



Bureau Veritas Agence Produits Nord Est  
54 Rue Marc SEGUIN  
BP 2087 - 68 059 MULHOUSE cedex  
Telephone : 03 89 60 26 27 - Télécopie : 03 89 60 50 57

Id. Projet: **Ringhiera di cantiere**  
N°Pratica: **1885340**  
Chef projet: **Michael BALY**  
**FI 01**

## FICHE D'INTERVENTION 01



Denominazione del progetto: **Ringhiera di cantiere** CLIENTE: **SAFETY PLAST**

Produttore : **Michael BALY** Destinatario : **M.MOROT-RAQUIN**  
Telefono **03 89 60 26 27** Copie:  
Fax **03 89 60 50 57**  
E-mail **michael.baly@fr.bureauveritas.com**

Data della prova: **30 Luglio 2008**  
Luogo della prova: **AMR CHAGNY**

### RESOCONTO DEL TEST

Definizione del prodotto  
 Analisi dei rischi  
 Test dei campioni

Assistenza tecnica alla configurazione del prodotto

Oggetto : **Ringhiera da cantiere**

**Configurazione dell'installazione**

Dispositivo di prova conforme   
 Disponibilità a test statici   
 Disponibilità per test dinamici  Altro: .....

**Documenti analizzati :**

- Schemi meccanici
- Visita sul posto

Prospetto delle riserve **VALIDATO**

Riserve (si vedano le pagine seguenti)	Intervenent :	Capo del progetto :
<input checked="" type="checkbox"/> Espresse oggi <b>3</b>		 <b>Michael BALY</b> Date : <b>30 juillet 2008</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Annotate <b>0</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> In corso <b>0</b>		
<b>Totale 3</b>		

Nota : Ce document n'a aucune valeur sans la signature du chef de projet.

Assistance technique à la certification de produits



Bureau Veritas Agence Produits Nord Est  
54 Rue Marc SEGUIN  
BP 2087 - 68 059 MULHOUSE cedex  
Telephone : 03 89 60 26 27 - Télécopie : 03 89 60 50 57

Id. Projet: **Garde-corps de chantier**  
N°Affaire: **1885340**  
Chef projet: **Michael BALY**  
**FI 01**

## SOMMARIO

### Scheda d'intervento 01

#### SOMMARIO

- Sintesi dei documenti
- 1 TESTI DI RIFERIMENTO
  - 2 DOCUMENTI ANALIZZATI DALL'UFFICIO BUREAU
  - 3 DOCUMENTI EMESSI DALL'UFFICIO VERITAS
  - 4 TABELLA RIASSUNTIVA DELLE RISERVE E LORO STADIO
  - 5 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO
  - 6 IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI E RELATIVI DISPOSITIVI DI PREVENZIONE
  - 7 VERIFICA E TEST
  - 12 RISULTATI E TEST

#### RISERVE

**17**

Assistance technique à la certification de produits

 Bureau Veritas Agence Produits Nord Est 54 Rue Marc SEGUIN BP 2087 – 68 059 MULHOUSE cedex Téléphone : 03 89 60 26 27 – Télécopie : 03 89 60 50 57		Id. Projet: <b>Garde-corps de chantier</b> N° Affaire: <b>1885340</b> Chef projet: <b>Michael BALY</b>	<b>FI 01</b>
--	--	--	--------------

### SINTESI DEI DOCUMENTI

#### TESTI DI RIFERIMENTO

RIFERIMENTI CONTRATTUALI:	Ref.	Pubblicazione
- Proposte tecnico-commerciale	890080816-0105 revisione 1	16 giugno2008
Riferimenti normativi :		
- Analisi dei rischi	EN 1050	Marzo1996
- Parapetto provvisorio di cantiere	EN 13374	Ottobre2004
- Specifiche di prodotto, metodi per effettuare i test		

Nota : i documenti normativi fungono da preciso riferimento tecnico, la loro applicazione non è obbligatoria

#### DOCUMENTI ANALIZZATI DALL'UFFICIO VERITAS

DOCUMENTI PRESENTATI :	Ref.	Data di aggiornamento
- Schemi meccanici		
- Documentazione SAFETY PLAST	Ringhiera da cantiere	

### Assistance technique à la certification de produits

 Bureau Veritas Agence Produits Nord Est 54 Rue Marc SEGUIN BP 2087 – 68 059 MULHOUSE cedex Téléphone : 03 89 60 26 27 – Télécopie : 03 89 60 50 57		Id. Projet: <b>Garde-corps de chantier</b> N° Affaire: <b>1885340</b> Chef projet: <b>Michael BALY</b>	<b>FI 01</b>
--	--	--	--------------

