



incofil.com

BARRIERE PARAMASSO
ROCKFALL BARRIERS

Testata secondo l'ETAG 27

Tested according to ETAG 27



Le barriere paramassi a deformazione elastica sono strutture prodotte in regime di qualità UNI-EN-ISO 9001:2008, atte alla protezione da fenomeni di caduta massi con classe energetica che varia da 100 kJ a 5000 KJ.

Le capacità di assorbimento energetico, il limite nominale d'esercizio e il limite ultimo, sono stati testati sul nostro campo prove a caduta verticale e sono stati certificati da Istituti Universitari Europei in accordo con le linee guida ETAG 027.



Flexible rockfall barriers are structures produced under UNI-EN-ISO 9001:2008 quality certification, suitable to manage falling rocks with energy classes ranging from 100 kJ to 5000 kJ.

The energy absorption capacities, MEL (Maximum Energy Level) and SEL (Service Energy Level) were tested using dynamic full scale tests that were performed according ETAG 027 (Guide line for European Technical Approval of falling rock protection kits) and observed by an independent international University.



Barriere Dinamiche Disponibili

Available Flexible Barriers



BARRIERA RAV 0/A

BARRIERA TESTATA mod. **RAV 0/A**

TESTED FALLING ROCK PROTECTION mod. **RAV_0/A**

Energia MEL 100 kJ / Energy MEL 100 kJ

Altezza Nominale / h Nominal Height / h	Interasse Standard / l Post Spacing / l
2,5 - 3,0 m	5,0 m



BARRIERA RAV 1/A 5

BARRIERA TESTATA mod. **RAV 1/A 5**

TESTED FALLING ROCK PROTECTION mod. **RAV 1/A 5**

Energia MEL 250 kJ / Energy MEL 250 kJ

Altezza Nominale / h Nominal Height / h	Interasse Standard / l Post Spacing / l
2,0- 2,5 m	5,0 m



BARRIERA RAV 1/A 10

BARRIERA TESTATA mod. **RAV 1/A 10**

TESTED FALLING ROCK PROTECTION mod. **RAV 1/A 10**

Energia MEL 250 kJ / Energy MEL 250 kJ

Altezza Nominale / h Nominal Height / h	Interasse Standard / l Post Spacing / l
2,5 - 3,0 m	10,0 m



BARRIERA RAV 2/A

BARRIERA TESTATA mod. **RAV 2/A**

TESTED FALLING ROCK PROTECTION mod. **RAV 2/A**

Energia MEL 500 kJ / Energy MEL 500 kJ

Altezza Nominale / h Nominal Height / h	Interasse Standard / l Post Spacing / l
3,0 - 3,5 m	10,0 m



BARRIERA RAV TEMPORANEA

BARRIERA TESTATA mod. **RAV T**

TESTED FALLING ROCK PROTECTION mod. **RAV T**

Energia MEL 50/200/200 KJ

Energy MEL 50/200/200 KJ

Altezza di Intercettazione Interception height	Larghezza di intercettazione Interception Width
3,10 m	13,60 m



BARRIERA RAV 3/A

BARRIERA TESTATA mod. **RAV 3/A**

TESTED FALLING ROCK PROTECTION mod. **RAV_3/A**

Energia MEL 1000 kJ / Energy MEL 1000 kJ

Altezza Nominale / h Nominal Height / h	Interasse Standard / l Post Spacing / l
3,5 - 4,0 m	10,0 m



BARRIERA RAV 5/A

BARRIERA TESTATA mod. **RAV 5/A**

TESTED FALLING ROCK PROTECTION mod. **RAV 5/A**

Energia MEL 2000 kJ / Energy MEL 2000 kJ

Altezza Nominale / h Nominal Height / h	Interasse Standard / l Post Spacing / l
4,0 - 4,5 - 5,0 m	10,0 m



BARRIERA RAV 6/A

BARRIERA TESTATA mod. **RAV 6/A**

TESTED FALLING ROCK PROTECTION mod. **RAV 6/A**

Energia MEL 3000 kJ / Energy MEL 3000 kJ

Altezza Nominale / h Nominal Height / h	Interasse Standard / l Post Spacing / l
5,0 - 5,5 - 6,0 m	10,0 m



BARRIERA RAV 8/A

BARRIERA TESTATA mod. **RAV 8/A**

TESTED FALLING ROCK PROTECTION mod. **RAV 8/A**

Energia MEL 5000 kJ / Energy MEL 5000 kJ

Altezza Nominale / h Nominal Height / h	Interasse Standard / l Post Spacing / l
6,0 - 6,5 - 7,0 m	10,0 m

