentaire		-	Polyamide 11 blanc RAL 9010 - 110 µm	P11	-50	130	110	-	✓	-
EDF		-	Noir EDF SP429 – 50212 RAL 9005 2 Epoxy 2x45 µm 1 Epoxy de finition - 50 µm	PIC 100	-50	130	140	-	✓	-

Tableau 19: Définition type de revêtement peinture pour Poignées S / SR / SP avec carré indexé ISO 5211 (avec détrompage)

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane ou polyester bleu RAL 5002 - 80 µm	P27	-50	130	80	✓	-	-
Ambiance chimie alimentaire		-	Polyamide 11 blanc RAL 9010 - 110 µm	P11	-50	130	110	-	✓	-
EDF		-	Noir EDF SP429 – 50212 RAL 9005 2 Epoxy 2x45 µm 1 Epoxy de finition - 50 µm	PIC 100	-50	130	140	-	✓	-

Poignées CM

Tableau 20: Définition type de revêtement peinture pour poignées CM avec méplat / carré non indexé

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système 2 couches	-	Cataphorèse - 25 µm + polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P58	-50	130	105	-	✓	-
C3		moyenne (intérieur)	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy GFA noir RAL 9005 - 150 µm	P35	-50	130	175	-	✓	-
C3		moyenne	Cataphorèse 25 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P62	-50	130	155	✓	-	-
C4		élevée	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 135 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P72	-50	130	240	-	✓	-
C5		élevée	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 70 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P82	-50	130	300	-	✓	-
Ambiance chimie alimentaire		-	Polyamide 11 Blanc RAL 9010 - 110 µm	P11	-50	130	110	-	✓	-
EDF		-	Noir EDF SP 429 - 50212 RAL 9005 2 Epoxy - 2x45 µm 1 Epoxy de finition - 50 µm	PIC 100	-50	130	140	-	✓	-

Tableau 21: Définition type de revêtement peinture pour poignées CM avec carré indexé ISO 5211 (avec détrompage)

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système 2 couches	-	Cataphorèse - 25 µm + polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P44	-50	130	105	-	✓	-
C3	moyenne (intérieur)	-	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy GFA noir RAL 9005 - 150 µm	P35	-50	130	175	-	✓	-
	moyenne	-	Cataphorèse 25 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P47	-50	130	155	✓	-	-
C4	élevée	-	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 135 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P76	-50	130	240	-	✓	-
C5	élevée	-	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 70 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P86	-50	130	300	-	✓	-
Ambiance chimie alimentaire		-	Polyamide 11 Blanc RAL 9010 - 110 µm	P11	-50	130	110	-	✓	-
EDF		-	Noir EDF SP 429 - 50212 RAL 9005 2 Epoxy - 2x45 µm 1 Epoxy de finition - 50 µm	PIC 100	-50	130	140	-	✓	-

Poignée CR

Tableau 22: Définition type de revêtement peinture pour poignées CR avec méplat / carré non indexé

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane ou polyester noir RAL 9011 - 80 µm	P02	-50	130	80	✓	-	-

Tableau 23: Définition type de revêtement peinture pour poignées CR avec carré indexé ISO 5211 (avec détrompage)

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P27	-50	130	80	✓	-	-

AMTROBOX M pour poignée

Tableau 24: Définition type de revêtement peinture pour boîtier Automation AMTROBOX M R1020 et R+1020

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane ou polyester gris RAL 7016 - 80 µm	P28	-50	130	80	✓	-	-
Ambiance chimie alimentaire		-	Polyamide 11 blanc RAL 9010 - 110 µm	P11	-50	130	110	-	✓	-
EDF		-	Noir EDF SP 429 - 50212 RAL 9005 2 Epoxy 2x45 µm 1 Epoxy de finition - 50 µm	PIC 100	-50	130	140	-	✓	-

8425.20/15-FR

AMTROBOX M pour démultiplicateur

Tableau 25: Définition type de revêtement peinture pour boîtier Automation AMTROBOX M R1021 et R+1021

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane ou polyester gris RAL 7016 - 80 µm	P28	-50	130	80	✓	-	-
		-	Polyuréthane noir RAL 9011 - 80 µm	P02	-50	130	80	-	✓	-

Démultiplicateurs manuels MA + MS + MC + accessoires

MA

Tableau 26: Définition type de revêtement peinture pour démultiplicateurs MA avec mandrin méplat

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane noir RAL 9011 - 80 µm	P02	-50	130	80	✓	-	-

Tableau 27: Définition type de revêtement peinture pour démultiplicateurs MA avec mandrin carré ISO 5211

