

Uitgegeven op: 19.02.2025  
Geldig tot: onbepaald  
Versie: 3

Dit certificaat bevat een bijlage en mag enkel in zijn geheel gereproduceerd worden.



**Certificaathouder**

Hydro Extrusion Netherlands B.V.  
Alcoalaan, 1  
NL-5151 RW DRUNEN  
NEDERLAND

**Productie-installatie**

Hydro Extrusion Netherlands B.V.  
Alcoalaan, 1  
NL-5151 RW DRUNEN  
NEDERLAND

## Certificaat van prestatiebestendigheid nr. 0965-CPR-40/2915/981

In overeenstemming met Verordening (EU) Nr. 305/2011 van het Europees Parlement en de Raad van 9 maart 2011 (de Bouwproductenverordening of CPR), is dit certificaat van toepassing op het bouwproduct

### Lichtmasten voor openbare verlichting

in de handel gebracht onder de naam of handelsnaam van de certificaathouder en vervaardigd in de op dit certificaat vermelde productie-installatie.

Dit certificaat bevestigt dat alle voorschriften betreffende de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid (AVCP) beschreven in Bijlage ZA van de norm

### EN 40-6:2002

onder systeem 1 voor de prestaties zoals opgenomen in dit certificaat worden toegepast en dat de productiecontrole in de fabriek (FPC) uitgevoerd door de fabrikant is beoordeeld om de prestatiebestendigheid van het bouwproduct te waarborgen.

De eerste versie van dit certificaat werd door PROCERTUS of haar rechtsvoorganger verstrekt op 29.12.2018. Voorliggend certificaat blijft geldig zolang de geharmoniseerde norm, het bouwproduct, de methode voor de beoordeling en verificatie van de prestatiebestendigheid (AVCP), de productieomstandigheden op de productie-installatie niet significant worden gewijzigd, tenzij het certificaat wordt opgeschort of ingetrokken door PROCERTUS.

De geldigheid van dit certificaat kan worden nagegaan op <https://extranet-steel.procertus.be> of door de QR-code op dit certificaat te scannen.

ir. C. Ladang  
Algemeen Directeur



Délivré le : 19.02.2025  
Valable jusqu'au : indéterminé  
Version : 3

Ce certificat comporte une annexe et peut uniquement être reproduit dans son intégralité.

**Détenteur du certificat**

Hydro Extrusion Netherlands B.V.  
Alcoalaan, 1  
NL-5151 RW DRUNEN  
PAYS BAS

**Etablissement de fabrication**

Hydro Extrusion Netherlands B.V.  
Alcoalaan, 1  
NL-5151 RW DRUNEN  
PAYS BAS

## Certificat de constance des performances n° 0965-CPR-40/2915/981

Conformément au Règlement (UE) N° 305/2011 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 (le Règlement Produits de construction ou CPR), ce certificat s'applique au produit de construction

### Candélabres d'éclairage public

mis sur le marché sous le nom ou la marque du détenteur du certificat et fabriqué dans l'établissement de fabrication mentionné sur ce certificat.

Ce certificat confirme que toutes les dispositions concernant l'évaluation et la vérification de la constance des performances (EVCP) décrites dans l'Annexe ZA de la norme

### EN 40-6:2002

selon le système 1 pour les performances énoncées dans ce certificat sont appliquées et que le contrôle de la production en usine (FPC) réalisé par le fabricant est évalué afin de garantir la constance des performances du produit de construction.

La première version de ce certificat a été délivrée par PROCERTUS ou son prédécesseur légal le 29.12.2018. Le présent certificat reste valable tant que la norme harmonisée, le produit de construction, la méthode de l'évaluation et vérification de la constance des performances (EVCP), les conditions de fabrication dans l'établissement de fabrication ne sont pas modifiées de manière significative, sauf si le certificat est suspendu ou retiré par PROCERTUS.

La validité de ce certificat peut être vérifiée sur <https://extranet-steel.procertus.be> ou en scannant le QR code de ce certificat.

Ir C. Ladang  
Directeur Général

Issued on: 19.02.2025  
Valid until: undefined  
Version: 3

This certificate includes an annex and may only be reproduced in integrity.



