

**ABB Switzerland Ltd.**  
PMA Cable Protection  
Aathalstrasse 90  
CH-8610 Uster  
Phone +41 58 585 00 11  
pma-info@ch.abb.com

[www.pma.ch](http://www.pma.ch)  
[new.abb.com](http://new.abb.com)

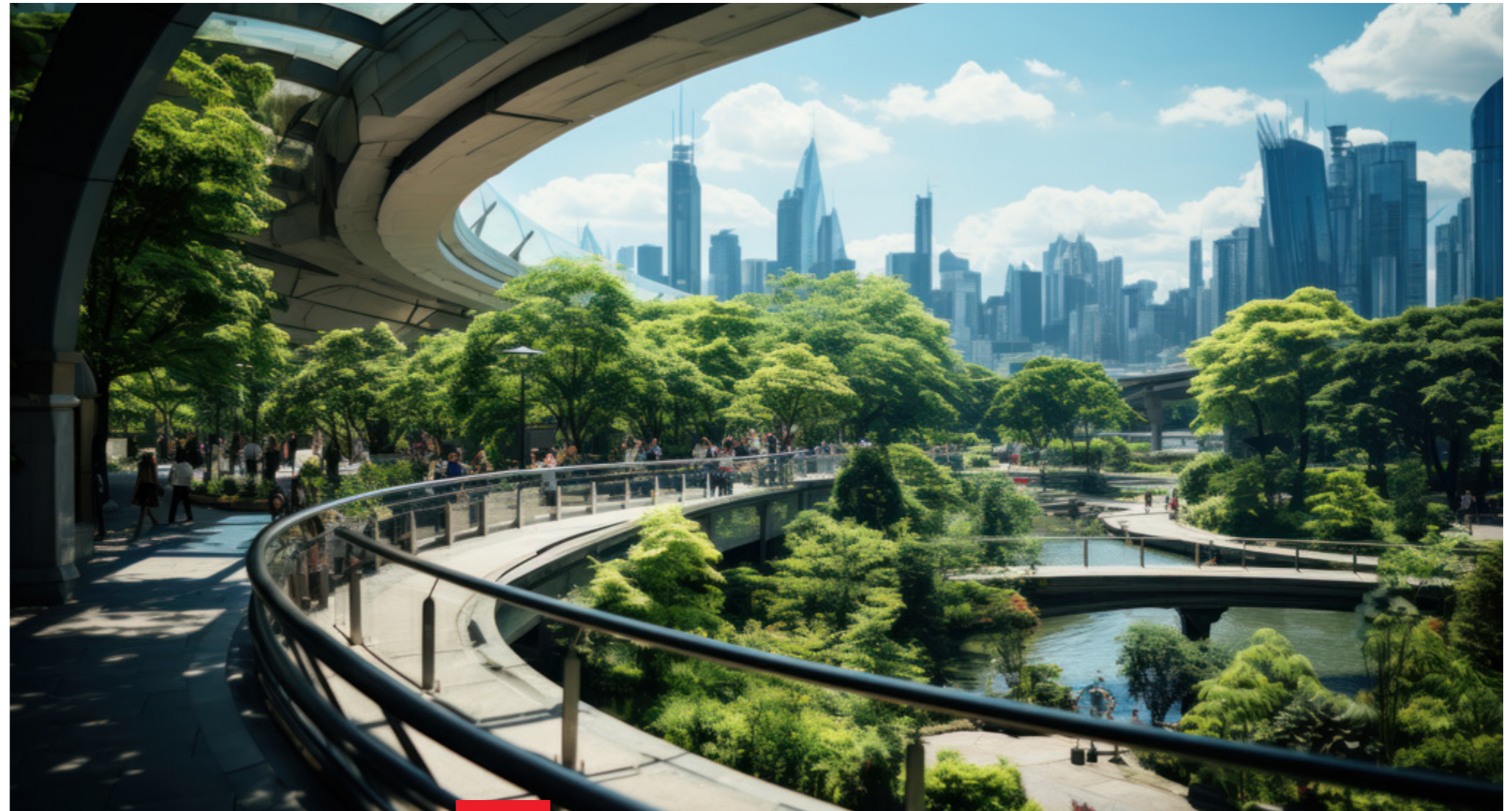


Cette brochure contient des **codes QR** pour accéder aux informations et détails techniques sur notre site. Scannez-les avec votre smartphone.

**Note**  
Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications techniques ou le contenu de ce document sans préavis. Pour les commandes, seules les conditions convenues prévalent. ABB AG décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions éventuelles dans ce document.

