



ALPINA GRATE EUROPE s.r.o

Ul. Širiava č. 460/25, Hanušovce nad Topľou 094 31, Slovak Republic

Company ID No.: 50 644 581 DIČO 2120415363

E-mail: slaviagratingsukraine@gmail.com, Web: slaviagratings.com

Account No., IBAN: SK66 1100 0000 0029 4703 1685, Swift Code: TATRSKBX

ANALYSE COMPARATIVE DES MARCHES D'ESCALIER STANDARD

(dimensions 1000mm × 270mm, charge max. 1500 kg), fabriqués en :

- tôle d'acier striée ;
- métal déployé (MD) ;
- panneaux composites ECO – FR.

N°	Parameter	Unité	Tôle d'acier striée (losange) GOST 8568-77, épaisseur 5mm	MD-608 TU36.26.11-5-8.1. (cellule/épais., mm) 16×64/17	Panneau composite (cellule/épais., mm) 38×38/26
1	Poids de la surface de marche	kg	11.29	6.86	3.29
2	Poids du cadre (cornière acier 50×50×5)	kg	9.58	9.58	2.04
3	Poids des éléments de fixation supplémentaires	kg	0.7	0.7	0.4
4	Poids de 1 marche incl. éléments porteurs et fixations	kg	21.57	17.14	5.73
5	Prix de la surface de marche	rub	268.7	163.4	692.6
6	Prix de la cornière pour le cadre	rub	370.15	370.15	75.6
7	Prix des fixations pour 1 marche (matériaux de soudure / boulons)	rub	220	220	260
8	Coût total des matériaux pour 1 marche	rub	858.9	753.6	1028.2
9	Prix de fabrication et pose de 1 marche	rub	2068.7	1643.8	549.5
10	Prix de 1 marche (matériau + fabrication + pose)	rub	2927.6	2397.4	1577.7
11	Type de revêtement de protection		primaire+peinture	primaire+peinture	résine ophthal.
12	Durée de vie	ans	15	15	50
13	Durabilité du revêtement	ans	4	4	50
14	Coût du revêtement protecteur de 1 marche (SA 2.5, primaire, 2 couches : 200 µm)	rub	166.1	166.1	—
15	Coût total de mise en service pour 1 marche (pos. 10+14)	rub	3093.7	2563.5	1577.7
16	Coûts courants de renouvellement du revêtement de 1 marche (SA 2.5, primaire, 2 couches : 150 µm) tous les 4 ans	rub	185.1	185.1	—
17	Coûts après 15 ans (dépose ancien, pose nouveau avec revêtement)	rub	5259.6	4361.2	1577.7