**Certificate holder**

Hydro Extrusion Netherlands B.V.  
Alcoalaan, 1  
NL-5151 RW DRUNEN  
NETHERLANDS

**Manufacturing plant**

Hydro Extrusion Netherlands B.V.  
Alcoalaan, 1  
NL-5151 RW DRUNEN  
NETHERLANDS

## Certificate of constancy of performance no. 0965-CPR-40/2915/981

In compliance with Regulation (EU) No. 305/2011 of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

### Lighting columns for public lighting

placed on the market under the name or trade mark of the certificate holder and manufactured in the manufacturing plant mentioned on this certificate.

This certificate confirms that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance (AVCP) described in Annex ZA of the standard

### EN 40-6:2002

under system 1 for the performance set out in this certificate are applied and that the factory production control (FPC) conducted by the manufacturer is assessed to ensure the constancy of performance of the construction product.

The first version of this certificate was issued by PROCERTUS or her legal predecessor on 29.12.2018. This certificate remains valid as long as neither the harmonised standard, the construction product, the methods for Assessment and Verification of Constancy of Performance (AVCP) nor the manufacturing conditions in the plant, are modified significantly, unless the certificate is suspended or withdrawn by PROCERTUS.

The validity of this certificate can be verified on <https://extranet-steel.procertus.be> or by scanning the QR code on this certificate.

Ir. C. Ladang  
General Manager



**Bijlage bij het certificaat van prestatiebestendigheid nr. 0965-CPR-40/2915/981 uitgereikt op 19.02.2025.**

### **Certificaathouder**

Hydro Extrusion Netherlands B.V.  
Alcoalaan, 1  
NL-5151 RW DRUNEN

Dit certificaat is opgesteld voor producten waarvoor de prestatiebeoordeling is uitgevoerd en de prestatiebestendigheid werd bevestigd en die in deze Bijlage beschreven worden aan de hand van identificatiegegevens en desgevallend de vermelding van de niveaus en klassen waarbinnen hun prestaties kunnen liggen.

De prestaties van het individuele product worden door de fabrikant verklaard aan de hand van een Prestatieverklaring die hij onder zijn eigen verantwoordelijkheid opstelt en ter beschikking stelt.

## Beschrijving van het product

### **Productfamilie 0:**

- Lichtmasten met een nominale hoogte van 2 m tot 18 m (masten met uithouder) of tot 20 m (paaltopmasten), diameter 114 mm tot 250 mm, nominale wanddikte 2,5 mm tot 5,25 mm
- Handelsnaam: MSI Neo Classic met een nominale hoogte van 2 m tot 18 m (masten met uithouder) of tot 20 m (paaltopmasten), diameter 170 tot 264 mm, nominale wanddikte: geprofileerd
- Passieve veiligheid volgens EN 12767:2019, prestatieklasse:
  - o Klasse 0

### **Productfamilie 1:**

- Lichtmasten met een nominale hoogte van 2 m tot 15 m, diameter 114 mm tot 250 mm, nominale wanddikte 2,5 mm tot 4,0 mm; met intern afschuifmechanisme, gefundeerd in elke bodem, speciale aanvulgrond type X maar in combinatie met een tweedelig prefab betonblok op het maaiveld ("TOAD"), of star, aanvulmateriaal type R,
- Passieve veiligheid volgens EN 12767:2019, Prestatieklassen:
  - o 50-NE-B-X-SE-MD-0
  - o 70-NE-B-X-SE-MD-0
  - o 100-NE-B-X-SE-MD-0
  - o 50-NE-B-R-SE-MD-0
  - o 70-NE-B-R-SE-MD-0
  - o 100-NE-B-R-SE-MD-0

### **Productfamilie 2:**

- Lichtmasten met een nominale hoogte van 2 m tot 10 m, diameter 114 mm tot 165 mm, nominale wanddikte 2,5 mm tot 3,3 mm, gefundeerd in standaard grond, aanvulmateriaal type S of star, aanvulmateriaal type R,
- Passieve veiligheid volgens EN 12767:2019, Prestatieklassen:
  - o 70-NE-C-S-SE-MD-0
  - o 100-NE-C-S-SE-MD-0
  - o 70-NE-C-R-SE-MD-0
  - o 100-NE-C-SE-MD-0

