



Rapport d'essai dit « 1200 joules »

Grille ronde 6 mm pour lanterneaux continus dont la corde est comprise entre 1 et 3,415 m

Note de synthèse des essais de résistance à la traversée verticale d'un corps mou de grande dimension dit « 1200 joules ».

Objet : Essais 1200 joules sur grille en rond d'acier galvanisé de 6 mm de diamètre pour lanterneaux continus dont la corde est comprise entre 1 et 3,415 m.

Essais réalisés par : Société AXTER-SKYDOME
Entre-Deux-Villes
02270 Sons-Et-Ronchères
Certifiée ISO 9001
Certifiée ISO 14001

Page 1 sur 4	Réf : REIJ 11-12-05-6 Rév : 2 Rapport d'essai dit « 1200 joules »	Usine SKYDOME Entre-Deux-Villes 02270 Sons-Et-Ronchères Tél : 03 23 21 79 90	
-----------------	---	---	---



Rapport d'essai dit « 1200 joules »

Grille ronde 6 mm pour lanterneaux continus dont la corde est comprise entre 1 et 3,415 m

1. Validité

La validité du présent rapport est de 5 ans.

Date de la réalisation des essais : **1^{er} décembre 2011**

Date de l'essai de reconduction : **1^{er} décembre 2016**

Date de l'essai de reconduction : **13 Septembre 2021**

2. Objet

Essais de résistance à la traversée verticale d'un corps mou de grande dimension au travers d'une grille anti-chute selon le protocole d'essai établi par la commission technique exutoire du GIF de mars 1997.

Options complémentaires testées sur les grilles : Montage ou maintien de tirants existants en partie haute de costière

3. Domaine d'application


Le rapport couvre l'ensemble des lanterneaux continus qui répondent aux critères suivants :

- Le montage du lanterneau continu doit respecter les règles de l'art, à savoir les normes, DTU, avis technique en vigueur ainsi que si elles existent, les prescriptions du fabricant.
- L'inclinaison du remplissage ne doit pas excéder 60° sur l'horizontale.
- Montage d'une grille 1200 joules SKYDOME® anti-chute à l'intérieur d'une costière à bords verticaux, en bas ou en haut de costière, la première fixation devant être située au minimum à 25 mm de l'arête inférieure ou supérieure.
- La hauteur de la costière en acier galvanisé est supérieure ou égale à 100 mm et d'épaisseur minimale de 2 mm.
- Montage de la grille 1200 joules anti-chute sur la costière avec les vis auto-foreuses M6,3-19 au minimum, prescrits et fournis par SKYDOME®.
- En partie haute de costière du lanterneau continu, il est possible de conserver des tirants existants ou de procéder à la mise en place de tels accessoires.
- La grille 1200 joules anti-chute peut être montée sur costière étanche non isolée (hors garantie d'étanchéité) ou costière étanche isolée avec une épaisseur minimum d'isolant + revêtement étanchéité de 15 mm.

4. Principe de l'essai

L'essai consiste à faire tomber, par 3 fois, un sac sphéroconique de 50 kg d'une hauteur de 2,4 m sans vitesse initiale.

L'impact est situé au point le plus défavorable dans une zone comprise entre 0,5 m et 1 m du bord continu de la costière.

Page 2 sur 4	Réf : REIJ 11-12-05-6 Rév : 2 Rapport d'essai dit « 1200 joules »	Usine SKYDOME Entre-Deux-Villes 02270 Sons-Et-Ronchères Tél : 03 23 21 79 90	
-----------------	---	---	---



Rapport d'essai dit « 1200 joules »

Grille ronde 6 mm pour lanterneaux continus dont la corde est comprise entre 1 et 3,415 m

Après 1 minute d'attente, le sac ne doit pas traverser la surface de recueil.
Les essais sont effectués à une température conventionnelle de 20° +/- 5°.