### DOCUMENTI PRODOTTI DALL'UFFICIO VERITAS

DOCUMENTI PRESENTATI :	Ref.	Date de mise à jour
Scheda di riferimento in fase di test sul campioni	FI 01 Parapetto provvisorio SAFETY PLAST	30 luglio 2008

#### TABEUAU RECAPITULATIF DETAIL DES RESERVES

N°	Reserve / Phase émission				OBSERVATION		Etat	
	DF	AR	ES	PL			NL	L
001							X	
002		SE					X	
003							X	

DF : definizione prodotto AR : fase analisi dei rischi ES : Test PL :cancellazione della riserva FI : scheda d'intervento  
 L : riserva tolia NL : riserva non tolia

### Assistance technique à la certification de produits


  
 Bureau Veritas Agence Produits Nord Est
   
 54 Rue Marc SEGUIN
   
 BP 2087 – 68 059 MULHOUSE cedex
   
 Téléphone : 03 89 60 26 27 – Télécopie : 03 89 60 50 57

---

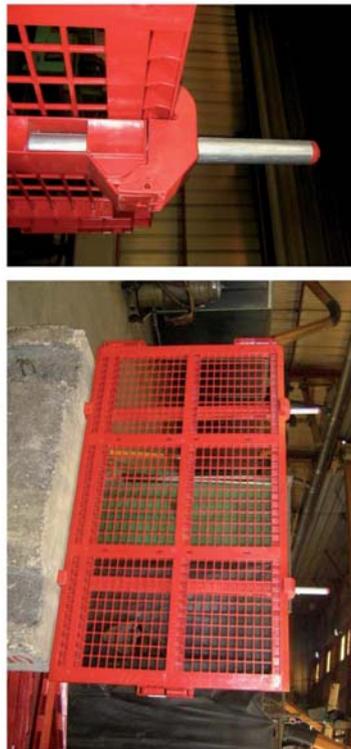
Id. Projet: **Garde-corps de chantier**
  
 N°Affaire: **1885340**
  
 Chef projet: **Michael BALY**

---

**FI 01**

**DESCRIZIONE DEL PRODOTTO**

Il prodotto è un parapetto provvisorio da cantiere modulare di classe A&B secondo la normativa EN 13374, costituita da:



- 1 pannello a grata (in polietilene ad alta densità) (altezza 1100mm, maglia 50X33) e relativo zoccolo (altezza 150mm)
- 2 tubolari in acciaio zincato
- 2 piantoni (PEHD)
- 2 staffe di ancoraggio, ne esistono 9 tipi :

- Stelo diametro 28 per muratura
- Supporto a Z
- Supporto per soletta piana
- Pinza con adattatore
- Supporto per piccola capriata laterale
- Supporto travicello superiore
- Uscita dell'ancoreccio
- Supporto soletta di calcestruzzo
- Supporti acrotère mince

**INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI E RELATIVI DISPOSITIVI DI PREVENZIONE**

Analizzare i rischi e definire le misure di prevenzione adeguate:

Definire dei fenomeni pericolosi in riferimento all'EN1050 (precisare l'importanza del fenomeno, individuando i danni)  
 Descrizione del rischio ( precisarne la modalità in cui avviene, la natura dell'azione volontaria o accidentale)  
 Circostanza considerata T ( trasporto/manutenzione ) ; C ( messa in opera ) ; P ( produzione ) ; M ( manutenzione ) ;  
 R ( regolazioni ) ; D ( smontaggio )  
 Stima del rischio ( vedere la matrice di stima del rischio )  
 Descrizione delle misure previste per ridurre il rischio.

**Assistance technique à la certification de produits**

 Bureau Veritas Agence Produits Nord Est 54 Rue Marc SEGUIN BP 2087 – 68 059 MULHOUSE cedex Téléphone : 03 89 60 26 27 – Télécopie : 03 89 60 50 57	Id. Projet: <b>Garde-corps de chantier</b>	<b>FI 01</b>
	N°Affaire: <b>1885340</b>	
	Chef projet: <b>Michaël BALY</b>	

