



GEOSYNTHETICS

LARGE GAMME DE PRODUITS
SOUTIEN AUX PROJETEREURS

7.00 SOUTÈNEMENT
DE TALUS ARMUR Z+

SERVICE DE LIVRAISON
SOUTIEN SUR LE CHANTIER

NOS SPÉCIALISTES À VOTRE SERVICE

Soutien aux projeteurs

- Conseils techniques
- Aide au dimensionnement
- Texte de soumission

SERVICE DE LIVRAISON

- Livraison dans les 24 heures
- Disponibilité des produits

SOUTIEN SUR LE CHANTIER

- Instructions de pose et de montage sur demande
- Support et soutien lors de la mise en oeuvre sur demande
- Contrôle qualité
- Mise à disposition machine de pose sur demande

LARGE GAMME DE PRODUITS

- Géonontissé, séparation 1.0
- Géotissé, renforcement 2.0
- Géotissé, filtrant 3.0
- Géogrille, renforcement 4.0
- Géogrille, stabilisation 4.1
- Arstab®, stabilisation 5.0
- Géocomposite, drainage 6.0
- Mur en terre renforcée 7.0
- Mur en pierre renforcée 7.1
- Natte, végétalisation 8.0
- Bâche, étanchéité 9.0
- Natte bento, étanchéité 9.1
- Trenchmat S® 9.2
- Gabions 9.3
- Buse métallique 9.4
- Réservoir de rétention 9.5
- Produits bitumineux 9.6
- Géogrille anti-fissure 9.7
- Divers 9.9

MC² S'ENGAGE À VOS CÔTÉS AFIN DE VOUS ASSURER LA MEILLEURE COMPÉTITIVITÉ SUR LE MARCHÉ

Tél. +41 32 423 00 43
Fax. +41 32 423 00 44
Mobile +41 79 251 16 55
Mail info@mc2sarl.ch
Internet www.mc2sarl.ch

MUR EN PIERRE RENFORCÉE

ARMUR Z PLUS (PRESCRIPTION GÉNÉRALE DE MONTAGE)



Le mur de soutènement est un terrain en pierre renforcé par des éléments synthétiques.

Il permet au terrain de supporter des poussées transversales et de présenter une grande résistance à la traction.

L'ARMUR Z PLUS peut avoir plusieurs fonctions :

- Mur de soutènement
- Mur anti contaminant
- Support de talus
- Mur antibruit



Renforcement

La résistance à la traction est fournie par une géogrille interposée entre les couches du terrain avec une longueur d'ancrage variable.

Les données nécessaires pour dimensionner correctement le mur de soutènement sont :

1. La géométrie de l'intervention
2. Les caractéristiques mécaniques du terrain de remblayage
3. Les caractéristiques mécaniques du terrain pour la semelle de base
4. Les caractéristiques mécaniques du terrain de fondation
5. Les conditions de drainage
6. La distribution des charges mécaniques

Sur la base de ces indications, nous pouvons déterminer la résistance à la traction de la géogrille de renfort, les hauteurs des couches de compactage et la longueur nécessaire pour l'ancrage de la géogrille. Le montage du produit est réservé exclusivement aux professionnels de la branche avec le suivi d'un bureau d'ingénieur ou de géologue Suisse.

Nous nous réservons le droit de modifier les documents sans préavis, en fonction du développement de notre technologie, de nos connaissances et de notre expérience. Nous n'assumons aucune responsabilité concernant l'utilisation du produit.

REFERENCE: MC2 - DIGUE

EN ISO 9863-1

EN ISO 10319

Durabilité minimum de 100 années dans les sols avec $4 < \text{pH} < 9$ et $T < 25^\circ\text{C}$.

Tolérance sur la dimension des rouleaux: largeur $\pm 5\%$, longueur $\pm 5\%$.



Société avec Système de Gestion de la Qualité certifié ISO 9001



COMPOSITION: Polyester haute ténacité revêtue de polymère, noir

 $\approx 25 \times 40$

Durabilité minimum de 100 années dans les sols avec $4 < \text{pH} < 9$ et $T < 25^\circ\text{C}$

Tolérance sur la dimension des rouleaux: largeur $\pm 5\%$, longueur $\pm 5\%$



Société avec Système de Gestion de la Qualité certifié ISO 9001



COMPOSITION: Polyester haute ténacité revêtue de polymère, noir

 $\approx 25 \times 40$

Durabilité minimum de 100 années dans les sols avec $4 < \text{pH} < 9$ et $T < 25^\circ\text{C}$