4.1 Dimensions des grilles testées

Largeur de grille en cm	Longueur de corde des grilles testées en cm	Ecart admissible pour la longueur et la largeur
292	De 990 à 2990	± 25% (retenue 3115 pour longueur de corde)
428		
564		
/		
836		
/		
1108		
/		
1380		

5. Descriptif de la grille

La grille en acier galvanisé est constituée de différents tubes ronds de 6mm de diamètre entrecroisés et soudés entre eux en différents points. Elle est fixée sur la costière par l'intermédiaire de 2 x 3 pattes en forme de « Omega » et de 3 vis auto foreuses, M6,3-19 par patte.

5.1 Gamme dimensionnelle des grilles validées par ces essais

Plage dimensionnelle sur largeur de grille en cm	Longueur de corde	Entraxe moyen entre barreaux longitudinaux	Distance constante entre barreaux transversaux	Distance pour dernier intervalle du barreau transversal	Distance entre deux grilles
308	Du 0,65 m au 3 m	136 mm ±5	Répartie d'entraxes égaux avec un maximum de 750 mm	≤ à 750 mm	136 mm maximum
444					
580					
716					
852					
988					
1124					
1260					
1396					

6. Interprétation des résultats

Les résultats des essais ont été concluants.

Page 3 sur 4	Réf : REIJ 11-12-05-6 Rév : 2 Rapport d'essai dit « 1200 joules »	Usine SKYDOME Entre-Deux-Villes 02270 Sons-Et-Ronchères Tél : 03 23 21 79 90	
-----------------	---	---	--



Rapport d'essai dit « 1200 joules »

Grille ronde 6 mm pour lanterneaux continus dont la corde est comprise entre 1 et 3,415 m

6.1 Plage de dimensions des lanterneaux validés

- La longueur de la corde intérieure du lanterneau continu est égale ou comprise entre 1 m et 3,415 m
- La longueur du lanterneau continu doit être supérieure à 3 m

La présence de tirants en haut de costière permet de maintenir la forme de la costière par une répartition des charges subies, surtout pour les grandes cordes. Ils restent cependant optionnels.

7. Garanties

La grille est garantie 1200 joules pour des ouvrages dont la température d'exposition de la grille est comprise entre 0°C et +35°C.

La grille peut faire l'objet d'un montage sur l'appareil par le client sous réserve de respecter la notice de montage SKYDOME®, référence : NM 01-06-1.

8. Validation

Le représentant auprès de la direction :
Olivier Philippot, Responsable Qualité

Date : 08/09/2016

Signature :

Le responsable des essais :
Aurore BRZEZINSKI, Responsable R&D

Date : 13/09/2016

Signature :

Page 4 sur 4	Réf : REIJ 11-12-05-6 Rév : 2 Rapport d'essai dit « 1200 joules »	Usine SKYDOME Entre-Deux-Villes 02270 Sons-Et-Ronchères Tél : 03 23 21 79 90	
-----------------	---	---	--




Rapport d'essai dit « 1200 joules »

Grille ronde 6 mm pour exutoires dont la corde est comprise entre 0,65 et 3 m – Montage usine et sur chantier

Rapport d'essais de résistance à la traversée verticale d'un corps mou de grande dimension dit « 1200 joules ».

Objet : Essais 1200 joules sur grille en rond d'acier galvanisé de 6 mm de diamètre pour exutoires dont la corde est comprise entre 0,65 et 3 m.

Essais réalisés par : Société AXTER-SKYDOME
Entre-Deux-Villes
02270 Sons-Et-Ronchères
Certifiée ISO 9001
Certifiée ISO 14001

Page 1 sur 4	Réf : REIJ 11-12-06-2 Version : 3 Rapport d'essai dit « 1200 joules »	Usine SKYDOME Entre-Deux-Villes 02270 Sons-Et-Ronchères Tél : 03 23 21 79 90	
-----------------	---	---	---



Rapport d'essai dit « 1200 joules »

Grille ronde 6 mm pour exutoires dont la corde est comprise entre 0,65 et 3 m – Montage usine

1. Validité

La validité du présent rapport est de 5 ans.

