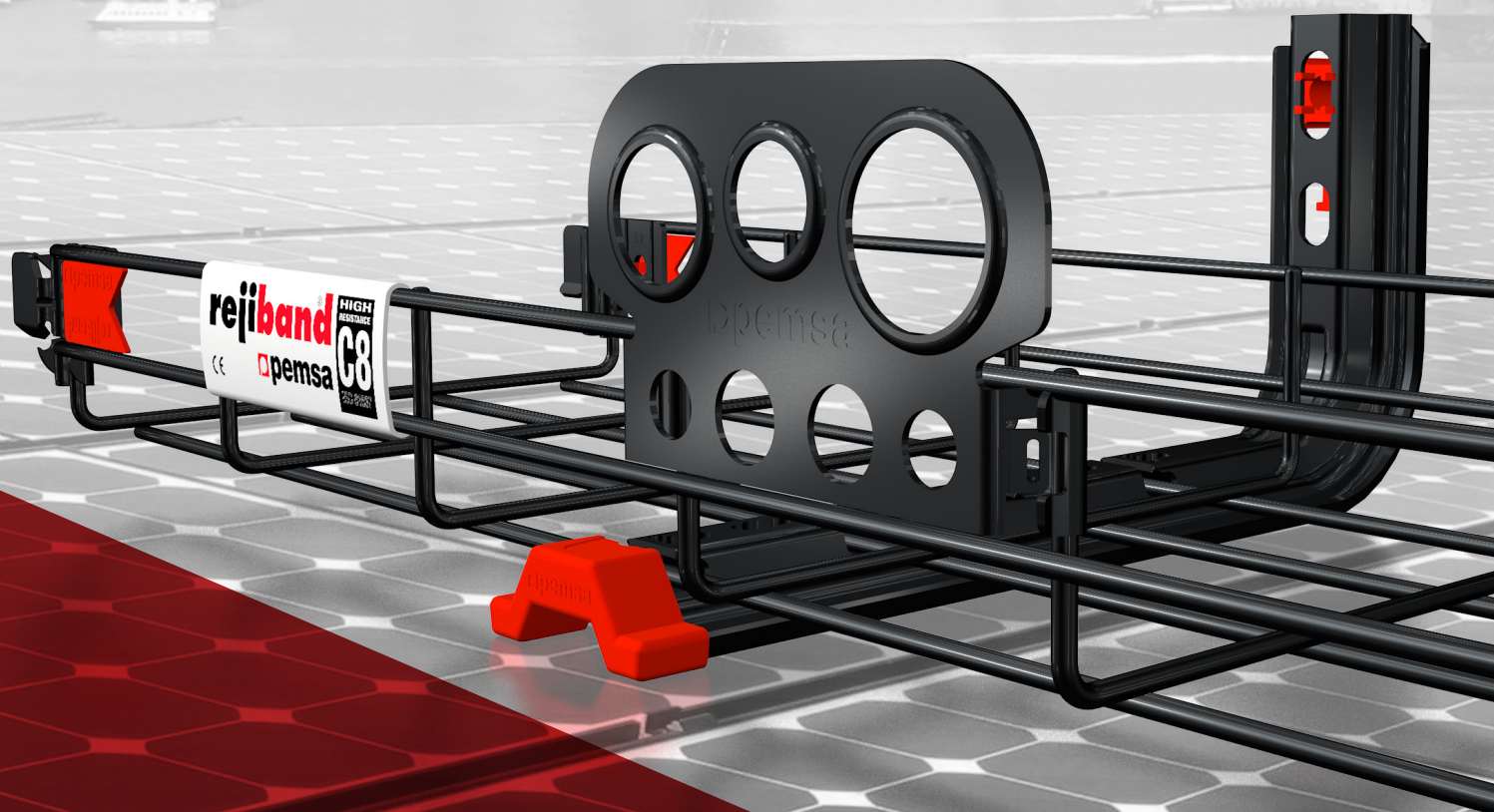




Cable Management Solutions

BLACK C8® SYSTÈME DE PROTECTION
HAUTE RÉSISTANCE À LA CORROSION
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET APPLICATIONS



energy →
moving by pemsa



*Black C8® est un système
de protection innovant et de
haute résistance*

*Un revêtement unique,
une meilleure performance technique
et esthétique*

Caractéristiques et propriétés du système

Résistance contre la corrosion

Black C8® est un système de protection métallique de haute résistance contre la corrosion, de Classe 8, qui correspond à la classification maximale établie par la norme IEC 61537, équivalent à une résistance minimale de 850 heures sur un test au brouillard salin en continu, selon ISO 9227.