Réf. SECONDO EN1050	Natura del fenomeno pericoloso	Circostanza considerata		Comparsa del fenomeno pericoloso durante il periodo considerato	Stima del rischio					Misure di prevenzione previste	Stima del rischio					Osservazioni
		M	U		C	F	E	O	N		C	F	E	O	N	
1.3	taglio	X	X	rottura durante il montaggio o lo smontaggio	2	2	1	2	2	Smussare gli angoli e le svature	1	2	1	2	/	
16	Rottura durante il fissaggio		X	Rottura a seguito di un contrasto accidenta con un oggetto o una persona	3	2	2	2	4	Test secondo EN 13374 e rispettodelle condizioni contenute nelle istruzioni.	1	2	1	2	/	
15	Errore di montaggio	X		Caduta di una persona o di un oggetto a seguito di un montaggio sbagliato	3	2	2	2	4	Rispetto alle condizioni di utilizzo e di montaggio contenute nelle istruzioni. Montaggio da parte di personale idoneo	1	2	1	2	/	

Circostanza considerata M  montaggio e smontaggio      U  utilizzo



Bureau Veritas Agence Produits Nord Est  
54 Rue Marc SEGUIN  
BP 2087 - 68 059 MULHOUSE cedex  
Téléphone : 03 89 60 26 27 - Télécopie : 03 89 60 50 57

Id. Projet: **Garde-corps de chantier**  
N°Affaire: **1885340**  
Chef projet: **Michael BALY**  
**FI 01**

**VERIFICHE E TEST**

Verifiche	Descrizione	Ratifica
Concezione / Stabilità	Verifica visiva dei diversi componenti del prodotto, concezione dell'insieme montato	Ratifica 30 luglio 2008
Movimentazione	Verifica della manutenzione dei diversi elementi del loro montaggio	Ratifica 30 luglio 2008
Rispetto della norma EN13374	Ratifica del rispetto delle prescrizioni della norma in termini di concezione realizzazione e resistenza.	Si veda la tabella dei test

 <p>Bureau Veritas Agence Produits Nord Est 54 Rue Marc SEGUIN BP 2087 - 68 059 MULHOUSE cedex Téléphone : 03 89 60 26 27 - Télécopie : 03 89 60 50 57</p>	Id. Projet: <b>Garde-corps de chantier</b>	<b>FI 01</b>
	N°Affaire: <b>1885340</b>	
	Chef projet: <b>Michaël BALY</b>	

Descrizione	Montaggio	Foto prove statiche	Foto prove dinamiche
<p><b>Statica</b> misurazione secondo il metodo indicato dalla norma EN13374 punto 7.4: 1 pannello+2 supporti+2 ancoraggi (4 tipi) Operazione preliminare: Carico minimo di 10kg per 1 minuto e misurazione della freccia ζ1. Test: Carico massimo di 50kg (Fmax=β2xQk=1,1x1,5x0,3=0,495KN) Durante 1 minuto e misura della freccia ζ2. Togliere il peso e misurare la freccia residua ζ3. Calcolo della freccia massima ζmax=ζ2-ζ1 Misurare Ru, il carico di rottura.</p>	<p>Montaggio 1</p> 		
<p><b>Dinamica</b> Misurazione secondo il metodo indicato dalla norma EN13374 punto 7.5.2.1: Campione: 1 pannello+2 supporti+2 ancoraggi (4 tipi), montaggio a 15° nelle condizioni più sfavorevoli. Operazione preliminare: sostegno del sacco per 1 minuto e misurazione della freccia ζ1. Test: sacco di 50kg con altezza dell'acadata H di 1 metro (angolo di Bilanciamento inferiore a 65°) Punto d'impatto: centro del pannello orizzontalmente e parte alta del pannello verticalmente. Misurazioni: freccia istantanea ζ2. Calcolo della freccia minima ζmax=ζ2-ζ1. Verificare se il carico è rimasto al suo posto per 3 minuti dopo l'impatto</p>	<p>Montaggio 2</p> 		

				
	Montaggio 3			
	Montaggio 4			

**Assistance technique à la certification de produits**

				
	Montaggio 5			
	Montaggio 6			

**Assistance technique à la certification de produits**

	Montaggio 7			
	Montaggio 8			

**Assistance technique à la certification de produits**

				
	Montaggio 9			
	Montaggio 10			

**RESULTATI DEI TEST**

Test	Risultati campione 1	Risultati campione 2	DESCRIZIONE	Campione 1 10% de $\bar{\epsilon}_{max}$	Campione 2 10% de $\bar{\epsilon}_{max}$	Osservazioni	
Statici	Montage 1	Montage 1	tubolare per muratura 10 kg in 1 minuto $\zeta_{max}$ → 50kg in 1 minuto deve essere <55mm freccia residua <10% di $\zeta_{max}$ Resistenza all'usura Ru in Kg >a 60 kg	0	0		
		Montage 2	Montage 2	10kg in 1 minuto $\zeta_{max}$ → 50kg durante 1 minuto deve essere <55mm freccia residua <10% di $\zeta_{max}$ Resistenza all'usura Ru in Kg >a 60 kg	0	0	
	Montage 3	Montage 3	supporto nasello di soletta	0	0		