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P27	-50	130	80	✓	-	-

MS

Tableau 28: Définition type de revêtement peinture pour démultiplicateurs MS

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système 2 couches	-	Epoxy - 90 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 60 µm	P33	-50	130	150	✓	-	-

MC

Tableau 29: Définition type de revêtement peinture pour démultiplicateurs MC

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système 2 couches	-	Epoxy zinc - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P29	-50	130	130	✓	-	-
C3		très élevée (intérieur)	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy GFA noir RAL 9005 - 150 µm	P03	-50	130	200	-	✓	-
		élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P60	-50	130	180	-	✓	-
C4		élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P70	-50	130	255	-	✓	-
C5		très élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 50 µm + Epoxy - 140 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P85	-50	130	320	-	✓	-

Informations complémentaires

Informations complémentaires concernant les démultiplicateurs manuels suivants :

- MS, MC et EMO

Peinture du volant de manoeuvre :

- pour les applications en ambiance industrielle courante: le volant reste peinture standard P05.
- pour les classes de protection C4 et C5, et peinture spéciale : le volant reçoit le même niveau de protection que l'actionneur.

Peinture cardan acier / Roue à chaîne / Carré de fontainier :

Quel que soit la peinture de l'actionneur, ces accessoires restent avec revêtement anticorrosion standard par sérardisation.

Fût sur plancher

Tableau 30: Définition type de revêtement peinture pour Fût sur plancher

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane ou polyester bleu RAL 5002 - 80 µm	P27	-50	130	80	✓	-	-
	Système 2 couches	-	Epoxy zinc - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P29	-50	130	130	-	✓	-
C3		très élevée (intérieur)	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy GFA noir RAL 9005 - 150 µm	P03	-50	130	200	-	✓	-
		élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P60	-50	130	180	-	✓	-
C4		élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P70	-50	130	255	-	✓	-
C5		très élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 50 µm + Epoxy - 140 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P85	-50	130	320	-	✓	-
Ambiance chimie alimentaire		-	Polyamide 11 blanc RAL 9010 - 110 µm	P11	-50	130	110	-	✓	-
EDF		-	Noir EDF SP429 - 50212 RAL 9005 2 Epoxy 2x45 µm 1 Epoxy de finition - 50 µm	PIC 100	-50	130	140	-	✓	-

Actionneurs pneumatiques ACTAIR EVO / DYNACTAIR EVO + accessoires

ACTAIR EVO 2 à 160 / DYNACTAIR EVO 1 à 80

Tableau 31: Définition type de revêtement peinture pour actionneurs pneumatiques ACTAIR EVO 2 à 160 et DYNACTAIR EVO 1 à 80

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture ⁴⁾	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Anodisation - 20 µm (carter) + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 150 µm (culasses)	P42	-50	150	20	✓	-	-
		-	Polyuréthane ou polyester bleu RAL 5002 - 80 µm	P27	-50	130	80	-	✓	-
	(intérieur)	Epoxy GFA noir RAL 9005 - 150 µm	P53	-50	130	150	-	✓	-	
	Système 2 couches	-	Epoxy - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80µm	P48	-50	130	130	-	✓	-
C4		très élevée	Epoxy - 125 µm + polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P77	-50	130	205	-	✓	-
C5		très élevée	Epoxy - 70 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P87	-50	130	275	-	✓	-
Application chimie / alimentaire		-	Epoxy phénolique gris RAL 7035 – 2x80 µm	P12	-50	130	160	-	✓	-

8425.20/15-FR

⁴ La surface de base des carters de ces actionneurs est anodisé de 20 µm

ACTAIR EVO 240 à 700 / DYNACTAIR EVO 120 à 350
Tableau 32: Définition type de revêtement peinture pour actionneurs pneumatiques ACTAIR EVO 240 à 700 et DYNACTAIR EVO 120 à 350

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture ⁵⁾	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Anodisation - 20 µm (carter) + Anodisation noire - 20 µm (cylindre central) + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 150 µm (culasses)	P45	-50	150	20	✓	-	-
		-	Polyuréthane ou Polyester bleu RAL 5002 - 80 µm	P27	-50	130	80	-	✓	-
	(intérieur)	Epoxy GFA noir RAL 9005 - 150 µm	P53	-50	130	150	-	✓	-	
	Système 2 couches	-	Epoxy - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80µm	P48	-50	130	130	-	✓	-
C4		très élevée	Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P77	-50	130	205	-	✓	-
C5		très élevée	Epoxy - 70 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P87	-50	130	275	-	✓	-
Application chimie / alimentaire		-	Epoxy phénolique gris RAL 7035 – 2x80 µm	P12	-50	130	160	-	✓	-