Excellente tenue d'une durée, dans une chambre au brouillard salin, de plus de 1.500 heures.

IEC
61537

Système de protection contre la corrosion selon la classe de résistance IEC61537												
BLACK C8	C8											
GC						C6	C7	C8				
BYCRO	C5											
EZ	C3											
Heures	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1.000	...	+1.500

Fig. 1: Classification contre la corrosion des revêtements métalliques Rejiband® selon IEC 61537.

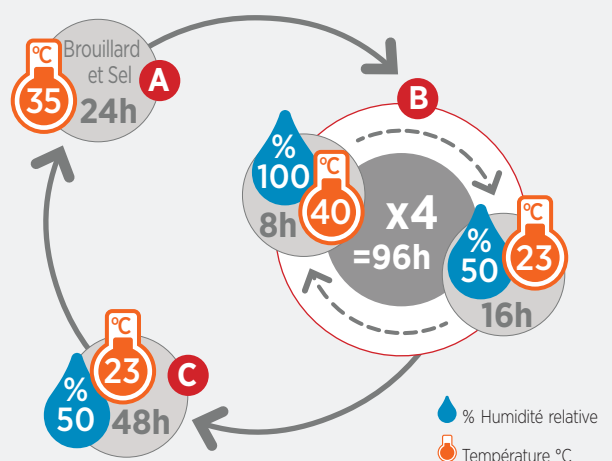
Essais cycliques:

La valeur ajoutée de l'innovation

La formulation innovante de Black C8® a été développée pour une bonne tenue dans le respect des nouvelles normes de résistance à la corrosion, sur la base de tests cycliques combinés, développés par des secteurs automobile ou aéronautique.

De ce fait, le service I+D de PEMSA a effectué des tests de corrosion cyclique en collaboration avec des laboratoires accrédités, sur la base de la norme ISO 11997-1. Le schéma 2 indique le fonctionnement de ces essais, visant à reproduire des conditions plus proches du comportement réel des matériaux et dont les résultats (plus de 2600 heures) le placent parmi les revêtements les plus résistants du marché.

10 étapes A + B + C = 1.680 heures



Sch. 2: Essai cyclique selon la norme ISO 11997-1 (cycle B).
Schéma des étapes qui forment un cycle.