Tous les droits de ce document, ainsi que de son contenu et de ses illustrations, sont réservés. Toute reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation, totale ou partielle, est interdite sans l'accord écrit préalable d'ABB AG.

© Copyright 2024 ABB. Tous droits réservés.  
Spécifications sujettes à modification sans préavis.



# PMA<sup>®</sup> EcoGuard<sup>™</sup>

## Durabilité dans la protection des câbles



ABB-KAT.37E 04/2024



# Électrifier le monde de manière sûre, intelligente et durable

## Vers un avenir plus durable et efficace en ressources

Chez ABB, nous recherchons activement des partenariats avec nos clients et fournisseurs pour favoriser le développement durable.

En tant que leader en électrification et automatisation, ABB accélère la transition énergétique. Chaque jour, nous aidons nos clients à optimiser, électrifier et décarboner leurs opérations.

Notre programme de durabilité est aligné sur cette mission et les normes internationales. Intégré à nos activités, il vise à réduire l'empreinte carbone, préserver les ressources et favoriser le progrès social.

Pour limiter l'impact environnemental et préserver les ressources, nous accompagnons clients et fournisseurs vers l'économie circulaire tout en appliquant ces principes à nos propres opérations.

Notre gamme ABB EcoSolutions™ assure une transparence totale sur la valeur circulaire et l'impact environnemental des produits.

ABB EcoSolutions fournit une visibilité complète des impacts tout au long du cycle de vie. Ses produits respectent des critères stricts définis par le cadre de circularité ABB et disposent d'une Déclaration Environnementale de Produit (DEP) de type III (ISO 14025), validée par une tierce partie.

Le cadre de circularité ABB adopte une approche cycle de vie pour préserver les ressources et réduire les déchets, incluant conception, production, utilisation et fin de vie.



Durabilité : Le cadre de **circularity** d'ABB adopte une approche basée sur le cycle de vie