ACTAIR 400 à 1600 / DYNACTAIR 200 à 800
Tableau 33: Définition type de revêtement peinture pour actionneurs pneumatiques ACTAIR 400 à 1600 et DYNACTAIR 200 à 800

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système 2 couches	-	Cataphorèse - 25 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P58	-50	130	105	✓	-	-
C3		moyenne	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P62	-50	130	155	-	✓	-
C4		élevée	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 135 µm + polyurhétane gris RAL 7016 - 80 µm	P72	-50	130	240	-	✓	-
C5		élevée	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 70 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 – 80 µm	P82	-50	130	300	-	✓	-
Application chimie / alimentaire		-	Epoxy phénolique gris RAL 7035 – 2x80 µm	P12	-50	130	160	-	✓	-
EDF		-	Noir EDF SP429 - 50212 RAL 9005 2 Epoxy 2x45 µm 1 Epoxy de finition - 50 µm	PIC 100	-50	130	140	-	✓	-

⁵ La surface de base des carters de ces actionneurs est anodisé de 20 µm

Actionneurs hydrauliques et accessoires

HQ EVO 10 à 1600 + blocs hydrauliques

Tableau 34: Définition type de revêtement peinture pour actionneurs hydrauliques HQ EVO + blocs hydrauliques

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système 2 couches	-	Cataphorèse - 25 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P44	-50	130	105	✓	-	-
		-	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy bleu RAL 5002 - 125 µm	P43	-50	130	150	-	✓	-
C3		moyenne (intérieur)	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy GFA noir RAL 9005 - 150 µm	P35	-50	130	175	-	✓	-
		moyenne	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P47	-50	130	155	-	✓	-
C4		élevée	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 135 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P76	-50	130	240	-	✓	-
C5		élevée	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 70 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P86	-50	130	300	-	✓	-
EDF		-	Noir EDF SP429 - 50212 RAL 9005 2 Epoxy 2x45 µm 1 Epoxy de finition - 50 µm	PIC 100	-50	130	140	-	✓	-

Pompe à main hydraulique de secours portable / stationnaire

Tableau 35: Définition type de revêtement peinture pour pompe à main hydraulique

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système 2 couches	-	Epoxy zinc - 50 µm + polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P29	-50	130	130	✓	-	-
		C3	élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P60	-50	130	180	-	✓
C4		élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P70	-50	130	255	-	✓	-
C5		élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 50 µm + Epoxy - 140 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P85	-50	130	320	-	-	✓
EDF		-	Noir EDF SP429 - 50212 RAL 9005 2 Epoxy 2x45 µm 1 Epoxy de finition - 50 µm	PIC 100	-50	130	140	-	✓	-

Informations complémentaires concernant les actionneurs hydrauliques HQ EVO.

Toutes les peintures sont réalisées avant personnalisation finale sur actionneur monté et testé.

Le revêtement peinture de la pompe à main est le même que celui de l'actionneur :

Exemple : si l'HQ EVO est en protection C3/P47, la protection de la pompe à main est égale à C3/P60.

Commande de secours débrayable EMO

Tableau 36: Définition type de revêtement peinture pour commande de secours EMO 0 à 4

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système 2 couches	-	Epoxy - 90 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 60 µm	P33	-50	130	150	✓	-	-
	C3	élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P60	-50	130	180	-	✓	-
	C4	élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P70	-50	130	255	-	✓	-
	C5	élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 50 µm + Epoxy - 140 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P85	-50	130	320	-	✓	-
Application chimie / alimentaire		-	Epoxy phénolique gris RAL 7035 – 2 x 80 µm	P12	-50	130	160	-	✓	-

Tableau 37: Définition type de revêtement peinture pour commande de secours EMO 5 à 7

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système 2 couches	-	Epoxy zinc - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P29	-50	130	130	✓	-	-
	C3	élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P60	-50	130	180	-	✓	-
	C4	élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P70	-50	130	255	-	✓	-
	C5	élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 50 µm + Epoxy - 140 µm + Polyuréthane bleu RAL 5002 - 80 µm	P85	-50	130	320	-	✓	-
Application chimie / alimentaire		-	Epoxy phénolique gris RAL 7035 – 2 x 80 µm	P12	-50	130	160	-	✓	-

Informations complémentaires

Nota:

Toutes les peintures sont réalisées avant personnalisation finale sur actionneur monté et testé.

