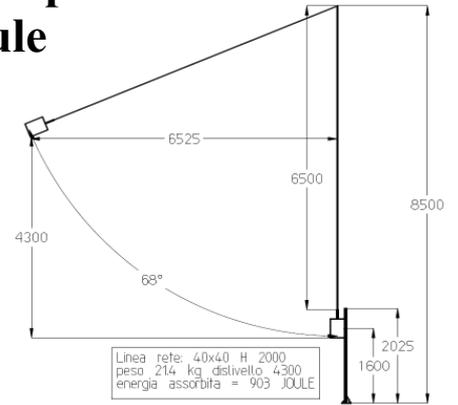


Crash Test : linea rete, montante 40x40 su porta 1 anta 21.4 Kg a 9.19 m/s = 903 Joule



Durante il CRASH

Dopo il CRASH chiusura e micro funzionati

META INGEGNERIA
ENGINEERING & PRODUCT DEVELOPMENT

Rimini, 20 Febbraio 2013

Relazione prova sperimentale Porta per RETE 200 palo 40x40 larghezza 800mm

In data 14 febbraio 2012, presso lo stabilimenti di CF lamiere in Via Q.Romero n°16 - 47853 Coriano (RN), alla presenza del sottoscritto Ing. Alessandro Grossi, è stata condotta una prova sperimentale su una protezione di tipo:

Porta per RETE200 palo 40x40

Caratterizzata da:
pali laterali 40x40 mm,
larghezza porta 800mm,
altezza 2000mm, rete
elettrosaldata filo 2,85
mm maglia 22x100 mm,
il tutto fissato al
pavimento industriale di
tipo RCK 300,
fibrorinforzato, armato di
rete elettrosaldata con
spolvero al quarzo,
mediante 2 tasselli ad
espansione M8 x 75 per
ogni piede.



Allo scopo di valutare la capacità della protezione di impedire la fuoriuscita di corpi in movimento, si è valutata la capacità di assorbimento dell'energia d'urto, la capacità di impedire l'attraversamento e la possibilità di riuso della protezione dopo l'urto. È stato approntato un set-up composto da un pendolo a massa sospesa. La massa è costituita in un corpo metallico, di forma cilindrica, diametro 300 mm altezza 400 mm, di massa 21.4kg.

Il punto di sospensione del pendolo è stato posto sulla verticale della protezione, il punto iniziale dell'urto è stato posto ad una altezza di circa 1600 mm dal suolo, nella mezziera della porta.

La massa è stata arretrata sino a farle raggiungere uno dislivello di 4300mm rispetto al punto di contatto con la rete.

La massa è stata liberata, il dislivello le ha quindi imposto una velocità nel punto inferiore del pendolo pari a $\sqrt{2gh} = 9.19 \text{ m/s}$ corrispondenti ad una energia cinetica di $\frac{1}{2}mv^2 = 903 \text{ J}$

Ad urto avvenuto, si è verificato lo stato di deformazione plastica permanente della struttura

Le singole componenti hanno riportato i seguenti effetti:

Componente	Deformazione plastica permanente	Scorcimento giunzioni filettate	Perdita funzionalità	Possibilità ripristino
Rete	SI		NO	NO
Tirante superiore	NO		NO	SI
Tirante centrale	NO		NO	SI
Tirante inferiore	NO		NO	SI
Pali	NO		NO	SI
Piedi	NO		NO	SI
Connessione tra pali e piedi		SI	NO	SI
Chiavistello	NO	NO	NO	SI
Tasselli di fissaggio	NO	NO	NO	SI

Ne consegue che, a seguito dell'urto:
La protezione ha trattenuto la massa,
ha subito deformazioni plastiche permanenti,
la protezione NON può essere mantenuta in servizio.