### **Productfamilie 3:**

- Lichtmasten met een nominale hoogte van 2 m tot 8 m, diameter 114 mm tot 226 mm, nominale wanddikte 2,5 mm tot 3,3 mm, gefundeerd in standaardgrond, aanvulmateriaal type S,
- Passieve veiligheid volgens EN 12767:2019, prestatieklasse:
  - o 100-NE-C-S-SE-MD-0

### **Productfamilie 4:**

- Lichtmasten met een nominale hoogte van 2 m tot 12 m, diameter 114 mm tot 226 mm, nominale wanddikte 2,5 mm tot 3,3 mm, gefundeerd in standaardgrond, aanvulmateriaal type S,
- Passieve veiligheid volgens EN 12767:2019, prestatieklasse:
  - o 100-NE-D-S-SE-MD-0

**Productfamilie 5:**

- Lichtmasten met een nominale hoogte van 8 m tot 12 m, diameter 200 mm, nominale wanddikte 3,3 mm, gefundeerd in standaard grond, aanvulmateriaal type S
- Passieve veiligheid volgens EN 12767:2019, prestatieklasse:
  - o 100-LE-C-S-SE-MD-0

**Productfamilie 6:**

- Lichtmast met nominale hoogte van 10 m, diameter 226 mm, nominale wanddikte 3,3 mm, gefundeerd in standaard grond, aanvulmateriaal type S,
- Passieve veiligheid volgens EN 12767:2019, prestatieklasse:
  - o 100-LE-D-S-SE-MD-0

**Productfamilie 7:**

- Lichtmast met nominale hoogte van 12 m, diameter 200 mm, nominale wanddikte 4,0 mm, gefundeerd in standaardgrond, aanvulmateriaal type S,
- Passieve veiligheid volgens EN 12767:2019, prestatieklasse:
  - o 100-LE-E-S-SE-MD-0

**Productfamilie 8-1:**

- Lichtmasten met een nominale hoogte van 8 m, met worteldoorsnede van 2 m en bodemplaat, diameter 200 mm, nominale wanddikte 3,3 mm; met een 10 m lange, met grafiet beklede en geïsoleerde roestvrijstalen kabel binnenin, d = 16 mm; gefundeerd in standaardgrond, aanvulmateriaal type S,
- Passieve veiligheid volgens EN 12767:2019, prestatieklasse:
  - o 50-HE-C-S-NS-MD-0
  - o 70-HE-C-S-NS-MD-0
  - o 100-HE-C-S-NS-MD-0

**Productfamilie 8-2:**

- Lichtmasten met een nominale hoogte van 8 m tot 12 m, met worteldoorsnede van 2 m en bodemplaat, diameter van 200 mm tot 226 mm, nominale wanddikte 3,3 mm; met een 10 m lange, met grafiet beklede en geïsoleerde roestvrijstalen kabel binnenin, d = 16 mm; gefundeerd in standaardgrond, aanvulmateriaal type S,
- Passieve veiligheid volgens EN 12767:2019, prestatieklasse:
  - o 50-HE-D-S-NS-MD-0
  - o 70-HE-D-S-NS-MD-0
  - o 100-HE-D-S-NS-MD-0

**Productfamilie 9:**

- Lichtmast met nominale hoogte van 15 m, diameter 226 mm, nominale wanddikte 3,3, gefundeerd in standaard grond, aanvulmateriaal type S,
- Passieve veiligheid volgens EN 12767:2019, prestatieklasse:
  - o 100-HE-D-S-SE-MD-0

**Productfamilie 10:**

- Handelsnaam: MSI Neo Classic, lichtmasten met nominale hoogte van 2 m tot 12 m, diameter 170 mm tot 200 mm, nominale wanddikte: geprofileerd, gefundeerd: star, aanvulmateriaal type R,
- Passieve veiligheid volgens EN 12767:2019, prestatieklasse:
  - o 50-NE-C-R-SE-MD-0
  - o 70-NE-C-R-SE-MD-0
  - o 100-NE-C-R-SE-MD-0