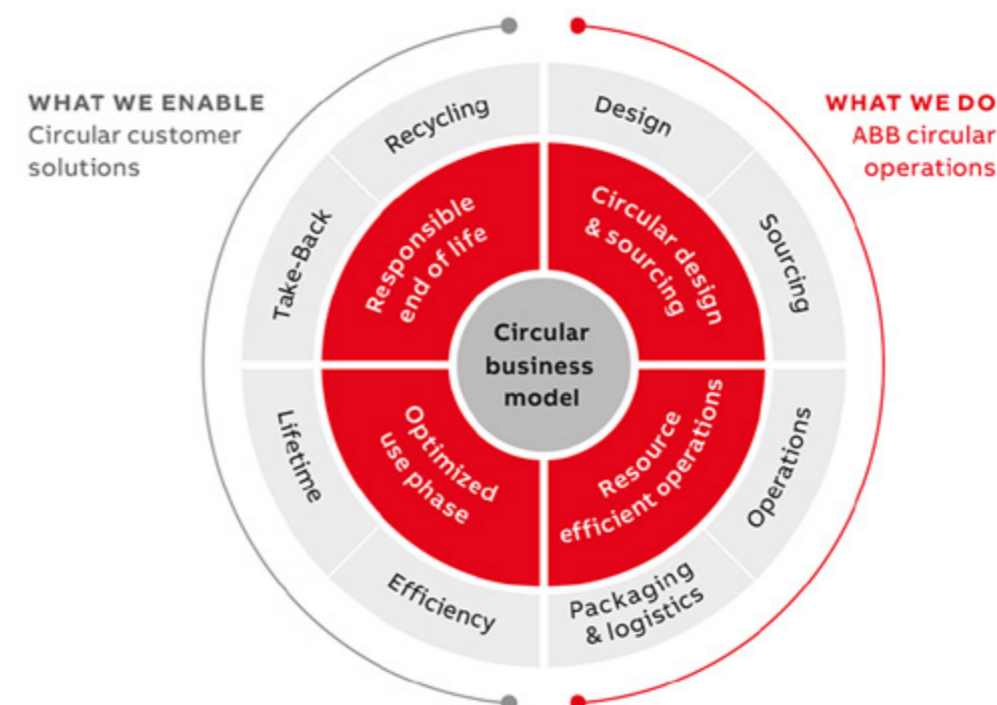
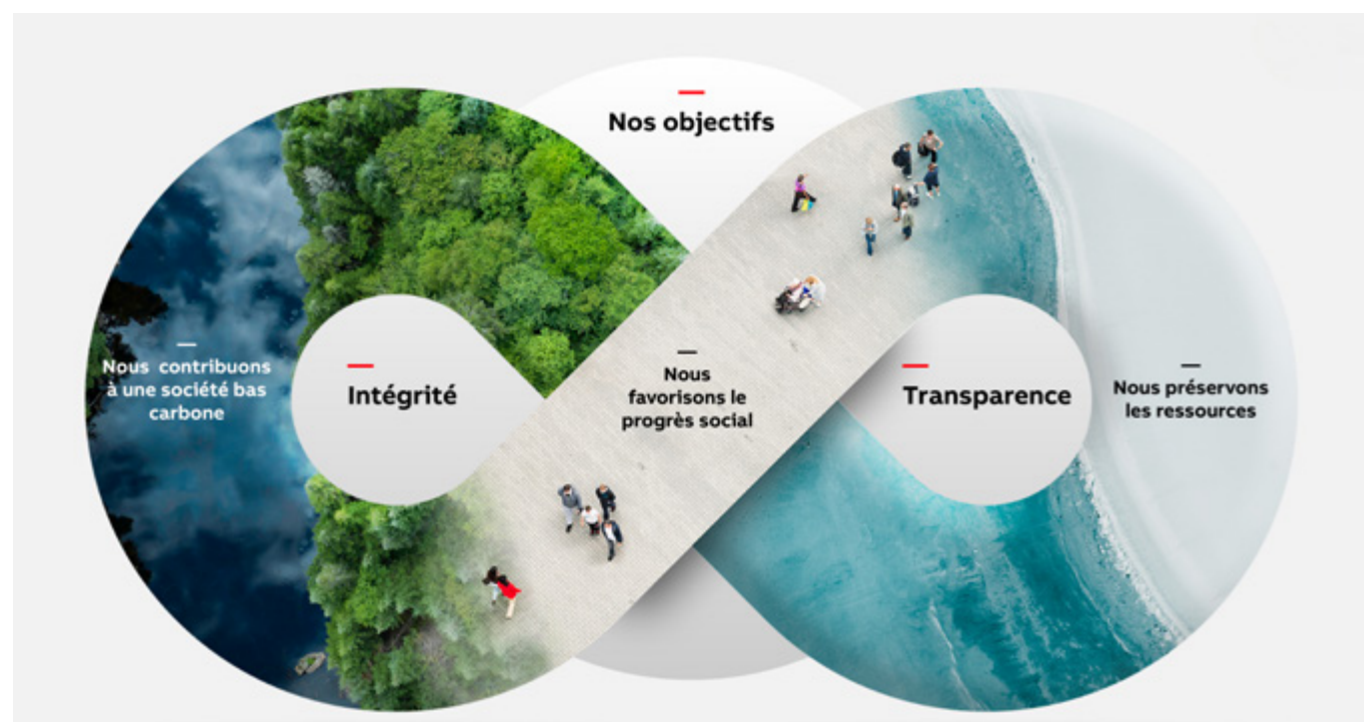


ABB  
**Eco**  
Solutions™

## PMA® EcoGuard™ Protection de câbles

### Notre engagement envers des solutions durables pour l'industrie

Les produits pionniers PMA d'ABB aident l'industrie à respecter les nouvelles normes de durabilité.

Le Green Deal européen vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre de 55 % d'ici 2030 et à atteindre la neutralité carbone d'ici 2050, faisant de l'Europe le continent le plus avancé en terme de neutralité carbone<sup>1</sup>.

Pour y parvenir, l'UE instaure des réglementations telles que la taxonomie verte, le Green Deal et la directive CSRD.

Selon "Future Industry Trends", 62 % des entreprises industrielles de la région DACH visent la neutralité carbone d'ici dix ans<sup>2</sup>. L'adoption de pratiques durables est cruciale

alors que l'empreinte matérielle a atteint 6,1 milliards de tonnes en 2020, dépassant le seuil mondial durable<sup>3</sup>.

Des mesures comme le Plan d'action pour l'économie circulaire et la taxe sur les plastiques encouragent la réutilisation des matériaux et la réduction des déchets. Plusieurs États membres de l'UE appliquent déjà une taxe de 0,80 EUR/kg sur les plastiques à usage unique et non recyclés<sup>4</sup>.

Avec l'intensification des efforts de réduction des plastiques, des taxes similaires pourraient s'étendre à d'autres produits manufacturés<sup>5</sup>.

**30%**  
de réduction des  
émissions de CO<sub>2</sub>e<sup>6</sup>

**50%**  
de réduction<sup>6</sup> de  
l'utilisation nette d'eau douce



PMA® EcoGuard™  
est un exemple d'  
**engagement**  
envers des solutions durables  
pour l'industrie.