Date de la réalisation des essais : **6 juin 2011**

Date de l'essai de reconduction : **6 juin 2016**

Date de l'essai de reconduction : **13 septembre 2021**

2. Objet

Essais de résistance à la traversée verticale d'un corps mou de grande dimension au travers d'une grille anti-chute selon le protocole d'essai établi par la commission technique exutoire du GIF de mars 1997.

3. Domaine d'application

Le rapport couvre l'ensemble des exutoires qui répondent aux critères suivants :

- Le montage de l'exutoire doit respecter les règles de l'art, à savoir les normes, DTU, avis technique en vigueur ainsi que si elles existent, les prescriptions du fabricant.
- L'inclinaison du remplissage ne doit pas excéder 60° sur l'horizontale.
- Montage d'une grille 1200 joules SKYDOME® anti-chute à l'intérieur d'une costière à bords verticaux, en bas ou en haut de costière, la première fixation devant être située au minimum à 25 mm de l'arête inférieure ou supérieure.
- La hauteur de la costière en acier galvanisé est supérieure ou égale à 100 mm et d'épaisseur minimale de 1,2 mm.
- Montage de la grille 1200 joules anti-chute sur la costière avec les vis auto-foreuses M6, 3-19 au minimum, ou de rivets Ø6.4 minimum, prescrits et fournis par SKYDOME®.
- La grille 1200 joules anti-chute peut être montée sur costière étanche non isolée (hors garantie d'étanchéité) ou costière étanche isolée avec une épaisseur minimum d'isolant + revêtement étanchéité de 15 mm.

4. Principe de l'essai

L'essai consiste à faire tomber, par 3 fois, un sac sphéroconique de 50 kg d'une hauteur de 2,4 m sans vitesse initiale.

L'impact est situé au point le plus défavorable dans une zone comprise entre 0,5 m et 1 m du bord continu de la costière.

Après 1 minute d'attente, le sac ne doit pas traverser la surface de recueil.

Les essais sont effectués à une température conventionnelle de 20° +/- 5°.

Page 2 sur 4	Réf : REIJ 11-12-06-2 Version : 3 Rapport d'essai dit « 1200 joules »	Usine SKYDOME Entre-Deux-Villes 02270 Sons-Et-Ronchères Tél : 03 23 21 79 90	
-----------------	---	---	---



Rapport d'essai dit « 1200 joules »

Grille ronde 6 mm pour exutoires dont la corde est comprise entre 0,65 et 3 m – Montage usine

4.1 Dimensions des grilles testées

Largeur de grille en cm	Longueur de corde des grilles testées en cm	Ecart admissible pour la longueur et la largeur
292	De 640 à 2990	± 25%
428		
564		
/		
836		
/		
1108		
/		
1380		

4.2 Dimensions des exutoires testés

Largeur d'exutoire en cm	Longueur d'exutoire en cm
0,650	0,650
0,930	1000
1000	1600
1500	1500
1600	2400
2000	3000

5. Descriptif de la grille

La grille en acier galvanisé est constituée de différents tubes ronds de 6 mm de diamètre entrecroisés et soudés entre eux en différents points. Elle est fixée sur la costière par l'intermédiaire de 2 x 3 pattes en forme de « Omega » et de 3 vis auto foreuses, M6,3-19 par patte ou de rivets Ø6.4x12, par patte.