**Assistance technique à la certification de produits**

		$\zeta_{max}$ →50kg in 1 minuto deve essere <55mm freccia residua <10% di $\zeta_{max}$ Resistenza all'usura Ru in Kg >a 60 kg		
Montage 4	Montage 4	Pinza con adattatore 10 kg in 1 minuto $\zeta_{max}$ →50kg in 1 minuto deve essere <55mm freccia residua <10% di $\zeta_{max}$ Resistenza all'usura Ru in Kg >a 60 kg	0	0
Montage 5	Montage 5	Supporto capriatella laterale 10 kg in 1 minuto $\zeta_{max}$ →50kg in 1 minuto deve essere <55mm freccia residua <10% di $\zeta_{max}$ Resistenza all'usura Ru in Kg >a 60 kg	0	0
Montage 6	Montage 6	Supporto travicello superiore 10 kg in 1 minuto $\zeta_{max}$ →50kg in 1 minuto deve essere <55mm freccia residua <10% di $\zeta_{max}$ Resistenza all'usura Ru in Kg >a 60 kg	0	0
Montage 7	Montage 7	Uscita di arcareccio 10 kg in 1 minuto $\zeta_{max}$ →50kg in 1 minuto deve essere <55mm freccia residua <10% di $\zeta_{max}$ Resistenza all'usura Ru in Kg >a 60 kg	0	0
Montage 8	Montage 8	Supporto soletta in calcestruzzo 10 kg in 1 minuto $\zeta_{max}$ →50kg in 1 minuto deve essere <55mm freccia residua <10% di $\zeta_{max}$ Resistenza all'usura Ru in	0	0

**Assistance technique à la certification de produits**

Montage 9	Montage 9	Supporto acroterio sottile 10 kg in 1 minuto $\zeta_{max}$ →50kg in 1 minuto deve essere <55mm freccia residua <10% di $\zeta_{max}$ Resistenza all'usura Ru in Kg >a 60 kg	0	0
-----------	-----------	--	---	---

**Assistance technique à la certification de produits**



Hauteur d'impact	Risultati campione 1	Risultati campione 1	Risultati campione 2	Risultati campione 2	Descrizione	Osservazioni
	Angle en °	Montage 1	Angle en °	Montage 1	Stelo diametro 28 per muratura ζ1→appoggio del sacco per 1 minuto ζ2→Sacco di 50kg altezza di caduta 1 m ζmin=ζ2-ζ1<100mm Sacco tenuto in posizione per 3 minuti dopo l'impatto	
		0		0		
		0		0		
		0		0		
		Oui / Non		Oui / Non		
	Angle en °	Montage 2	Angle en °	Montage 2	Supporto Z acroterio ζ1→appoggio del sacco per 1 minuto ζ2→Sacco di 50kg altezza di caduta 1 m ζmin=ζ2-ζ1<100mm Sacco tenuto in posizione per 3 minuti dopo l'impatto	
		0		0		
		0		0		
		0		0		
		Oui / Non		Oui / Non		
	Angle en °	Montage 3	Angle en °	Montage 3	Supporto nasello di soletta ζ1→appoggio del sacco per 1 minuto ζ2→Sacco di 50kg altezza di caduta 1 m ζmin=ζ2-ζ1<100mm Sacco tenuto in posizione per 3 minuti dopo l'impatto	
		0		0		
		0		0		
		0		0		
		Oui / Non		Oui / Non		
	Angle en °	Montage 4	Angle en °	Montage 4	Pinza con adattatore ζ1→appoggio del sacco per 1 minuto ζ2→Sacco di 50kg altezza di caduta 1 m ζmin=ζ2-ζ1<100mm Sacco tenuto in posizione per 3 minuti dopo l'impatto	
		0		0		
		0		0		
		0		0		
		Oui / Non		Oui / Non		