Cette brochure contient des **codes QR** pour accéder aux informations et détails techniques sur notre site. Scannez-les avec votre smartphone.



<sup>1</sup> [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en)

<sup>2</sup> <https://en.staufen.ag/insights/studies-and-whitepapers/study-future-industry/>

<sup>3</sup> <https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/circular-economy?activeTab=fa515f0c-9ab0-493c-b4cd-58a32dfaae0a>

<sup>4</sup> <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10025-2020-NIT/en/pdf?page=10>

<sup>5</sup> [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/revenue/next-generation-eu-own-resources\\_en](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/revenue/next-generation-eu-own-resources_en)

<sup>6</sup> validé pour les gaines et comparé à l'utilisation de matières premières conventionnelles, sur la base d'une Analyse du Cycle de Vie (ACV) vérifiée par un tiers (Type III, vérification externe)

# PMA® EcoGuard™ PA6 est une protection de câbles unique en son genre.

## Développée en collaboration avec Envalior

Envalior, notre partenaire stratégique et leader mondial des matériaux d'ingénierie, possède 100 ans d'expertise axée sur l'innovation durable et les produits haute performance.

La protection des câbles PMA® EcoGuard™ PA6 est en partie fabriquée à partir de filets de pêche en nylon abandonnés.

Cette nouvelle gamme contribue à réduire les émissions de gaz à effet de serre de 30 % (Scope 3 amont) et la consommation d'eau de 50 % par rapport aux alternatives fossiles.

Selon une étude de Scientific Reports (mars 2018), 46 % des 79 000 tonnes de plastique de la Grande plaque de déchets du Pacifique sont des filets de pêche, certains aussi grands que des terrains de football.\*

Chaque année, 640 000 tonnes de filets fantômes, soit l'équivalent de 50 000 bus à

impériale, polluent nos océans. PMA® EcoGuard™ PA6 permet de réutiliser ces déchets marins.

**Envalior**  
Imagine the Future

Pour son développement, nous avons combiné notre technologie avec l'expertise en matériaux d'Envalior, afin de créer une solution alignée avec notre stratégie de durabilité 2030 :

Favoriser une société bas carbone et accompagner nos clients et fournisseurs dans l'adoption de pratiques durables tout au long du cycle de vie des produits.

— La principale source de plastique menaçant les tortues de mer et autres espèces marines provient de filets de pêche, cordages et caisses en plastique perdus, abandonnés ou jetés.

46 % des 79 000 tonnes de plastique de la Grande plaque de déchets du Pacifique sont des filets de pêche, certains aussi grands qu'un terrain de football.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> <https://www.nature.com/articles/s41598-018-22939-w>  
[wnature.com/articles/s41598-018-22939-w](https://www.nature.com/articles/s41598-018-22939-w)



Fabriqué à partir de  
**filets de pêche**  
en nylon abandonnés



— Grâce à sa résistance aux chocs, à la chaleur et au feu, le matériau PMA® EcoGuard™ d'Envalior permet de concevoir des produits plus légers et intelligents.

## Gamme PMA® EcoGuard™ PA6

Une partie intégrante de notre gamme de systèmes de protection des câbles.

Les produits PMA® EcoGuard™ PA6 offrent une protection optimale des connexions de câbles dans des conditions exigeantes.

Fabriquée à 50 % en polyamide recyclé, la gamme PMA® EcoGuard™ PA6 est une solution idéale pour la protection des câbles dans l'industrie mécanique, les installations éoliennes et solaires, ainsi que les télécommunications.

La gaine RPPA est certifiée ABB EcoSolutions™ et permet une réduction de 30 % des émissions de CO<sub>2</sub>e et de 50 % de la consommation nette d'eau douce.\*