Tolérance sur la dimension des rouleaux: largeur $\pm 5\%$, longueur $\pm 5\%$



Société avec Système de Gestion de la Qualité certifié ISO 9001



COMPOSITION: Polyester haute teneur en coton, noir

NORME

EN ISO 10319

Durabilité minimum 100 années dans les sols avec $4 < \text{pH} < 9$ et $T < 25^\circ\text{C}$

Tolérance sur la dimensions des rouleaux: largeur $\pm 5\%$, longueur $\pm 5\%$



Société avec Système de Gestion de la Qualité certifié ISO 9001



REFERENCE: MC2 - DIGUE CLIÈVES

NORME
EN ISO 9864
EN ISO 9863-1

[illegible]

Les valeurs indiquées sont nominales et obtenues à travers l'élaboration statistique des essais de laboratoire sur le produit. Le niveau de confiance des résultats obtenus s'approche à 95% en considération des tolérances déclarées selon la norme CE. Les valeurs sont garantie par le Contrôle Qualité de la VIGANO' PAVITEX S.p.A., société certifiée selon UNI EN ISO 9001. La société se réserve le droit de modifier les données indiquées à tout moment et sans préavis. Pour des lots spécifiques de production, nous pouvons garantir des valeurs supérieures à celles indiquées dans cette fiche. Tolérance sur la dimension des rouleaux: largeur $\pm 5\%$, longueur $\pm 5\%$.



Société avec Système de Gestion de la Qualité certifié ISO 9001



CERTIFICAT D'ESSAI 3.1 - Test Certificate 3.1

Certificat d'essai selon EN 10204 3.1

Le produit est conforme aux caractéristiques requises dans la
commande

Certificat n° - Certificate Nr. e 1

Le produit est conforme aux caractéristiques requises dans la
commande

Client - Customer

SER.CA s.r.l.

DDT

001098

Del / Dated

23/05/2022

Article

Fil diam. 5,80 zinc aluminium 5 % brut classe A

Notre commande - Our order

22/00517(3)

Votre commande - Your order

E-MAIL 05/05

Notre article - Our code

FA580625

Votre article - Your code

Diamètre

5,800

ANALYSE CHIMIQUE DE LA COULEE (%) - COMPOSITION CHIMIQUE (%)

Fil machine - wire rod VERG IT A5ZN 10

UNI EN ISO 16120-2 :

Coulée - Heat

51162

C	Mn	Si	P	S	Cu	Sn	Cr	Ni	Mo
0,049	0,421	0,150	0,010	0,017	0,176	0,010	0,071	0,109	0,023
Al	V	Nb	Ti	B	Sb	Pb	N	Ceq	
0,004	0,002	0,002	0,001	0,008	0,002	0,001	0,008	0,157	

Le matériau fourni ne contient aucun élément interdit ou en concentration déclarable selon la définition de la liste VDA.

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES - ESSAIS MÉCANIQUES

Exigences spécifiques - specific requirements

	Diamètre [mm]	Résistance [Mpa]	Allongement [A200 %]	Revêtement [gr/m2]
min	5,750	600,000		290,0
Max	5,810	700,000		

Résultats des tests - Test results

	Diamètre [mm]	Résistance [Mpa]	Allongement [A200 %]	Revêtement [gr/m2]
Moyenne	5,755	603,87	9,39	300,09
Min	5,750	601,00	5,00	290,00
Max	5 770	606,00	10,00	336,00
Fourchette	0,02	5,00	5,00	46,00
Écart type	0,008	2,40	1,08	10,59
Cp	0,39	0,35		
Cpk	0,21	0,54		



Bande métallique pour la production
d'agrafes et de fibres Fils d'acier pour
applications techniques

Tecnofil S.p.A.
25030 Gottolengo (BS) ITALIE
Via Brescia, 49
tél. +39 030 9517655 - fax +39 030 9517571
info@tecnofil.net - www.tecnofil.net

Capital social : 3 500 000 €
entièrement libéré N° TVA : IT
01892730985
Code fiscal : 03261330173
R.E.A. de BS n° 349529
Numéro d'identification fiscale :
BS058310