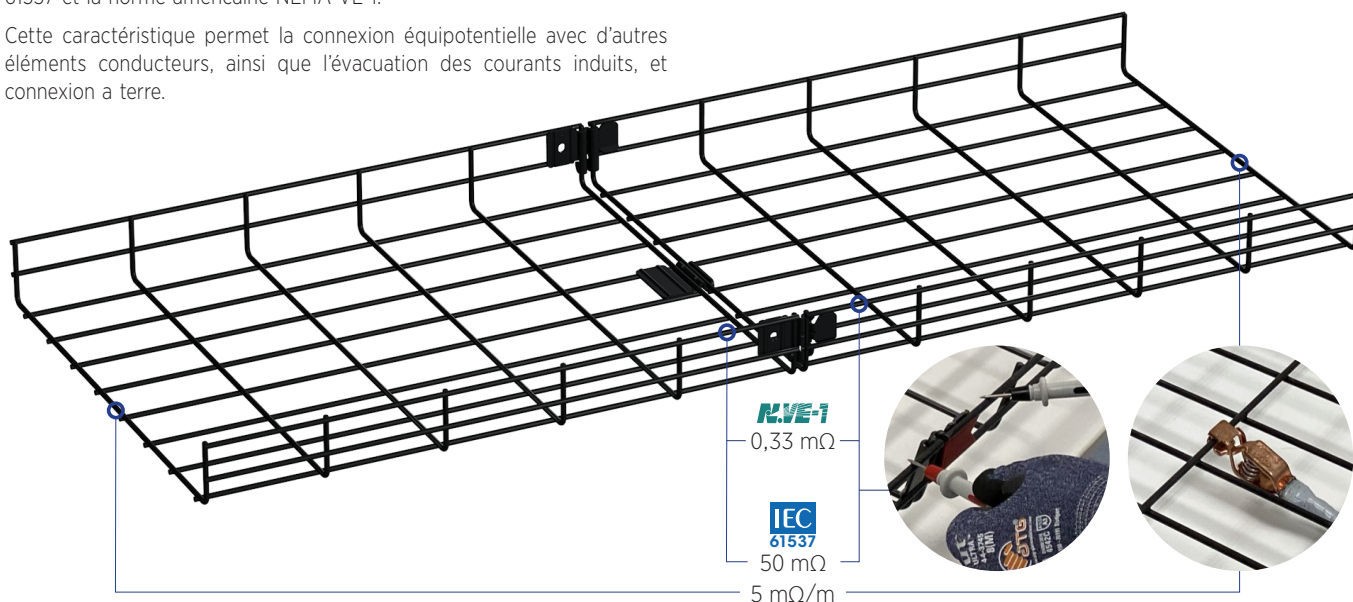


Conductivité électrique

Une continuité électrique adéquate pour assurer la sécurité dans toute installation conformément aux exigences de la norme International CEI 61537 et la norme américaine NEMA VE-1.

Cette caractéristique permet la connexion équipotentielle avec d'autres éléments conducteurs, ainsi que l'évacuation des courants induits, et connexion à terre.

Le schéma 3 montre les valeurs maximales d'impédance établies par les règlements qui doivent être respectés par les systèmes de treillis à câbles:



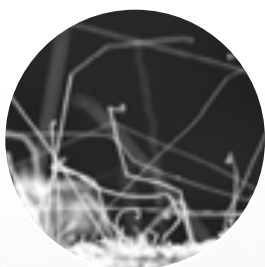
Sch. 3: Système d'essais de conductivité électrique selon l'IEC 61537 et NEMA VE-1.

Protection contre les “zinc whiskers”

Le phénomène connu sous le nom “zinc whiskers” est causé par des filaments microscopiques qui apparaissent dans certains revêtements de zinc qui, lorsqu'ils sont détachés, peuvent interagir avec de l'équipement électronique (p. ex. CPD ou centres de données) et éventuellement causer des problèmes dans le fonctionnement.

La finition en Black C8® est composée d'un revêtement multicouche, développé avec une formule innovante dont la composition bloque intrinsèquement l'apparition de ces filaments de zinc.

Zinc Whiskers



VS



Structure multicouche
Zinc Whiskers Free

Couche de scellage
Couche de conversion
Couche de zinc
Base en acier



La solution la plus appropriée pour les chambres blanches dans les centres de données.



Revêtement sûr et esthétique. Couleur noire, sans peinture

Surface parfaitement lisse et homogène qui garantit la sécurité du système pendant la manipulation et l'installation.

Décoratif et différentiel, le revêtement métallique couleur noire, sans peinture, apporte sécurité et esthétique dans de multiples environnements.

Système complet de haute résistance

Le système Black C8® se compose d'une gamme complète d'accessoires avec les mêmes caractéristiques et performance pour chacun d'eux.

De plus, il existe une grande variété de supports qui s'adaptent à toutes les exigences de charge et de demande d'installation qui viennent avec tous les avantages et les garanties du système Rejiband® de PEMSA.

Capacité d'auto-réparation

Possède une fonction d'auto-réparation et d'auto-régénération remarquablement ressemblant au zinc en cas de rayures ou de petits défauts causés par manipulation.

Excellente ductilité

Le système de protection Black C8® appliqué aux systèmes de treillis à câbles de type Rejiband® possède une bonne ductilité qui permet la conformation des accessoires sans endommager la finition telle que courbes, changements de niveau, etc.