**Productfamilie 11:**

- Lichtmasten met een nominale hoogte van 2 m tot 15 m, diameter 114 mm tot 250 mm, nominale wanddikte 2,5 mm tot 4,0 mm; met intern afschuifmechanisme, gefundeerd in standaard grond, aanvulmateriaal type S,
- Passieve veiligheid volgens EN 12767:2019, prestatieklasse:
  - o 50-NE-B-S-SE-MD-0
  - o 70-NE-B-S-SE-MD-0
  - o 100-NE-B-S-SE-MD-0

**Verdere kenmerken en prestaties**

- ✓ Materiaal: aluminiumlegering EN AW-6060 T66 volgens EN 755-2
- ✓ Doorsneden: cilindrisch rond, cilindrisch rond getrapt of conisch rond tenzij specifiek anders vermeld
- ✓ Lichtmasten met paaltop of lichtmasten met enkele uithouder of met dubbele uithouder
- ✓ met of zonder tweedelige maaiveldbeschermer
- ✓ Algemene eisen en afmetingen volgens EN 40-2
- ✓ Ten minste één deuropening voorzien van versterking volgens EN 40-6:2002
- ✓ Deel onder de grond met kabelinvoergleuf of flensplaat met kabelinvoeropening
- ✓ Structurele analyse volgens EN 40-3-1 en EN 40-3-3 of getest volgens EN 40-3-2
- ✓ Passieve veiligheid volgens EN 12767 getest door geaccrediteerd laboratorium

**Annexe au certificat de constance des performance no. 0965-CPR-40/2915/981 délivré le 19.02.2025.**

**Détenteur du certificat**

Hydro Extrusion Netherlands B.V.  
Alcoalaan, 1  
NL-5151 RW DRUNEN

Ce certificat a été établi pour des produits dont l'évaluation de performance a été effectuée et la constance de performance a été confirmée, et qui sont décrits dans la présente annexe par des données d'identification et le cas échéant l'indication des niveaux et des classes dans lesquels leurs performances peuvent se situer.

La performance du produit individuel est déclarée par le fabricant au moyen d'une déclaration de performance qu'il établit et met à disposition sous sa propre responsabilité.

## Description du produit

**Famille de produits 0:**

- Colonnes d'une hauteur nominale de 2 m à 18 m (colonnes avec consoles) ou jusqu'à 20 m (colonnes sur poteaux), diamètre 114 mm à 250 mm, épaisseur nominale de la paroi 2,5 mm à 5,25 mm.
- Nom commercial : MSI Neo Classic avec une hauteur nominale de 2 m à 18 m (colonnes avec consoles) ou jusqu'à 20 m (colonnes sur poteaux), diamètre 170 à 264 mm, épaisseur nominale de la paroi : profilé
- Sécurité passive selon EN 12767:2019, classe de performance :
  - o Classe 0

**Famille de produits 1:**

- Colonnes d'une hauteur nominale de 2 m à 15 m, d'un diamètre de 114 mm à 250 mm, d'une épaisseur de paroi nominale de 2,5 mm à 4,0 mm ; avec mécanisme de cisaillement interne, fondées dans n'importe quel sol, remblai spécial de type X mais en combinaison avec un bloc de béton préfabriqué en deux parties au niveau du sol ("TOAD"), ou rigides, remblai de type R,
- Sécurité passive selon EN 12767:2019, classes de performance :
  - o 50-NE-B-X-SE-MD-0
  - o 70-NE-B-X-SE-MD-0
  - o 100-NE-B-X-SE-MD-0
  - o 50-NE-B-R-SE-MD-0
  - o 70-NE-B-R-SE-MD-0
  - o 100-NE-B-R-SE-MD-0

**Famille de produits 2:**

- Colonnes d'une hauteur nominale de 2 m à 10 m, d'un diamètre de 114 mm à 165 mm, d'une épaisseur de paroi nominale de 2,5 mm à 3,3 mm, fondées dans un sol standard, remblai de type S ou rigide, remblai de type R,
- Sécurité passive selon EN 12767:2019, classes de performance :
  - o 70-NE-C-S-SE-MD-0
  - o 100-NE-C-S-SE-MD-0
  - o 70-NE-C-R-SE-MD-0
  - o 100-NE-C-R-SE-MD-0