Assistance technique à la certification de produits



	Angle en °	Montage 5	Angle en °	Montage 5	Supporto capriatella laterale ζ1→appoggio del sacco per 1 minuto ζ2→Sacco di 50kg altezza di caduta 1 m ζmin=ζ2-ζ1<100mm Sacco tenuto in posizione per 3 minuti dopo l'impatto	
		0		0		
		0		0		
		0		0		
		Oui / Non		Oui / Non		
	Angle en °	Montage 6	Angle en °	Montage 6	Supporto travicello superiore ζ1→appoggio del sacco per 1 minuto ζ2→Sacco di 50kg altezza di caduta 1 m Sacco tenuto in posizione per 3 minuti dopo l'impatto	
		0		0		
		0		0		
		0		0		
		Oui / Non		Oui / Non		
	Angle en °	Montage 7	Angle en °	Montage 7	Uscita di arcareccio ζ1→appoggio del sacco per 1 minuto ζ2→Sacco di 50kg altezza di caduta 1 m ζmin=ζ2-ζ1<100mm Sacco tenuto in posizione per 3 minuti dopo l'impatto	
		0		0		
		0		0		
		0		0		
		Oui / Non		Oui / Non		
	Angle en °	Montage 8	Angle en °	Montage 8	Supporto soletta in calcestruzzo ζ1→appoggio del sacco per 1 minuto ζ2→Sacco di 50kg altezza di caduta 1 m ζmin=ζ2-ζ1<100mm Sacco tenuto in posizione per 3 minuti dopo l'impatto	
		0		0		
		0		0		
		0		0		
		Oui / Non		Oui / Non		
	Angle en °	Montage 9	Angle en °	Montage 9	Supporto acroterio sottile ζ1→appoggio del sacco per 1 minuto ζ2→Sacco di 50kg altezza di caduta 1 m ζmin=ζ2-ζ1<100mm Sacco tenuto in posizione per 3 minuti dopo l'impatto	
		0		0		
		0		0		
		0		0		
		Oui / Non		Oui / Non		

Assistance technique à la certification de produits



## RISERVE

### Riserva 1

I test statici e dinamici sono stati effettuati per l'omologazione del prodotto.  
30 luglio 2008: si vedano le modifiche da apportare in seguito ai test nelle tabelle delle misure.

I risultati dei test degli ultimi supporti in condizioni statiche dovranno essere analizzati per l'omologazione.

### Riserva 2

Un manuale d'uso deve essere redatto secondo le disposizioni della norma NF EN13374 punto 10.2.

Le istruzioni principali comprese nel manuale dovranno contemplare:

- un elenco di tutti i componenti con una descrizione che consenta l'identificazione di ciascuno di essi, per esempio un disegno;
  - le istruzioni all'ordine di assemblaggio, ivi compreso il grafico (?) della struttura, a meno che non si tratti del tipo a semi-tentata;
  - le istruzioni relative allo smontaggio dei componenti e alla loro modalità di movimentazione;
  - gli schemi di insieme delle configurazioni così come le loro classi (?) e dimensioni rispettive;
  - una sintesi delle restrizioni d'uso in rapporto alla pressione del vento, al ghiaccio e alla neve;
  - un resoconto illustrativo sulla classificazione, gli ambiti di applicazione e tutte le restrizioni concernenti il sistema(?);
  - una descrizione esauriente degli elementi non costruiti in modo specifico;
  - per le ringhiere periferiche a contrappeso, deve essere precisata la distanza di sicurezza minima in riferimento all'orlo;
  - i carichi applicati alla sua struttura di supporto;
  - i criteri di sostituzione dei componenti usurati o deteriorati;
  - tutte le istruzioni relative allo scarico(?), la manutenzione e la riparazione che il fabbricante ritiene adeguate;
  - le informazioni sulle applicazioni alle quali la ringhiera è adattata, secondo i relativi regolamenti nazionali;
- Le istruzioni devono anche precisare che:
- dopo la caduta di una persona o di un oggetto al di là o entro la ringhiera periferica e i suoi accessori, il sistema non deve essere utilizzato chedopo l'ispezione da parte di una persona competente.

### Riserva 3

I diversi componenti del prodotto devono avere una marcatura, questa marcatura deve essere chiaramente visibile, messa in modo tale da essere leggibile per tutta la durata del prodotto e deve comprendere le seguenti indicazioni:

1. EN 13374
2. Il tipo di ringhiera periferica: A, B o C.
3. il nome/identificazione del fabbricante o del fornitore.
4. l'anno e il mese, in questo ordine, di fabbricazione o numero di serie.

Per i componenti specificati dal fabbricante, ma non forniti da quest'ultimo (ancoraggi) e tutte le marcature specificate per il componente, è necessario prevedere una marcatura ulteriore che identifichi la ringhiera periferica alla quale esso appartiene.