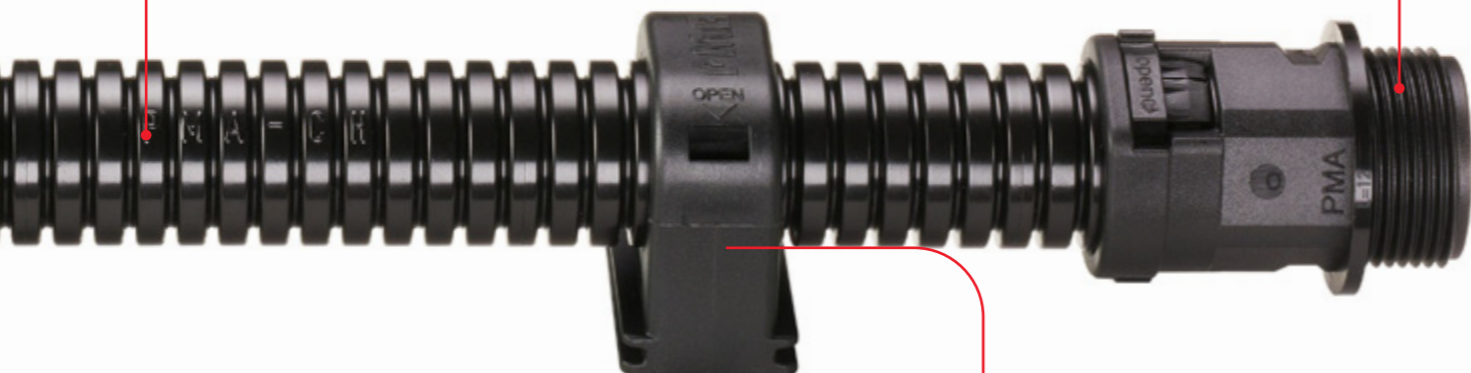
### Caractéristiques clés de PMA® EcoGuard™

- 50 % de polyamide recyclé, principalement issu de filets de pêche abandonnés
- Polyamide haute performance, spécialement formulé
- Fabrication avancée, utilisant les dernières technologies d'injection et d'extrusion
- Conformité aux normes internationales les plus strictes
- Mécanisme de verrouillage intelligent pour plus de sécurité
- Installation rapide en "push-in" pour une fixation simplifiée
- Maintien centralisé de la gaine, avec faible déformation, même lors de courbures serrées au niveau du raccord

Mélange unique de polyamide 6 recyclé et haute performance, offrant une excellente résistance mécanique et flexibilité.

Raccord avec installation facile "push-in" et protection IP66.

Support monobloc avec très haute résistance aux impacts.



## PMA® EcoGuard™

Détails techniques généraux



### Gaine flexible RPPA

- Fabriquée à 50 % en polyamide 6 recyclé
- Excellente flexibilité
- Plage de température : -40°C à +105°C en continu, +160°C en pointe
- Bonne résistance aux UV et aux intempéries
- Sans halogènes ni cadmium
- Conforme aux normes RoHS et REACH
- Certifiée ABB EcoSolutions™

### Support de système BFH-RP

- Construction monobloc fabriqué à 50 % en polyamide 6 recyclé à très haute résistance aux impacts
- Soulagement optimal des contraintes axiales grâce à une nervure intégrée
- Adapté aux installations en hauteur grâce à un couvercle de sécurité
- Forte capacité de rétention
- Montage rapide avec fixation à un seul trou
- Excellentes propriétés chimiques

### Raccord BRND

- Fabriqué à 50 % en polyamide 6 recyclé
- Installation facile en "push-in"
- Réouverture avec un tournevis (sécurité renforcée, ouverture manuelle impossible)
- Design compact pour un gain de place
- Compatible avec les profils de gaine fine (T) et large (G)

La gaine PMA® EcoGuard™ offre une excellente flexibilité, idéale pour les applications où l'espace est restreint.



Cette brochure contient des codes QR pour accéder aux informations et détails techniques sur notre site. Scannez-les avec votre smartphone.

\* Par rapport à l'utilisation de matériaux traditionnels, basé sur une évaluation du cycle de vie (Type III) vérifiée par une tierce partie.

## Applications PMA® EcoGuard™ PA6

Une solution robuste pour l'ingénierie mécanique.

Applications typiques de PMA® EcoGuard™ PA6 : construction de machines, parcs éoliens, installations solaires et télécommunications.

Protéger les personnes et les machines est essentiel pour l'industrie. De nombreux systèmes de protection des câbles PMA sont utilisés en ingénierie mécanique.

Les produits durables PMA® EcoGuard™ aident l'industrie à réduire les émissions de gaz à effet de serre et leur empreinte environnementale.