Le revêtement peinture de la commande de secours EMO est de même que celui de l'actionneur :

Exemple: si l'HQ EVO est en protection C3/P47, la protection EMO est égale à C3/P60.

Boîtiers d'Automation

AMTROBOX

Tableau 38: Définition type de revêtement peinture pour boîtier Automation AMTROBOX

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche ⁶⁾	-	Cataphorèse noire - 25 µm	P50	-50	130	30	✓	-	-
C3 ⁷⁾	moyenne (intérieur)	moyenne	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy GFA noir RAL 9005 - 150 µm	P35	-50	130	175	-	✓	-
		moyenne	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P62	-50	130	155	-	✓	-
C4 ⁷⁾	élevée	élevée	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 135 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P72	-50	130	240	-	✓	-
C5 ⁷⁾	élevée	élevée	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 70 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P82	-50	130	300	-	✓	-
Application chimie / alimentaire ⁶⁾		-	Epoxy phénolique gris RAL 7035 – 2x80 µm	P12	-50	130	160	-	✓	-
EDF ⁷⁾	-	-	Noir EDF SP429 - 50212 RAL 9005 2 Epoxy 2x45 µm 1 Epoxy de finition - 50 µm	PIC 100	-50	130	140	-	✓	-

AMTROBOX R

Tableau 39: Définition type de revêtement peinture pour boîtier Automation AMTROBOX R

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système 2 couches	-	Cataphorèse - 25 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P58	-50	130	105	✓	-	-
		-	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy gris RAL 7016 - 125 µm	P52	-50	130	150	-	✓	-
C3	moyenne (intérieur)	moyenne	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy GFA noir RAL 9005 - 150 µm	P35	-50	130	175	-	✓	-
		moyenne	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P62	-50	130	155	-	✓	-
C4	élevée	élevée	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 135 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P72	-50	130	240	-	✓	-
C5	élevée	élevée	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 70 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P82	-50	130	300	-	✓	-
EDF	-	-	Noir EDF SP429 - 50212 RAL 9005 2 Epoxy 2x45 µm 1 Epoxy de finition - 50 µm	PIC 100	-50	130	140	-	✓	-

⁶ Peinture uniquement pour couvercle

⁷ Peinture pour embase et couvercle

AMTROBOX R Ex ia

Tableau 40: Définition type de revêtement peinture pour boîtier Automation AMTROBOX R Ex ia

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système 2 couches	-	Cataphorèse - 25 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P58	-50	130	105	✓	-	-
		-	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy gris RAL 7016 - 125 µm	P52	-50	130	150	-	✓	-
C3		moyenne (intérieur)	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy GFA noir RAL 9005 - 150 µm	P35	-50	130	175	-	✓	-
		moyenne	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P62	-50	130	155	-	✓	-

AMTROBOX X1140 / X1149

Tableau 41: Définition type de revêtement peinture pour boîtier Automation AMTROBOX X1140 / X1149 (Version ATEX)

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Cataphorèse noire - 25 µm	P50	-50	130	25	✓	-	-
C3		moyenne (intérieur)	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy GFA noir RAL 9005 - 150 µm	P35	-50	130	175	-	✓	-
		moyenne	Cataphorèse - 25 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P62	-50	130	155	-	✓	-
Application chimie / alimentaire		-	Epoxy phénolique gris RAL 7035 - 2x80 µm	P12	-50	130	160	-	✓	-

Brides d'adaptation actionneur / robinet

Pour les applications en ambiance industrielle courante, la bride ou l'entretoise restent en protection standard cataphorèse.

Pour les classes de protection C3, C4 et C5 (peinture P11, PIC 100, application chimie / alimentaire, peinture spéciale), la bride ou l'entretoise reçoit le même système peinture que l'actionneur.

Robinetts OXYRIA

Tableau 42: Définition type de revêtement peinture pour robinet OXYRIA

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système mono-couche	-	Polyuréthane ou Polyester bleu RAL 5002 - 80 µm	P27	-50	130	80	✓	-	-

Actionneurs à masse motrice

Tableau 43: Définition type de revêtement peinture pour Actionneurs à masse motrice

Classe de corrosivité Environnement		Durabilité selon EN - ISO 12944-5	Revêtement peinture	Code	Température		Epaisseur nominale du feuil sec [µm]	Peinture		
					mini. [°C]	maxi. [°C]		Standard de base	Options configurables	Options
Ambiance industrielle courante	Système 2 couches	-	Epoxy zinc - 50 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P30	-50	130	130	✓	-	-
C3		élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 50 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P61	-50	130	180	-	✓	-
C4		élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 125 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P71	-50	130	255	-	✓	-
C5		très élevée	Epoxy zinc - 50 µm + Epoxy - 50 µm + Epoxy - 140 µm + Polyuréthane gris RAL 7016 - 80 µm	P81	-50	130	320	-	✓	-