*Un système avec toutes
les garanties de qualité et sécurité*

Pemsa garantit la qualité du système Black C8 grâce à son vaste portefeuille de certifications de produits délivrées par des établissements accrédités de prestige international, garantissant la conformité du produit avec la réglementation applicable:

**NEMA-1**

Laboratoires souscripteurs (UL):
Certificat E-305934
(Utilisation en toute sécurité aux USA y CA), conformément à la réglementation NEC/NFPA 70
Norme NEMA VE-1.



AENOR Internacional:
Certificat marque N de AENOR selon UNE-EN 61537.
Rejiband®, N° 030/002090
Rejiband Rapide®, N° 030/002503
Supports, N° 030/002089



Certificat IECEE CB SCHEME selon IEC 61537:
Rejiband® N° ES-1659
Rejiband Rapide® N° ES-2265A1



Déclaration de conformité UE (marquage CE), selon la norme UNE-EN 61537 et directive basse tension 2014/35/UE.



Directive basse tension (LVD):
2014/35/UE.



Directive RoHS: 2011/65/UE.



Réglementé REACH: 1907/2006.

Applications et recommandations d'installation

La Black C8® est un système de protection métallique très résistant contre la corrosion (classe 8, selon CEI 61537), ce qui en fait la solution de produit la plus appropriée pour une installation dans les suivant environnements et emplacements intérieurs et extérieurs, définis dans l'ISO 14713-3 et l'ISO 9223 et qui sont classés comme Catégories de C1 à C5 et CX. Le tableau suivant montre les Catégories de corrosivité adaptées à la finition BLACK C8®



Catégorie de corrosivité	Niveau	Emplacements types liés aux catégories de corrosivité	Systèmes et matériaux recommandés	
C1	Très faible	Musées, galeries d'art, ecoles, universités, librairies, centres commerciaux, salles d'expositions, restaurants, bars...	BK8 IEC 61537	PG EZ BC PO
C2	Faible	Centres logistiques, entrepôts, salles de sport, parkings, parc des expositions	BK8 IEC 61537	PG EZ BC
C3	Moyen	Usines de transformation des aliments, centres de traitement des données (DPC), industrie manufacturière, parcs photovoltaïques (milieu sec intérieur), hôpitaux	BK8 IEC 61537	BC GC AISI 304 AISI 316L AL
C4	Haut	Installations industrielles, entrepôts, tunnels ferroviaires ou routiers, piscines sportives chauffées, fermes porcines, parcs photovoltaïques (milieu humide intérieur)	BK8 IEC 61537	GC AISI 304 AISI 316L AL

Fig. 4: Catégories de corrosivité selon la norme ISO 9923

Applications par secteur



Énergies renouvelables: toits solaires, installations photovoltaïques et les éoliennes.



Tunnels: routiers et ferroviaires.



Installations agricoles et transformation alimentaire usines (produits laitiers), industrie de la viande (fermes avicoles) et l'industrie porcine avec ventilation).



Industrie: Entrepôts de distribution et les usines de base générales.



Télécommunications: traitement des données, centres de données.



Locaux publics: centres commerciaux, centres sportifs, bureaux, universités, musées et piscines.



Applications par secteur:



Renouvelables: installations photovoltaïques, toits solaires, éoliennes.



Les toits solaires et installations photovoltaïques ont une excellente application pour la Black C8, pour sa résistance à la corrosion et à la bonne tenue face aux intempéries, en particulier sur les zones urbaines et intérieures du pays.

C3**Extérieur**
(ISO 9223)

Emplacement extérieur dans des zones à moyenne/haute humidité dans les zones rurales, à l'intérieur du pays ou côtières à faible salinité. Zones urbaines à moyenne/forte pollution.

C4**Extérieur**
(ISO 9223)

Emplacement extérieur dans des zones à moyenne/haute humidité dans les zones rurales, à l'intérieur du pays ou côtières avec une faible salinité. Zones urbaines avec moyenne/forte pollution.