CERTIFICAT D'ESSAI 3.1 - Test Certificate 3.1

Certificat d'essai selon EN 10204 3.1

Résultats des tests - Test results

N° Rouleau Numéro de bobine	Diamètre [mm]	Résistance [Mpa]	Allongement [A200 %]	Revêtement [gr/m2]
1633656	5,750	606 000	10,00	295
* 1633610	5 750	606,000	10,00	295
* 1633586	5 750	606,000	10,00	295
* 1633570	5 750	606 000	10,00	295
* 1633558	5 750	606,000	10,00	295
1633319	5 760	605 000	9,00	294
1633340	5 750	601 000	10,00	294
1633380	5 750	604 000	10,00	314
1633407	5 760	605 000	10,00	336
1633496	5 750	606 000	5,00	290
1633533	5 770	601 000	9,00	309
* 1633511	5 770	601,000	9,00	309
* 1633486	5 770	601,000	9,00	309
* 1633467	5 770	601,000	9,00	309
* 1633442	5 770	601,000	9,00	309
1633580	5 750	601 000	9,00	293
* 1633572	5 750	601,000	9,00	293
* 1633543	5 750	601,000	9,00	293
* 1633607	5 750	606,000	10,00	295
* 1633658	5 750	606,000	10,00	295
* 1633697	5 750	606,000	10,00	295
* 1633712	5 750	606,000	10,00	295
* 1633770	5 750	606,000	10,00	295

* La bobine entre dans l'intervalle d'échantillonnage du lot de production conformément aux procédures internes ; les résultats des tests se réfèrent à la bobine contrôlée précédemment.
The coil falls within the sampling interval of the production batch according to internal procedures; test results are referred to the previous controlled coil.

CERTIFICAT D'ESSAI 3.1 - Test Certificate 3.1

Certificat d'essai selon EN 10204 3.1

Certificat n° - Certificate Nr. e 1

Client - Customer	SER.CA s.r.l.
DDT	003438
Del / Dated	10/12/2021
Article	Fil diam. 7,80 zinc aluminium 5 % brut classe A
Notre commande - Our order	21/01335(3)
Votre commande - Your order	E-MAIL 26/10
Notre article - Our code	FA780625
Votre article - Your code	
Diamètre	7,80

ANALYSE CHIMIQUE DE LA COULEE (%) - COMPOSITION CHIMIQUE (%)

Fil machine - wire rod VERG IT A5ZN 10

UNI EN ISO 16120-2 :

Coulée - Heat

98806

C	Mn	Si	P	S	Cu	Sn	Cr	Ni	Mo
0,043	0,421	0,157	0,009	0,017	0,163	0,010	0,047	0,100	0,023
Al	V	Nb	Ti	B	Sb	Pb	N	Ceq	
0,005	0,002	0,002	0,001	0,008	0,001	0,001	0,008	0,146	

Le matériau fourni ne contient aucun élément interdit ou en concentration déclarable selon la définition de la liste VDA.

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES - ESSAIS MÉCANIQUES

Spécifications requises - specific requirements

	Diamètre [mm]	Résistance [Mpa]	Allongement [A200 %]	Revêtement [gr/m2]
min	7,700	550,000	9 000	290,0
Max	7,800	650,000		

Résultats des tests - Test results

	Diamètre [mm]	Résistance [Mpa]	Allongement [A200 %]	Revêtement [gr/m2]
Moyenne	7 750	551,50	10,50	306,00
Min	7 740	550,00	8,00	291,00
Max	7 760	553,00	13,00	321,00
Fourchette	0,02	3,00	5,00	30,00
Écart type	0,012	1,73	2,89	17,32
Cp	0,29	0,29		
Cpk	1,44	0,29		



Bande métallique pour la production
d'agrafes et de fibres Fils d'acier pour
applications techniques

Tecnofil S.p.A.
25030 Gottolengo (BS) ITALIE
Via Brescia, 49
tél. +39 030 9517655 - fax +39 030 9517571
info@tecnofil.net - www.tecnofil.net

Capital social : 3 500 000 €
entièrement libéré N° TVA : IT
01892730985
Code fiscal : 03261330173
R.E.A. de BS n° 349529
Numéro d'identification fiscale :
BS058310

CERTIFICAT D'ESSAI 3.1 - Test Certificate 3.1

Certificat d'essai selon la norme EN 10204 3.1

Résultats des tests - Test results

N° Rouleau Numéro de bobine	Diamètre [mm]	Résistance [Mpa]	Allongement [A200 %]	Revêtement [gr/m2]
1561854	7,740	553 000	13,00	291
* 1561858	7 740	553 000	13,00	291
* 1561862	7 760	550,000	8,00	321
* 1561863	7 760	550 000	8,00	321