Caratteristiche del Sistema

System Features

I caratteri fondamentali che rendono ottimale l'impiego della barriera RAV sono i seguenti :

- **adattabilità** ad ogni situazione morfologica e geo-morfologica ;
- **modularità** del sistema ;
- **giunzione ad hoc** dei singoli componenti ;
- **versatilità** delle strutture di fondazione, che si adattano facilmente alle caratteristiche geotecniche del terreno ;
- installazione **veloce ed economica** ;
- **facilità di montaggio** dei singoli componenti ;
- **numero ridotto** degli ancoraggi ;
- **semplicità e basso costo di manutenzione**, grazie alla modularità del sistema e alla facilità di assemblaggio dei singoli componenti ;
- **flessibilità del sistema**, progettato per dissipare le forze sull'intera struttura, e non sui singoli componenti ;
- **deformazione post-impatto limitata**, con altezze residue rientranti nella Classe "A" di ETAG 027 ;
- **ottima risposta** ad impatti simultanei su più schermi o a impatti secondari sullo stesso schermo, grazie al collegamento di tutti i pannelli e all'interazione dell'intero fronte ;
- **impatto ambientale nullo**, grazie alla leggerezza strutturale del sistema.

The following are examples of the basic features which optimize the use of the flexible barriers :

- *adaptability* to every morphologic and geo-morphologic situation ;
- *modularity* of the system ;
- *matching* of particular special pieces ;
- *versatility* of the foundation structures, easily adaptable to the actual geotechnical characteristics of the ground ;
- *fast and economical* installation ;
- *ease of installation* of the single components ;
- *reduced* number of anchor installations ;
- *easy and economical maintenance*, thanks to the system modularity and the simplicity of disassembly and assembly of single components ;
- *flexible system* that is designed to dissipate the forces throughout the system and not overload any single components ;
- *limited post-impact elongation* with net fence residual height as per Class "A" - ETAG 027 guideline ;
- *excellent response* to simultaneous impact and to secondary impacts on the same net fence, due to the way the panels are linked together and the interaction of the front during the collision ;
- *no environmental impact* thanks to the structural lightness of its components.



Il Nostro Impegno per il Futuro

Present and Future Development Goals

Migliorare le attuali conoscenze nel campo dei movimenti franosi e dei fenomeni valanghivi attraverso una continua ricerca scientifica un attivo sviluppo di prodotti sempre all'avanguardia.

Adeguare le attuali tecnologie alle esigenze future con la collaborazione e l'aiuto di enti pubblici specializzati, università e professionisti del settore.

Favorire lo sviluppo di nuove tecnologie tramite la sperimentazione di materiali innovativi e la produzione di manufatti tecnologicamente avanzati al fine di migliorare il livello prestazionale, tecnologico e manutentivo delle strutture in produzione, aumentando così i livelli di sicurezza attualmente raggiunti.

To improve the existing knowledge in the field of landslides and avalanches, with the continuous development and research, monitoring and studies in close collaboration with various International Universities and Approval Corps. Adapt to the current technologies that we'll need in the future while promoting the development of new ones with the experimentation of modern materials and manufactured articles in order to improve their performance, as well as the technological and maintenance level of the structures in production, thus improving the current safety levels.





L'Azienda

Distribuzione e Certificazioni

The Company

Distribution and Certifications

Per i nostri certificati : incofil.com

For our certifications : incofil.com



CERT-07273-2001-Q-VEN-SINCERT

Agrate Brianza - MB 2012-04-20

Incofil S.r.l. è certificata per:
commercializzazione e lavorazione di funi
e catene in acciaio, tiranti e accessori
per il sollevamento;
progettazione e produzione di barriere
paramassi e fermaneve e lavorazioni di
carpenteria metallica.

Commercializzazione di prodotti per
il consolidamento e drenaggio (Settore EA : 17)

CERT-07273-2001-Q-VEN-SINCERT

Agrate Brianza - MB 2012-04-20

Incofil S.r.l. is certified for:
trade and manufacturing of steel wire ropes
and chains, lifting slings and accessories;
Design and production of rockfall
and avalanche barriers, metal carpentry works.

Trade of consolidation and drainage products (Sector EA: 17)



Via degli Artigiani 52 - 38057 Z.I. Ciré di Pergine (TN) - Italy
 Tel +39 0461.534000 - Fax +39 0461.533888
 E-mail: info@incofil.com - www.incofil.com