Tunnels: Routier et ferroviaire



Les tunnels ferroviaires ont des espaces intérieurs contenant une forte humidité, des fuites d'eau et dans le cas des tunnels routiers, une concentration de gaz d'échappement émis par les véhicules qui génèrent une corrosivité importante dans l'environnement où le système BLACK C8 offre une tenue adéquate.

C4**Intérieur**
(ISO 9223)

Espaces intérieurs à haute humidité relative et haute fréquence de condensation. Haute pollution produite par la combustion de gaz.

C3**Intérieur**
(ISO 9223)

Espaces intérieurs avec moyenne humidité relative et condensation. Moyenne ou faible pollution productive.



Exploitations agricoles et alimentaires



Les exploitations agricoles, élevages de porcs et d'animaux avec ventilation sont des emplacements idéals pour l'application de la BLACK C8. Ce système de protection peut également être installé avec une excellente performance dans les usines de transformation des aliments, dans les zones industriels auxiliaires non soumis à des processus de nettoyage.

C3**Intérieur**
(ISO 9223)

Installations industrielles avec moyenne condensation et moyenne/faible contamination produite. Absence de composé chimique.

C3**Extérieur**
(ISO 9223)

Sites agricoles extérieurs, zones rurales et intérieures du pays avec une pollution faible/moyenne et une bonne ventilation.

Applications par secteur:

Le système BLACK C8 présente un excellent comportement dans des installations industrielles de processus de transformation de base, de biomasse, de centre de traitement des déchets solides urbains et des entrepôts de logistique et de distribution avec des environnements chimiques non agressifs.

Industrie: Entrepôts de distribution et usines de base générales



C3

Intérieur
(ISO 9223)

Installations industrielles avec moyenne condensation et production moyenne/faible de pollution. Absence de composés chimiques corrosifs.

C4

Extérieur
(ISO 9223)

Installations industrielles avec condensation. Production Moyenne/haute de pollution. Absence de composants chimiques corrosifs.

Télécommunications: Centres de traitement des données (Centre de données)



Le système Black C8 est idéal pour les infrastructures de télécommunication comme les centres de données, où des atmosphères propres sont demandées ou des exigences élevées doivent être appliquées pour la protection et l'esthétique.

C2

Intérieur
(ISO 9223)

Espaces avec température variable et humidité relative. Basse fréquence de condensation. Production faible/très faible de pollution.

C3

Intérieur
(ISO 9223)

Espaces avec moyenne condensation et production moyenne/faible de pollution, où les équipements technologiques nécessitent un rigoureux contrôle de l'environnement, de température, et d'humidité relative.

Lieux publics: Centres commerciaux, centres sportifs, bureaux, universités, bâtiments uniques



Grâce à sa finition noire, lisse et uniforme, le système BLACK C8 est fortement recommandé pour les espaces ayant des besoins décoratifs ou esthétiques, les projets architecturaux qui ont besoin de plus de design et de style.

C1

Intérieur
(ISO 9223)

Espaces climatisés avec une certaine humidité relative et pas de pollution.

C2

Intérieur
(ISO 9223)

Espaces avec température variable et humidité relative. Faible fréquence de condensation. Faible/très faible productivité de pollution.

**BLACK C8®**

Technique spécifique

Le système Black C8®, composé de treillis à câbles, de supports et d'accessoires d'installation Rejiband Rapide à raccord intégré avec le même système et classification contre la corrosion conçu par PEMSA. Revêtement métallique noir homogène à haute résistance à la corrosion classe 8 (catégorie la plus élevée selon l'IEC 61537), qui maintient la continuité électrique et assure la sécurité grâce à sa surface lisse et uniforme, complètement exempt d'irrégularités, et qui empêche l'apparition et le détachement de "zinc whiskers" dans les centres de processus de données.



Zone 1 - De Prijkels
Karrewegstraat 50
B-9800 Deinze
T 09 381 85 00
info@stagobel.be
www.stagobel.be



www.facebook.com/StagobelElectro



www.linkedin.com/company/stagobel-electro



www.youtube.com