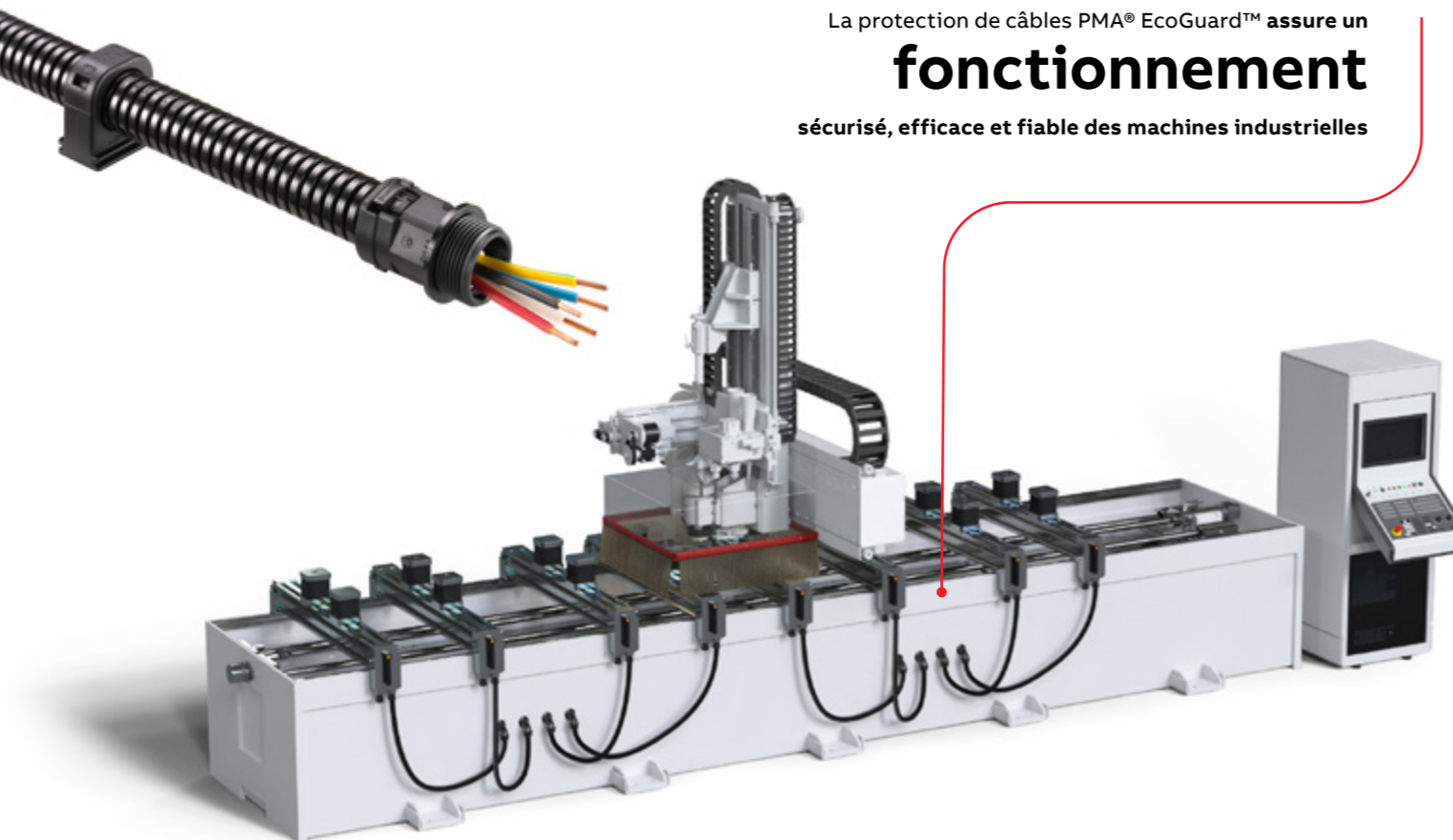
Les solutions de protection des câbles PMA® EcoGuard™ PA6 s'appliquent aux machines-outils, machines d'emballage, d'impression, ainsi qu'aux systèmes de chauffage, ventilation, convoyage et remplissage.

PMA® EcoGuard™ joue un rôle clé dans le bon fonctionnement des systèmes haute tension, d'alimentation de secours, des machines de production et de menuiserie.