Revêtement pour construction / Application spécifique

Il s'agit d'une protection peinture de surfaces externes du produit, associée impérativement à une construction / application spécifique telle que :

Immersion eau potable / Alimentaire

Revêtement peinture de résine époxy à deux composants :

- code: P26
- couleur: bleu RAL 5002
- épaisseur totale: 250 µm (2x125 µm)
- cette peinture est homologuée **ACS, WRAS, DVGW (UBA + W270)**
- applicable sur :
 - corps robinet ISORIA 10/ 16/ 20/ 25 (**Construction S31**)
 - corps clapets SERIE 2000 PN 16 / Class 150 acier / Class 300 acier
 - rallonge col de robinet

Demandes particulières

Des systèmes différents de revêtement peinture peuvent être appliqués sur demande et/ou suivant spécification client.

Il peut s'agir:

- soit de la couleur de la couche de finition.
Dans ce cas, la couche primaire et la ou les couche(s) intermédiaire(s) restent standard.
Seule la couche de finition est spécifique.
- soit d'un système mono-couche ou multi-couches spécifique (imposition type et fournisseur peinture, épaisseur importante, etc...).

Protection cathodique

Dans le cas où une protection cathodique est spécifiée par le client, il est impératif de prévoir un primaire riche en zinc, avec préparation de surface correspondante (grenaillage)

Impossibilités

Le primaire riche en zinc ne peut pas être appliqué sur :

- Les pièces en aluminium : incompatibilité technique.
- Les pièces avec traitement primaire par cataphorèse : incompatibilité technique.
Dans ce cas, un décapage mécanique est nécessaire avant application de la couche de peinture au zinc.
Nous consulter.

Revêtement sur produit de négoce

Des produits de négoce sont utilisés en tant que produits complets, et/ou équipant notre matériel:

- Servomoteur Multitours AUMA,
- Positionneur de régulation autre que SMARTRONIC,
- Distributeurs NAMUR ou ISO
- Boîtier fin de course sur arcade VDI/ VDE ,
- Equipement pneumatique,
- Actionneur électrique ou pneumatique suivant imposition / spécification client,
- etc... .

Ces produits sont livrés avec le revêtement standard du fabricant.

Nous consulter pour demandes particulières.

Informations techniques complémentaires

Anodisation dure sur carter ACTAIR EVO - DYNACTAIR EVO

L'anodisation dure en plus de son excellente tenue à la corrosion (essai au brouillard salin neutre NF X41-002) a pour but essentiel de conférer aux surfaces traitées une meilleure résistance à l'usure et une meilleure aptitude au frottement.

Elle modifie les propriétés du métal par un procédé électrolytique à basse température.

L'alliage d'aluminium est superficiellement transformé en oxyde d'alumine d'une épaisseur de 20 à 80 microns et d'une dureté de 350 à 600 Vickers.

Sa grande résistance et ses caractéristiques à l'abrasion permettent son utilisation dans des conditions difficiles telles que température élevée, effort de frottement, isolation électrique.

Ce traitement est compatible avec l'application d'une ou plusieurs couche(s) de peinture, **sauf peinture à base de zinc : Incompatibilité avec alliage d'aluminium.**

Revêtement cataphorèse

Le dépôt de peinture par cataphorèse est obtenu à partir d'une peinture en solution aqueuse qui se comporte comme un électrolyte. Les particules de peinture ont le pouvoir de migrer sur la pièce à protéger et de s'y déposer par couches protectrices uniformes.

Ce revêtement organique de type EPOXY, dont l'épaisseur varie de 25 à 30 microns, confère une excellente résistance à la corrosion et présente :

- une excellente inertie chimique, une excellente tenue à la corrosion (essai brouillard salin neutre NF X41-002),
- une bonne résistance aux solvants, une bonne résistance d'isolement,
- des bonnes propriétés mécaniques...

C'est un revêtement souple résistant aux rayures et aux chocs.

Ce traitement est compatible avec l'application d'une ou plusieurs couche(s) de peinture, **sauf peinture à base de zinc : Incompatible avec alliage d'aluminium et avec primaire cataphorèse.**



KSB S.A.S.
4, allée des Barbanniers • 92635 Gennevilliers Cedex (France)
Tél. 09 69 39 29 79
www.ksb.com/fr-fr