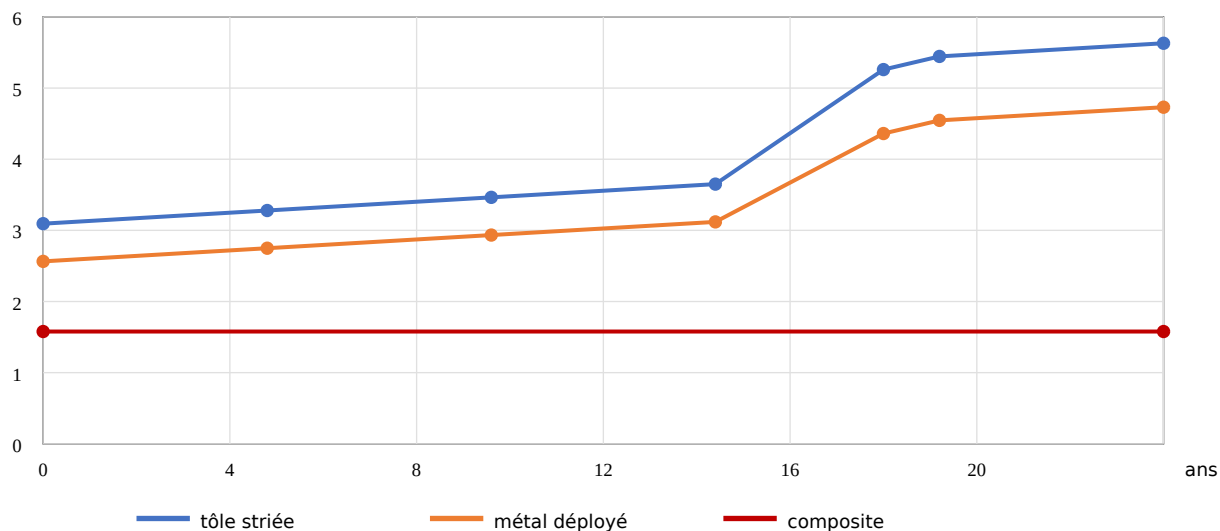
ALPINA GRATE EUROPE s.r.o

Ul. Širiava č. 460/25, Hanušovce nad Topľou 094 31, Slovak Republic

Company ID No.: 50 644 581 DIČO 2120415363

E-mail: slaviagratingsukraine@gmail.com, Web: slaviagratings.com

Account No., IBAN: SK66 1100 0000 0029 4703 1685, Swift Code: TATRSKBX



Coûts d'exploitation totaux sur la durée de vie (Tds. rub./1 m²).

Remarques :

- 1.) Pour les tôles d'acier : coûts de renouvellement du revêtement (SA 2.5, primaire, 2 couches : 150 µm) tous les 4 ans.
- 2.) Après 15 ans : dépose de l'ancienne surface (70 % du prix initial) + pose d'une nouvelle avec revêtement protecteur, incl. tous matériaux et travaux.



ALPINA GRATE EUROPE s.r.o

Ul. Širiava č. 460/25, Hanušovce nad Topľou 094 31, Slovak Republic

Company ID No.: 50 644 581 DIČO 2120415363

E-mail: slaviagratingsukraine@gmail.com, Web: slaviagratings.com

Account No., IBAN: SK66 1100 0000 0029 4703 1685, Swift Code: TATRSKBX

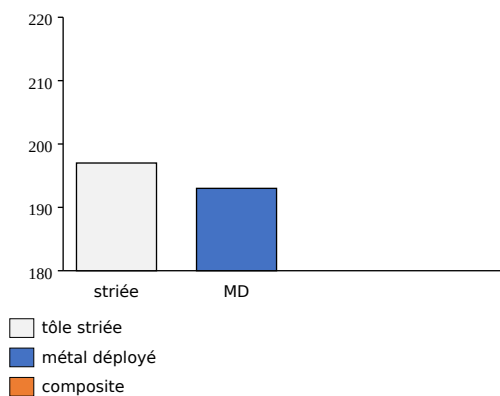
Caractéristiques comparatives et indicateurs économiques lors de l'utilisation de :

- tôle d'acier striée ;
- métal déployé (MD) ;
- panneaux composites ECO-FR.

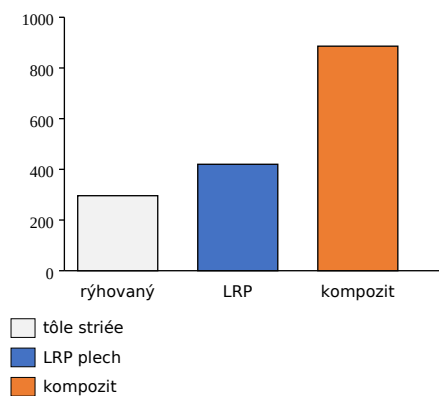
1. Propriétés physico-mécaniques

N°	Parameter	Unité	Tôle d'acier striée (losange) GOST 8568-77, épaisseur 5mm	MD-608 TU36.26.11-5-8.1. (cellule/épais., mm) 16×64/17	Panneau composite (cellule/épais., mm) 38×38/26
1	Poids par 1 m ² de tôle	kg	41.8	25.41	12.2
2	Charge max. uniformément répartie sur portée 900mm	kg/m ²	296	420	886
3	Flèche sous charge max. uniformément répartie sur 900mm	mm	1%	1%	1%
4	Charge concentrée max. sur portée 900mm	kg	197	193	700
5	Flèche sous charge concentrée max. sur portée 900mm	mm	1%	1%	1%
6	Poids des éléments porteurs et fixations supplémentaires par 1 m ²	kg	2	2	0.2
7	Poids par 1 m ² de tôle incl. éléments porteurs et fixations	kg	43.8	27.41	12.4
8	Rapport surface fermée/ouverte pour calcul neige	%	100/0	40\60	30/70

charge concentrée (kg)



charge répartie (kg)