5.1 Gamme dimensionnelle des grilles validées par ces essais

Plage dimensionnelle sur largeur de grille en cm	Longueur de corde	Entraxe moyen entre barreaux longitudinaux	Distance constante entre barreaux transversaux	Distance pour dernier intervalle du barreau transversal	Distance entre deux grilles
292	Du 0,65 m au 3 m	136 mm ±5	48 5 mm ±5	≤ à 600 mm	136 mm maximum
428					
564					
700					
836					
972					
1108					
1244					
1380					

Page 3 sur 4	Réf : REIJ 11-12-06-2 Version : 3 Rapport d'essai dit « 1200 joules »	Usine SKYDOME Entre-Deux-Villes 02270 Sons-Et-Ronchères Tél : 03 23 21 79 90	
-----------------	---	---	---



Rapport d'essai dit « 1200 joules »

Grille ronde 6 mm pour exutoires dont la corde est comprise entre 0,65 et 3 m – Montage usine

6. Interprétation des résultats

Les résultats des essais ont été concluants.

6.1 Plage de dimensions des costières validées

- La longueur de la corde intérieure de l'exutoire est égale ou comprise entre 0,65 m et 3 m
- La largeur intérieure de l'exutoire est égale ou comprise entre 0,65 m et 2 m

7. Garanties

La grille est garantie 1200 joules pour des ouvrages dont la température d'exposition de la grille est comprise entre 0°C et +35°C.

La grille peut faire l'objet d'un montage sur l'appareil par le client sous réserve de respecter la notice de montage SKYDOME®, référence : NIE GR6.

8. Validation

Le représentant auprès de la direction :
Olivier Philippot, Responsable Qualité

Date : 08/09/2016

Signature :

Le responsable des essais :
Aurore BRZEZINSKI, Responsable R&D

Date : 13/09/2016

Signature :

Page 4 sur 4	Réf : REIJ 11-12-06-2 Version : 3 Rapport d'essai dit « 1200 joules »	Usine SKYDOME Entre-Deux-Villes 02270 Sons-Et-Ronchères Tél : 03 23 21 79 90	
-----------------	---	---	--



Rapport d'essai dit « 1200 joules »

Grille ronde 6 mm pour exutoires en polyester dont la corde est comprise entre 1 et 1,6 m – Montage usine

Rapport d'essais de résistance à la traversée verticale d'un corps mou de grande dimension dit « 1200 joules ».

Objet : Essais 1200 joules sur grille en rond d'acier galvanisé de 6 mm de diamètre pour exutoires en polyester dont la corde est comprise entre 1 et 1,6 m.

Essais réalisés par : Société AXTER-SKYDOME
Entre-Deux-Villes
02270 Sons-Et-Ronchères
Certifiée ISO 9001
Certifiée ISO 14001

Page 1 sur 4	Réf : REIJ 11-12-06-3 Rév : 2 Rapport d'essai dit « 1200 joules »	Usine SKYDOME Entre-Deux-Villes 02270 Sons-Et-Ronchères Tél : 03 23 21 79 90	
-----------------	---	---	---



Rapport d'essai dit « 1200 joules »

Grille ronde 6 mm pour exutoires en polyester dont la corde est comprise entre 1 et 1,6 m – Montage usine

1. Validité

La validité du présent rapport est de 5 ans.

Date de la réalisation des essais : **4 août 2011**

Date de l'essai de reconduction : **4 août 2016**

Date de l'essai de reconduction : **13 septembre 2021**

2. Objet

Essais de résistance à la traversée verticale d'un corps mou de grande dimension au travers d'une grille anti-chute selon le protocole d'essai établi par la commission technique exutoire du GIF de mars 1997.

3. Domaine d'application

Le rapport couvre l'ensemble des exutoires en polyester qui répondent aux critères suivants :

- Le montage de l'exutoire doit respecter les règles de l'art, à savoir les normes, DTU, avis technique en vigueur ainsi que si elles existent, les prescriptions du fabricant.
- L'inclinaison du remplissage ne doit pas excéder 60° sur l'horizontale.
- Montage d'une grille 1200 joules SKYDOME® anti-chute à l'intérieur d'une costière polyester de fabrication SKYDOME® uniquement. Elle est montée en haut de costière, la première fixation devant être située au minimum à 25 mm de l'arête supérieure.
- Montage de la grille 1200 joules anti-chute sur la costière avec les vis auto-foreuses M6,3-19 au minimum, ou de rivets Ø6.4 minimum, prescrits et fournis par SKYDOME®.