**Famille de produits 3:**

- Colonnes d'une hauteur nominale de 2 m à 8 m, d'un diamètre de 114 mm à 226 mm, d'une épaisseur de paroi nominale de 2,5 mm à 3,3 mm, fondées dans un sol standard, remblai de type S,
- Sécurité passive selon EN 12767:2019, classe de performance :
  - o 100-NE-C-S-SE-MD-0

**Famille de produits 4:**

- Colonnes d'une hauteur nominale de 2 m à 12 m, d'un diamètre de 114 mm à 226 mm, d'une épaisseur de paroi nominale de 2,5 mm à 3,3 mm, fondées dans un sol standard, remblai de type S,
- Sécurité passive selon EN 12767:2019, classe de performance :

o 100-NE-D-S-SE-MD-0

**Famille de produits 5:**

- Colonnes d'une hauteur nominale de 8 m à 12 m, d'un diamètre de 200 mm, d'une épaisseur de paroi nominale de 3,3 mm, fondées dans un sol standard, remblai de type S.
- Sécurité passive selon EN 12767:2019, classe de performance :
  - o 100-LE-C-S-SE-MD-0

**Famille de produits 6:**

- Colonne d'une hauteur nominale de 10 m, d'un diamètre de 226 mm, d'une épaisseur de paroi nominale de 3,3 mm, fondée dans un sol standard, remblai de type S,
- Sécurité passive selon EN 12767:2019, classe de performance :
  - o 100-LE-D-S-SE-MD-0

**Famille de produits 7:**

- Colonne d'une hauteur nominale de 12 m, d'un diamètre de 200 mm, d'une épaisseur de paroi nominale de 4,0 mm, fondée dans un sol standard, remblai de type S,
- Sécurité passive selon EN 12767:2019, classe de performance :
  - o 100-LE-E-S-SE-MD-0

**Famille de produits 8-1:**

- Colonnes d'une hauteur nominale de 8 m, avec une section de pied de 2 m et une plaque de fond, d'un diamètre de 200 mm, d'une épaisseur de paroi nominale de 3,3 mm ; avec un câble en acier inoxydable de 10 m de long, recouvert de graphite et isolé à l'intérieur, d = 16 mm ; fondées dans un sol standard, remblai de type S,
- Sécurité passive selon EN 12767:2019, classe de performance :
  - o 50-HE-C-S-NS-MD-0
  - o 70-HE-C-S-NS-MD-0
  - o 100-HE-C-S-NS-MD-0

**Famille de produits 8-2:**

- Colonnes d'une hauteur nominale de 8 m à 12 m, avec une section de pied de 2 m et une plaque de fond, d'un diamètre de 200 mm à 226 mm, d'une épaisseur de paroi nominale de 3,3 mm ; avec un câble en acier inoxydable de 10 m de long, recouvert de graphite et isolé à l'intérieur, d = 16 mm ; fondées dans un sol standard, remblai de type S,
- Sécurité passive selon EN 12767:2019, classe de performance :
  - o 50-HE-D-S-NS-MD-0
  - o 70-HE-D-S-NS-MD-0
  - o 100-HE-D-S-NS-MD-0

**Famille de produits 9:**

- Colonne d'une hauteur nominale de 15 m, d'un diamètre de 226 mm, d'une épaisseur de paroi nominale de 3,3, fondée dans un sol standard, remblai de type S,
- Sécurité passive selon EN 12767:2019, classe de performance :
  - o 100-HE-D-S-SE-MD-0

**Famille de produits 10:**

- Nom commercial : MSI Neo Classic, Colonnes d'une hauteur nominale de 2 m à 12 m, diamètre 170 mm à 200 mm, épaisseur nominale de la paroi : profilée, fondée : rigide, remblai type R,
- Sécurité passive selon EN 12767:2019, Classe de performance :
  - o 50-NE-C-R-SE-MD-0
  - o 70-NE-C-R-SE-MD-0
  - o 100-NE-C-R-SE-MD-0