ALPINA GRATE EUROPE s.r.o

Ul. Širiava č. 460/25, Hanušovce nad Topľou 094 31, Slovak Republic

Company ID No.: 50 644 581 DIČO 2120415363

E-mail: slaviagratingsukraine@gmail.com, Web: slaviagratings.com

Account No., IBAN: SK66 1100 0000 0029 4703 1685, Swift Code: TATRSKBX

2. Indicateurs de prix

2.1. Indicateurs de prix des matériaux (HT)

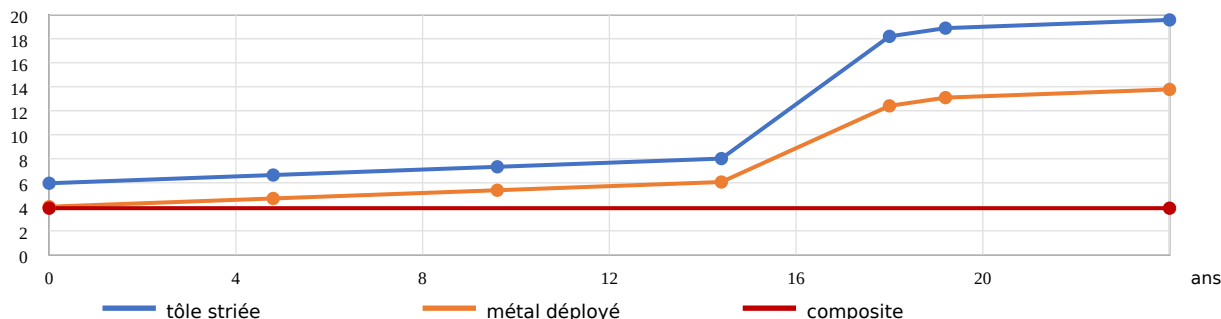
N ^o	Parameter	Unit é	Tôle striée	Métal déployé	Composite
9	Prix par 1 m ² de tôle	rub./m ²	995	605	2565
10	Prix des fixations par 1 m ² (matériaux de soudure / boulons)	rub.	150	160	130
11	Prix total tôle avec fixations	rub.	1145	765	2695

2.2. Indicateurs de prix für Montagearbeiten (ohne MwSt.)

N ^o	Parameter	Unit é	Tôle striée	Métal déployé	Composite
12	Productivité des travaux de pose	m ² /jour	45	50	200
13	Prix des travaux de pose par 1 m ²	rub./m ²	4201	2629	1189

2.3. Indicateurs de prix du revêtement protecteur (HT)

N ^o	Parameter	Unit é	Tôle striée	Métal déployé	Composite
14	Type de revêtement de protection		primaire+peinture	primaire+peinture	résine ophthal.
15	Durée de vie	ans	15	15	50
16	Durabilité du revêtement	ans	4	4	50
17	Coût revêtement protecteur lors de la pose (SA 2.5, primaire, 2 couches : 200 µm)	rub./m ²	615	615	—
18	Coût total de mise en service par 1 m² (pos. 11+13+17)	rub.	5961	4009	3884
19	Coûts courants de renouvellement du revêtement 1 m ² (SA 2.5, primaire, 2 couches : 150 µm) tous les 4 ans	rub./m ²	685	685	—
20	Coûts après 15 ans (dépose ancien + pose nouveau avec revêtement)	rub	18197	12408	3884



Coûts d'exploitation totaux sur la durée de vie (Tds. rub./1 m²).

Remarques : 1.) Tôles acier : renouvellement du revêtement (SA 2.5, primaire, 2 couches 150 µm) tous les 4 ans.

2.) Après 15 ans : dépose (70 % du prix) + pose nouvelle surface avec revêtement protecteur.