4. Principe de l'essai

L'essai consiste à faire tomber, par 3 fois, un sac sphéroconique de 50 kg d'une hauteur de 2,4 m sans vitesse initiale.

L'impact est situé au point le plus défavorable dans une zone comprise entre 0,5 m et 1 m du bord continu de la costière.

Après 1 minute d'attente, le sac ne doit pas traverser la surface de recueil.

Les essais sont effectués à une température conventionnelle de 20° +/- 5°.

Page 2 sur 4	Réf : REIJ 11-12-06-3 Rév : 2 Rapport d'essai dit « 1200 joules »	Usine SKYDOME Entre-Deux-Villes 02270 Sons-Et-Ronchères Tél : 03 23 21 79 90	
-----------------	---	---	---



Rapport d'essai dit « 1200 joules »

Grille ronde 6 mm pour exutoires en polyester dont la corde est comprise entre 1 et 1,6 m – Montage usine

4.1 Dimensions des grilles testées

Largeur de grille en cm	Longueur de corde des grilles testées en cm	Ecart admissible pour la longueur et la largeur
292	De 990 à 1590	± 25%
428		
564		
700		
836		

4.2 Dimensions des exutoires testés

Largeur d'exutoire en cm	Longueur d'exutoire en cm
1000	1000
1250	1250
1600	1600

5. Descriptif de la grille

La grille en acier galvanisé est constituée de différents tubes ronds de 6 mm de diamètre entrecroisés et soudés entre eux en différents points. Elle est fixée sur la costière polyester par l'intermédiaire de 2 x 3 pattes en forme de « Omega » et de 3 vis auto foreuses, M6,3-19 ou de rivets Ø6.4x12, par patte.

5.1 Gamme dimensionnelle des grilles validées par ces essais

Plage dimensionnelle sur largeur de grille en cm	Longueur de corde	Entraxe moyen entre barreaux longitudinaux	Distance constante entre barreaux transversaux	Distance pour dernier intervalle du barreau transversal	Distance entre deux grilles
292	Du 1 m au 1,6 m	136 mm ±5	485 mm ±5	≤ à 600 mm	136 mm maximum
428					
564					
700					
836					

6. Interprétation des résultats

Les résultats des essais ont été concluants.

6.1 Plage de dimensions des costières validées

- La longueur de la corde intérieure de l'exutoire est égale ou comprise entre 1 m et 1,6 m
- La largeur intérieure de l'exutoire est égale ou comprise entre 1 m et 1,6 m

Page 3 sur 4	Réf : REIJ 11-12-06-3 Rév : 2 Rapport d'essai dit « 1200 joules »	Usine SKYDOME Entre-Deux-Villes 02270 Sons-Et-Ronchères Tél : 03 23 21 79 90	
-----------------	---	---	---



Rapport d'essai dit « 1200 joules »

Grille ronde 6 mm pour exutoires en polyester dont la corde est comprise entre 1 et 1,6 m – Montage usine

7. Garanties

La grille est garantie 1200 joules pour des ouvrages dont la température d'exposition de la grille est comprise entre 0°C et +35°C.

La grille peut faire l'objet d'un montage sur l'appareil par le client sous réserve de respecter la notice de montage SKYDOME®, référence : NM 01-06-1.

8. Validation

Le représentant auprès de la direction :
Olivier Philippot, Responsable qualité

Date : 08/08/2016

Signature :

Le responsable des essais :
Aurore BRZEZINSKI, Responsable R&D

Date : 13/09/2016

Signature :

Page 4 sur 4	Réf : REIJ 11-12-06-3 Rév : 2 Rapport d'essai dit « 1200 joules »	Usine SKYDOME Entre-Deux-Villes 02270 Sons-Et-Ronchères Tél : 03 23 21 79 90	
-----------------	---	---	--