N. Prot. 21 del 27/04/2021

ANALYSIS REPORT N. 39, 02/08/2021

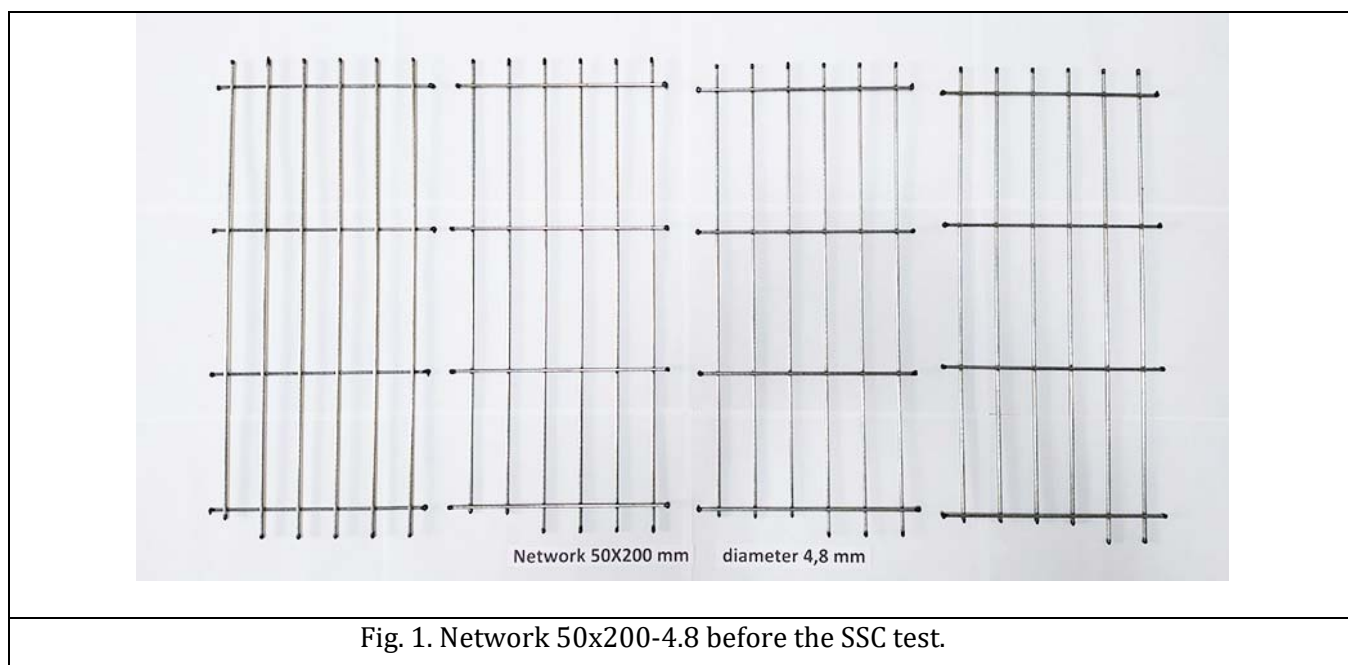
Following the request of an analysis from Ser.Ca srl, Orzinuovi (BS), dated 27/04/2021 and related to the exposure in salt spray chamber (SSC) of the products listed in Table 1 and the observation of corrosion attack at 500, 1000, 1500 and 2000 hours of exposure, it is possible to report the following results.

The SSC test has been carried out according to ASTM B117 and UNI EN ISO 9227 standards.

The examined products are shown in Fig. 1-2 before the SSC test. For each of them, 4 samples were put inside the SSC as can be seen in Fig. 3, after having coated the cut edges by an epoxy resin to avoid the formation of red rust in these "critical points".

Table 1. list of products submitted to the SSC test for 2000 hours.

Sample N.	Label	Designation
1	Network 50x200 mm diameter 4.8 mm	Network 50x200-4.8
2	Network 50x200 mm diameter 5.8 mm	Network 50x200-5.8



Il Responsabile della Prova

Prof. Tiziano Bellezze

Il Direttore di Dipartimento

Prof. Ing. Oriano Francescangeli



GEOSYNTHETICS

MC2 GÉOSYNTHÉTIQUES Sàrl

Chemin de la Place 16
CH - 1996 Basse-Nendaz

Tél. +41 32 423.00.43
Fax +41 32 423.00.44
support@mc2sarl.ch
www.mc2sarl.ch

MC2 Sàrl

Route de Delémont 89
CH - 2802 Develier

Tél. +41 32 423.00.43
Fax +41 32 423.00.44
support@mc2sarl.ch
www.mc2sarl.ch



Créez votre compte et accédez à plus d'informations sur www.mc2sarl.ch