

Filet pare-pierres / Produit – Fiche technic

Non du système:	ISOSTOP – 3000 Ev
Adresse du fabricant:	Pfeifer Isofer AG, Hasentalstrasse 8, 8934 Knonau

Bases (sources 1, 2 et 3)

OFEV (2018): Bases de l'évaluation de la qualité des filets pare-pierres et de leur fondations - Guide pratique

(1) Évaluation réalisée par:	Rapport n°: 17-4	Date: 27.12.2017
Institut fédéral de recherches sur la Forêt, la neige et le paysage WSL, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf		
(2) Rapport d'évaluation EOTA(ETE):	Rapport n°: 15/0611	Date: 8.9.2015
Angle de la trajectoire lors de l'évaluation européenne	90 Degrés	Pente de plan de référence 70 Degrés
(3) Documentation Pfeifer Isofer AG:	N°	Date:
Technisches Produkthandbuch	Rev. 2	07/2017
Berechnung der Ankerkräfte	Rev. 2	20.12.2017
Montagehandbuch	V3.2	09/2017
Wartungshandbuch	Revision 1	10/2013

Description du système (sources 2 et 3)

Spécifications:			Source
Énergie absorbée (MEL)	3000 kJ	Degré 6	(2)
Hauteur nominal (MEL)	5.34 m		(2)
Hauteur résiduelle (MEL)	3.40 m	Classe A	(2)
Pilier:	Profile	RHP 250/150/6.3	(3)
	Qualité de l'acier	S355	(3)
	Longeur	5.3 – 7.8 m	(3)
	Espacement lors du test	10 m	(3)
Câbles:	Norm	EN-12385-4	(3)
	Diamètre	24 mm	(3)
Filet:	Type/nom	Filet diagonal	(3)
	Norme	EN12385-4	(3)
	Diamètre des câbles	12 mm	(3)
	Dimension des mailles	250 mm / 250 mm	(3)
Poids de l'élément de construction non démontable le plus lourd	320 kg (Pilier 7.8 m)		(3)

Processus de freinage (SEL1, SEL2 und MEL)

(source 1 et 2)

Test	m	d	v	w	t	Ek	Ew	En
	(kg)	(m)	(m/s)	(m)	(s)	(kJ)	(kJ)	(kJ)
SEL 1	3205	1.15	25.9	4.51	0.276	1067	142	1208
SEL 2	3205	1.15	25.5	2.54	0.164	1042	80	1122
MEL	9375	1.67	25.9	6.8	0.400	3144	625	3770

Forces maximales par les câbles (SEL1, SEL2 und MEL)

(source 1 et 3)

Câbles (s)	To	Sa	Fso + Fsm	Fsu	Tu	Rhs 3	Rhs 4	Rhs 5	Rhs 6
Nombre de câbles	2	1	2	1	2	1	1	1	1
N° de cellule	Z1	Z2	Z4	Z5	Z3	Z8	Z9	Z10	Z7
SEL 1 (kN)	112	51	74	28	123	146	117	90	168
SEL 2 (kN)	103	56	87	23	116	192	-	152	219

Câbles (s)	To	Sa	Fso	Fsm+ Fsu	Tu	Rhs 3	Rhs 4	Rhs 5	Rhs 6
Nombre de câbles	2	1	2	1	2	1	1	1	1
N° de cellule	Z1	Z2	Z4	Z5	Z3	Z8	Z9	Z10	Z7
MEL (kN)	172	210	50	100	140	213	143	198	228

Forces subies par les ancrages (MEL)

(source 1 et 3)

Ancrage	To+Fso	Sa	Tu+Fsm+ Fsu	Rhs	Rhs_p	Rhs_o
Nombre de câbles	3	2	4	2	2	2
N° de cellule	Z1+Z4	Z2	Z3+Z5	Z9+Z10	Z9+Z10	Z9+Z10
Force maximale (kN)	232	210	228	291	289	37
Facteur	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Charge de remplacement (kN)	302	273	296	379	376	48