**Famille de produits 11:**

- Colonnes d'une hauteur nominale de 2 m à 15 m, d'un diamètre de 114 mm à 250 mm, d'une épaisseur de paroi nominale de 2,5 mm à 4,0 mm ; avec mécanisme de cisaillement interne, fondées dans un sol standard type S,
- Sécurité passive selon EN 12767:2019, Classe de performance :
  - o 50-NE-B-S-SE-MD-0
  - o 70-NE-B-S-SE-MD-0
  - o 100-NE-B-S-SE-MD-0



**Autres caractéristiques et performances**

- ✓ Matériau : alliage d'aluminium EN AW-6060 T66 selon EN 755-2
- ✓ Sections transversales : circulaire cylindrique, circulaire cylindrique en escalier ou circulaire conique, sauf mention contraire.
- ✓ Colonnes à poteaux ou colonnes à console simple ou à console double
- ✓ avec ou sans protecteur de sol en deux parties
- ✓ Exigences générales et dimensions selon EN 40-2
- ✓ Au moins une ouverture de porte pourvue d'un renfort conformément à la norme EN 40-6:2002
- ✓ Partie sous le sol avec fente d'entrée de câble ou plaque à bride avec ouverture d'entrée de câble
- ✓ Analyse structurelle selon EN 40-3-1 et EN 40-3-3 ou testée selon EN 40-3-2
- ✓ Sécurité passive selon EN 12767 testée par un laboratoire accrédité

**Annex to the certificate of consistency of performance nr. 0965-CPR-40/2915/981 delivered on 19.02.2025.**

**Certificate holder**

Hydro Extrusion Netherlands B.V.  
Alcoalaan, 1  
NL-5151 RW DRUNEN

This certificate has been drawn up for products whose performance has been assessed and whose consistency of performance has been confirmed, and which are described in this annex by means of identification data and when applicable an indication of the levels and classes in which their performance may be found.

The performance of the individual product is declared by the manufacturer by means of a declaration of performance which he draws up and makes available under his own responsibility.

## Product description

**Product family 0:**

- Columns with nominal height of 2 m to 18 m (columns with brackets) or to 20 m (post top columns), diameter 114 mm to 250 mm, nominal wall thickness 2.5 mm to 5.25 mm
- Trade name: MSI Neo Classic with nominal height of 2 m to 18 m (columns with brackets) or to 20 m (post top columns), diameter 170 to 264 mm, nominal wall thickness: profiled
- Passive safety according to EN 12767:2019, Performance class:
  - o Class 0

**Product family 1:**

- Columns with nominal height of 2 m to 15 m, diameter 114 mm to 250 mm, nominal wall thickness 2.5 mm to 4.0 mm; with internal shear-off mechanism, founded in any soil, special backfill type X but in combination with a two-piece precast concrete block on ground level ("TOAD"), or rigid, backfill type R,
- Passive safety according to EN 12767:2019, Performance classes:
  - o 50-NE-B-X-SE-MD-0
  - o 70-NE-B-X-SE-MD-0
  - o 100-NE-B-X-SE-MD-0
  - o 50-NE-B-R-SE-MD-0
  - o 70-NE-B-R-SE-MD-0
  - o 100-NE-B-R-SE-MD-0

**Product family 2:**

- Columns with nominal height of 2 m to 10 m, diameter 114 mm to 165 mm, nominal wall thickness 2.5 mm to 3.3 mm, founded in standard soil, backfill type S or rigid, backfill type R,
- Passive safety according to EN 12767:2019, Performance classes:
  - o 70-NE-C-S-SE-MD-0
  - o 100-NE-C-S-SE-MD-0
  - o 70-NE-C-R-SE-MD-0
  - o 100-NE-C-R-SE-MD-0

**Product family 3:**

- Columns with nominal height of 2 m to 8 m, diameter 114 mm to 226 mm, nominal wall thickness 2.5 mm to 3.3 mm, founded in standard soil, backfill type S,
- Passive safety according to EN 12767:2019, Performance class:
  - o 100-NE-C-S-SE-MD-0