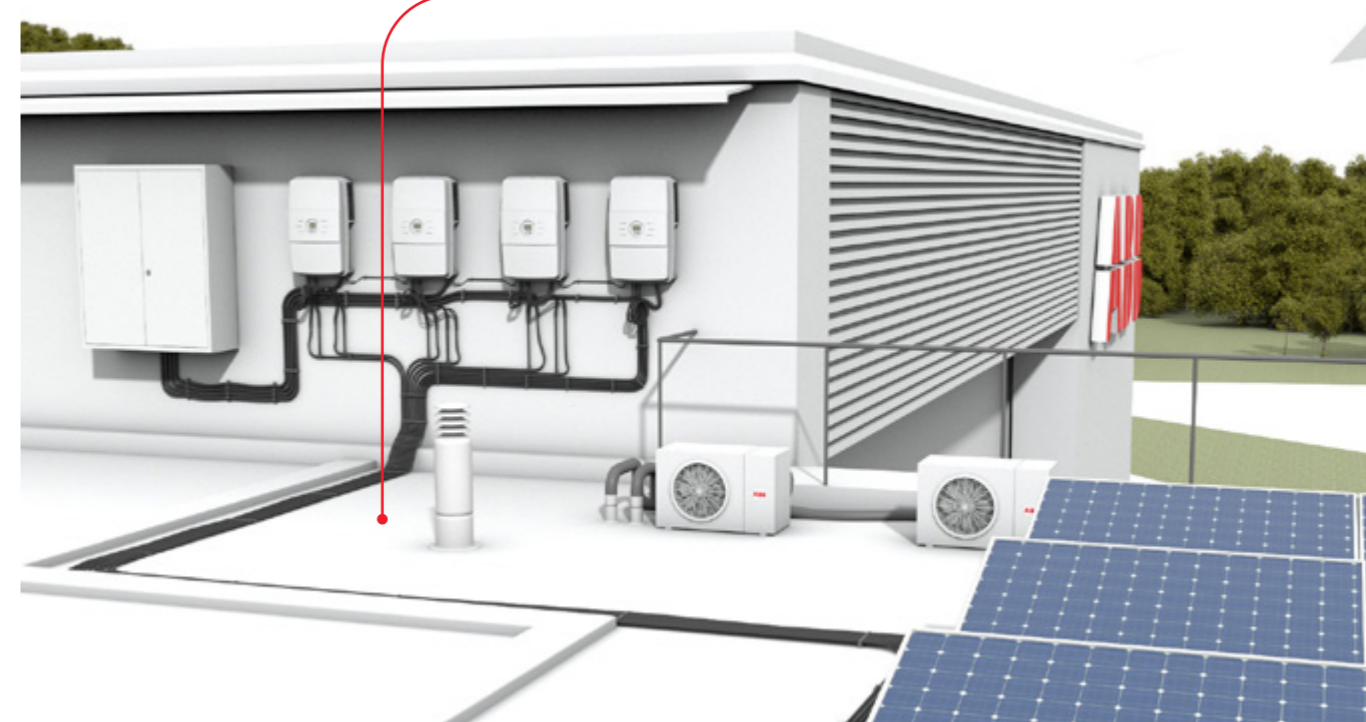
Il protège les câbles, fils et connexions de données contre la chaleur, le froid, la compression et les contraintes mécaniques dans des secteurs tels que la construction de machines, les énergies renouvelables, les centres de données et les télécommunications.



La protection de câbles PMA® EcoGuard™ assure un **fonctionnement** sécurisé, efficace et fiable des machines industrielles



PMA® EcoGuard™ s'intègre logiquement aux solutions d'**énergie renouvelable** notamment dans les éoliennes et installations solaires.



## Solutions de protection de câbles PMA®

### De pionnier à leader du marché avec ABB

Depuis près de 50 ans, PMA® propose une large gamme de gaines et raccords aux caractéristiques techniques variées pour répondre aux besoins divers des applications industrielles.

Des tests intensifs, la recherche et le développement sont une priorité quotidienne pour PMA®, faisant de nous un leader en protection de câbles.

Forts de plus de 45 ans d'expérience, nous concevons et fabriquons des solutions adaptées à un large éventail d'applications industrielles.

Notre niveau de protection ne cesse d'évoluer, grâce à des tests rigoureux, essentiels au développement de nouveaux produits et au contrôle qualité.

Nos solutions respectent les normes internationales et nos propres protocoles internes.

Nous soumettons nos produits à des conditions extrêmes de froid, chaleur et humidité pour garantir leur conformité aux exigences les plus strictes.

En plus de notre production standard, nous proposons des solutions personnalisées pour répondre aux besoins spécifiques de nos clients.

