



Homologation de filets de protection contre les chutes de pierres

Certificat d'essai n° S 03-5

Description du système

• Désignation du système	ISOSTOP 1500 kJ		
• Adresse du constructeur	isofer ag, Industriequartier, 8934 Knonau		
• Description du système			
– Classe d'énergie	1500 kJ		
– Piliers:	Profil	HEB 140	
	Longueur a_l	4.0 m	
	Distance a_s	10 m	
– Câbles porteurs:	Type	6 x 19 Seale + DIN 3058	
	Diamètre	22 mm en haut / 22 mm en bas	
– Filet:	Type	fils de fer tressés en diagonale 6 x 7 SE DIN 3055	
	Diamètre	9 mm (câble de bord 10 mm)	
	Maillage	150 x 150 mm	
	Hauteur h_v	3.66 m	
– Plans du système			
	Désignation	N°	Date
	Système de protection contre les chutes de pierres; Classe d'énergie 6: 1500 kJ (documentation complète)	--	21.01.04

Éléments de base

• Test sur le terrain			
	Rapport d'examen du WSL	Date 14 novembre 2003	Rapport n° 03-5
• Appréciation globale			
	Appréciation globale de la CEAC	Date 27 novembre 2003	Rapport n° S 03-5

Résultats de l'examen

• Examen préalable « section de bordure »		
– Perforation par le projectile	oui <input type="checkbox"/> / non <input checked="" type="checkbox"/>	
– Observations particulières	aucune	



• Examen préalable « énergie » (50%)	750 kJ
– Perforation par le projectile	oui <input type="checkbox"/> / non <input checked="" type="checkbox"/>
– Temps de freinage t_s	0.28 s
– Distance de freinage b_s	4.20 m
– Somme des forces de traction dans les 2 câbles supérieurs	222 kN
– Somme des forces de traction dans les 2 câbles inférieurs	180 kN
– Maximum des forces de traction dans un câble de retenue	54 kN
– Liste des éléments endommagés	
Pas de dommages aux éléments porteurs. Sur les 38 éléments de freinage, 24 ont été sollicités; 5 d'entre eux jusqu'au maximum de la distance possible.	
– Evaluation des réparations	
24 éléments de freinage ont été remplacés. L'opération a nécessité 18 heures-personne. Les réparations nécessaires suite à l'examen sont considérées comme normales.	
• Examen principal « énergie » (100%)	1500 kJ
– Perforation par le projectile	oui <input type="checkbox"/> / non <input checked="" type="checkbox"/>
– Temps de freinage t_s	0.39 s
– <i>Distance max. adm. de freinage b_s</i>	9.0 m
– Distance effective de freinage b_s	5.64 m
– <i>Hauteur efficace résiduelle min. adm. h_n</i>	2.0 m
– Hauteur résiduelle effective h_n	2.12 m
– Somme des forces de traction dans les 2 câbles supérieurs	240 kN
– Somme des forces de traction dans les 2 câbles inférieurs	195 kN
– Maximum des forces de traction dans un câble de retenue	180 kN
– Liste des éléments endommagés	
Le filet à maillage diagonal a été déchiré sur une partie de la surface d'impact du projectile. 31 des 38 éléments de freinage ont été sollicités; 12 d'entre eux jusqu'au maximum de la distance possible.	
• Examen de critères spécifiques	
– Remarques relatives au montage et aux instructions de montage	
Le montage ne présente pas de difficultés particulières.	
– Remarques relatives à l'adaptabilité du dispositif au terrain	
Le dispositif s'adapte normalement au terrain.	
– Remarques relatives à la simplicité de la construction	
La construction est simple. Les éléments endommagés sont faciles à changer.	



– Remarques relatives à la longévité escomptée

La structure en acier est galvanisée à chaud (SN EN ISO 1461). Les câbles et les filets sont galvanisés selon DIN 2078.

La longévité escomptée est considérée comme suffisante.

Evaluation générale

Examen réussi

Examen partiellement réussi

Testé conformément aux directives suivantes : GERBER, W. 2001: Directive sur l'homologation des filets de protection contre les chutes de pierres. L'environnement pratique. Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP), Institut fédéral de recherches WSL. Berne, 39 pages. Révision juin 2006.

RESERVE: Si, postérieurement à la certification, des défauts apparaissent sur le filet testé, l'OFEV peut retirer l'autorisation octroyée au filet et le radier de la liste des filets homologués.

Date

19.05.2006

Nom, fonction

Andreas Götz, sous-directeur

Signatures

Remplace le certificat d'essai n° S 03-5 du 16 décembre 2004

Office fédéral de l'environnement OFEV
Division Prévention des risques
3003 BERNE
[http:// www.umwelt-schweiz.ch/typenpruefung](http://www.umwelt-schweiz.ch/typenpruefung)