Nombre de Points obtenus pour les critères évalués

(source 1)

Critères	maximum possible	minimum recommandé	obtenu
A1: Critères prioritaires	16	16	16
A2: Évaluation des filets	10	8	10
A3.1: Documentation technique	15	12	15
A3.2: Instructions de montage	41	33	41
A3.3: Manuel de maintenance	19	15	17
Total	101	84	99

Birmensdorf, 20 décembre 2017

**Institut fédéral de recherches sur la Forêt, la neige et le paysage WSL,
Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf**

Auteur

Spécialiste de
chute de pierres



W. Gerber
Dipl Bauing. FH

Chef de groupe

Torrents et mouvements
de masse



Dr. A. Badoux
Dipl Natw. ETH

Abréviations et unités utilisées sur les filets pare-pierres

	Unité	Désignation
d	[m]	Diamètre du projectile
m	[kg]	Masse du projectile
v	[m/s]	Vitesse du projectile au premier contact avec le filet
w	[m]	Distance de freinage du projectile dans le filet
t	[s]	Temps de freinage du projectile dans le filet
Ek	[kJ]	Énergie cinétique du projectile au premier contact avec le filet
Ew	[kJ]	Énergie potentielle du projectile selon la distance de freinage
En	[kJ]	Énergie totale en position la plus basse
To, Tu	[kN]	Force maximale subie par le câble porteur supérieur/inférieur
Fso, Fsu	[kN]	Force maximale subie par le câble filant supérieur/inférieur
Sa	[kN]	Force maximale subie par les haubans latéraux
Rhs	[kN]	Forces maximales subies par les câbles de retenue
Rhs_o	[kN]	Somme maximale des forces parallèlement à la ligne de construction
Rhs_p	[kN]	Somme maximale des forces perpendiculairement à la ligne de construction
<hr/>		
SEL 1	Service Energy Level = Niveau d'énergie de service 1 ^{er} test	
SEL 2	Service Energy Level = Niveau d'énergie de service 2 ^e test	
MEL	Maximum Energy Level = Niveau d'énergie maximal	

Schéma des dénominations pour le processus de freinage

Vue dans le sens de l'ouvrage (installation verticale)

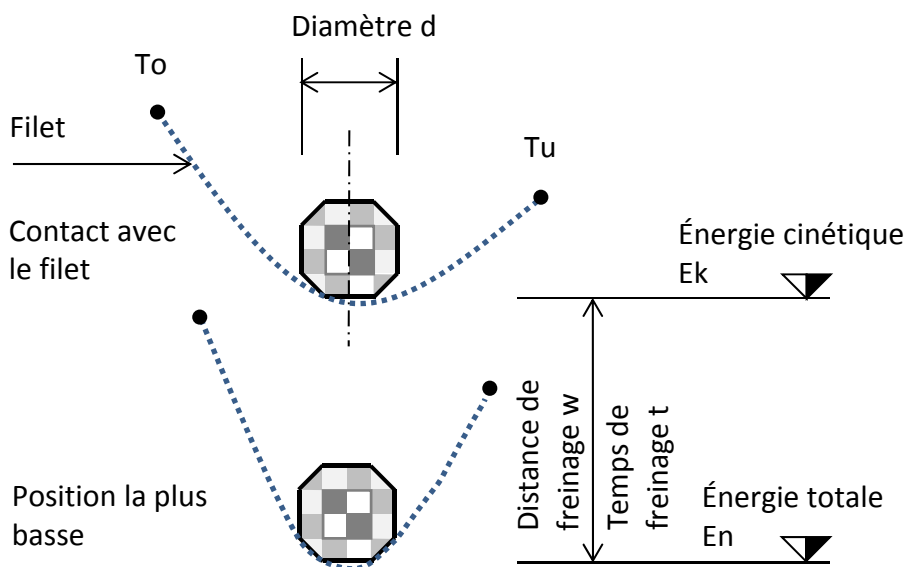


Schéma des dénominations pour les forces d'ancrage