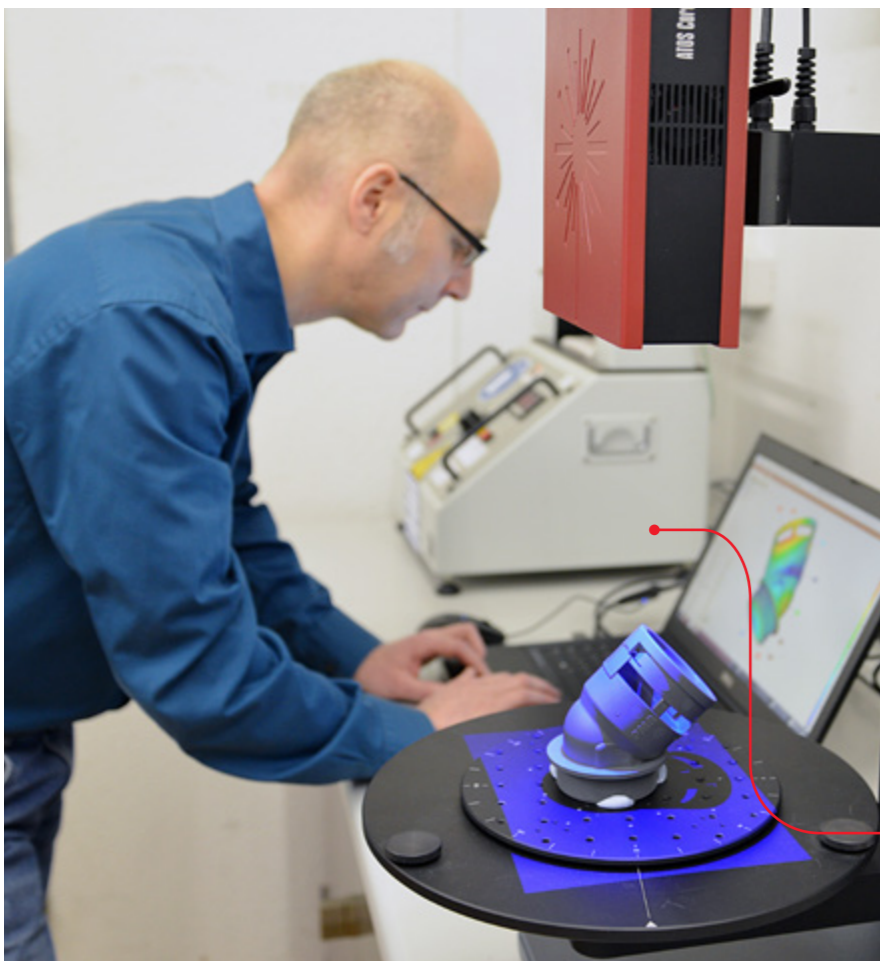


#### Avantages uniques des produits PMA ABB

- Système sûr, fiable et facile à installer
- Connexion robuste et sécurisée
- Forte rétention de la gaine et résistance aux vibrations
- Étanchéité à l'eau et à la poussière (IP68 et IP69)
- Protection contre l'infiltration conforme aux méthodes de test reconnues
- Tests qualité rigoureux sur des périodes définies

Conforme aux

**normes**  
industrielles internationales



## Développement durable sur le site de production PMA d'ABB

### Vers un avenir plus durable et économe en ressources.

Avec nos clients et partenaires, ABB innove pour rendre les solutions et opérations plus durables. ABB EcoSolutions™ offre une transparence totale sur l'impact environnemental tout au long du cycle de vie des produits.

En tant que leader mondial en protection de câbles, ABB joue un rôle clé dans l'accélération de la transition énergétique. Chaque jour, nous aidons nos clients à optimiser, électrifier et décarboner leurs opérations. Notre engagement en matière de durabilité s'inscrit pleinement dans cette mission.

#### Installation de panneaux photovoltaïques sur notre site de production PMA

Nos panneaux produisent en moyenne 50 à 60 MWh d'électricité par an, soit l'équivalent de l'alimentation de plus de 4 foyers pendant un an. Intégrés au réseau, ils contribuent à un approvisionnement énergétique plus propre. Depuis 2011, ces installations ont permis d'éviter 313 tonnes d'émissions de CO<sub>2</sub> équivalent.

Les panneaux solaires du site PMA Uster ont permis d'économiser

**313 tonnes**  
de CO<sub>2</sub> équivalent.





Un environnement plus propre

Une vie marine mieux protégée

La protection de câbles PMA® EcoGuard™ incarne notre engagement pour des solutions durables. Les produits PMA d'ABB, écologiques et innovants, aident l'industrie à respecter les nouvelles normes. [www.pma.ch](http://www.pma.ch)



**Pour en savoir plus**

Visitez notre site web pour découvrir PMA® EcoGuard™.

Visitez la page PMA® EcoGuard™ sur [pma.ch](http://pma.ch) pour découvrir notre gamme de produits actualisée et tous les documents essentiels, notamment :

- Fiches techniques
- Détails techniques généraux
- Fichiers CAD
- Brochures
- Recommandations d'application
- Livre blanc
- Dernières actualités et mises à jour
- Vidéos



Cette brochure contient des **codes QR** pour accéder aux informations et détails techniques sur notre site. Scannez-les avec votre smartphone.