**Product family 4:**

- Columns with nominal height of 2 m to 12 m, diameter 114 mm to 226 mm, nominal wall thickness 2.5 mm to 3.3 mm, founded in standard soil, backfill type S,
- Passive safety according to EN 12767:2019, Performance class:
  - o 100-NE-D-S-SE-MD-0

**Product family 5:**

- Columns with nominal height of 8 m to 12 m, diameter 200 mm, nominal wall thickness 3.3 mm, founded in standard soil, backfill type S
- Passive safety according to EN 12767:2019, Performance class:
  - o 100-LE-C-S-SE-MD-0

**Product family 6:**

- Column with nominal height of 10 m, diameter 226 mm, nominal wall thickness 3.3 mm, founded in standard soil, backfill type S,
- Passive safety according to EN 12767:2019, Performance class:
  - o 100-LE-D-S-SE-MD-0

**Product family 7:**

- Column with nominal height of 12 m, diameter 200 mm, nominal wall thickness 4.0 mm, founded in standard soil, backfill type S,
- Passive safety according to EN 12767:2019, Performance class:
  - o 100-LE-E-S-SE-MD-0

**Product family 8-1:**

- Columns with nominal height of 8 m, with root section of 2 m and bottom plate, diameter 200 mm, nominal wall thickness 3.3 mm; with a 10 m long, graphite covered and isolated stainless steel cable inside, d = 16 mm; founded in standard soil, backfill type S,
- Passive safety according to EN 12767:2019, Performance class:
  - o 50-HE-C-S-NS-MD-0
  - o 70-HE-C-S-NS-MD-0
  - o 100-HE-C-S-NS-MD-0

**Product family 8-2:**

- Columns with nominal height from 8 m to 12 m, with root section of 2 m and bottom plate, diameter from 200 mm to 226 mm, nominal wall thickness 3.3 mm; with a 10 m long, graphite covered and isolated stainless steel cable inside, d = 16 mm; founded in standard soil, backfill type S,
- Passive safety according to EN 12767:2019, Performance class:
  - o 50-HE-D-S-NS-MD-0
  - o 70-HE-D-S-NS-MD-0
  - o 100-HE-D-S-NS-MD-0

**Product family 9:**

- Column with nominal height of 15 m, diameter 226 mm, nominal wall thickness 3.3, founded in standard soil, backfill type S,
- Passive safety according to EN 12767:2019, Performance class:
  - o 100-HE-D-S-SE-MD-0

**Product family 10:**

- Trade Name: MSI Neo Classic, Columns with nominal height of 2 m to 12 m, diameter 170 mm to 200 mm, nominal wall thickness: profiled, founded: rigid, backfill type R,
- Passive safety according to EN 12767:2019, Performance class:
  - o 50-NE-C-R-SE-MD-0
  - o 70-NE-C-R-SE-MD-0
  - o 100-NE-C-R-SE-MD-0

**Product family 11:**

- Columns with nominal height of 2 m to 15 m, diameter 114 mm to 250 mm, nominal wall thickness 2.5 mm to 4.0 mm; with internal shear-off mechanism, founded in standard soil, backfill type S,
- Passive safety according to EN 12767:2019, Performance class:
  - o 50-NE-B-S-SE-MD-0
  - o 70-NE-B-S-SE-MD-0
  - o 100-NE-B-S-SE-MD-0

**Further characteristics and performances**

- ✓ Material: aluminium alloy EN AW-6060 T66 according EN 755-2
- ✓ Cross sections: cylindrical circular, cylindrical circular stepped or conical circular unless specifically mentioned otherwise
- ✓ Post top columns or columns with single bracket or with double bracket
- ✓ with or without two-piece ground level protector
- ✓ General requirements and dimensions according to EN 40-2
- ✓ At least one door opening provided with reinforcement according to EN 40-6:2002
- ✓ Part below ground with cable entry slot or flange plate with cable entry opening
- ✓ Structural analysis according to EN 40-3-1 and EN 40-3-3 or tested according to EN 40-3-2
- ✓ Passive safety in accordance with EN 12767 tested by accredited laboratory