

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE

UNI EN 13374/2013

UNI EN ISO 14122-3/2010

PARAPETTI



A R T E L I N E A V I T A

PARAPETTO A PARETE

SCHEDA TECNICA





<i>DESCRIZIONE PRODOTTO</i>	<i>3</i>
<i>GARATTERISTICHE TECNICHE</i>	<i>3</i>
<i>DIMENSIONI PRODOTTI</i>	<i>4</i>
<i>CODICI PRODOTTI</i>	<i>4</i>
<i>SOLUZIONI PER IL FISSAGGIO</i>	<i>4</i>
<i>PIASTRE DI RINFORZO E ACCESSORI</i>	<i>6</i>
<i>SCHEMA DI APPLICAZIONE DEI CARICHI DI PROVA</i>	<i>8</i>
<i>PROVE LABORATORIO</i>	<i>9</i>
<i>CERTIFICATO DI CONFORMITÀ</i>	<i>13</i>



TITOLARE CERTIFICATI

CONSOL TOTAL SERVICES LTD.
1559 O'CONNOR DRIVE
TORONTO, ONTARIO M4B 2V7- CANADA
PH. 416-519-1661
REG. 002224183

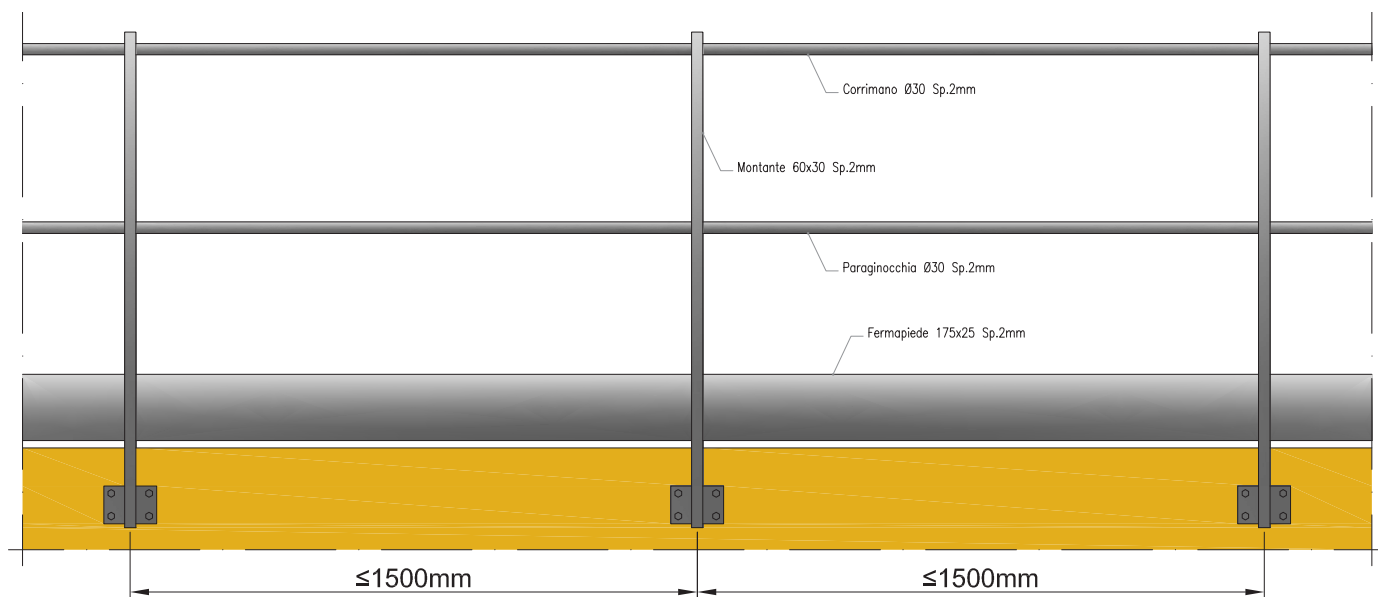
RIVENDITORE UNICO AUTORIZZATO

AR.VO ARTE LINEA VITA S.R.L.
VIA DEL MASSO 36 53036 POGGIBONSI (SI)
TEL: 0577/936204 - FAX: 0577/984092
WWW.ARTELINEAVITA.IT INFO@ARTELINEAVITA.IT
P.IVA 01313510529

PARAPETTO CON ATTACCO A PARETE

DESCRIZIONE PRODOTTO

- SISTEMA TEMPORANEO O PERMANENTE DI PROTEZIONE DEI BORDI
- IL SISTEMA SI COMPONE DA MONTANTI ANCORATI ALLA STRUTTURA ATTRAVERSO ALLA PIASTRA DI BASE, IL FERMAPIEDE, IL CORRIMANO ED IL PARAGINOCCHIA

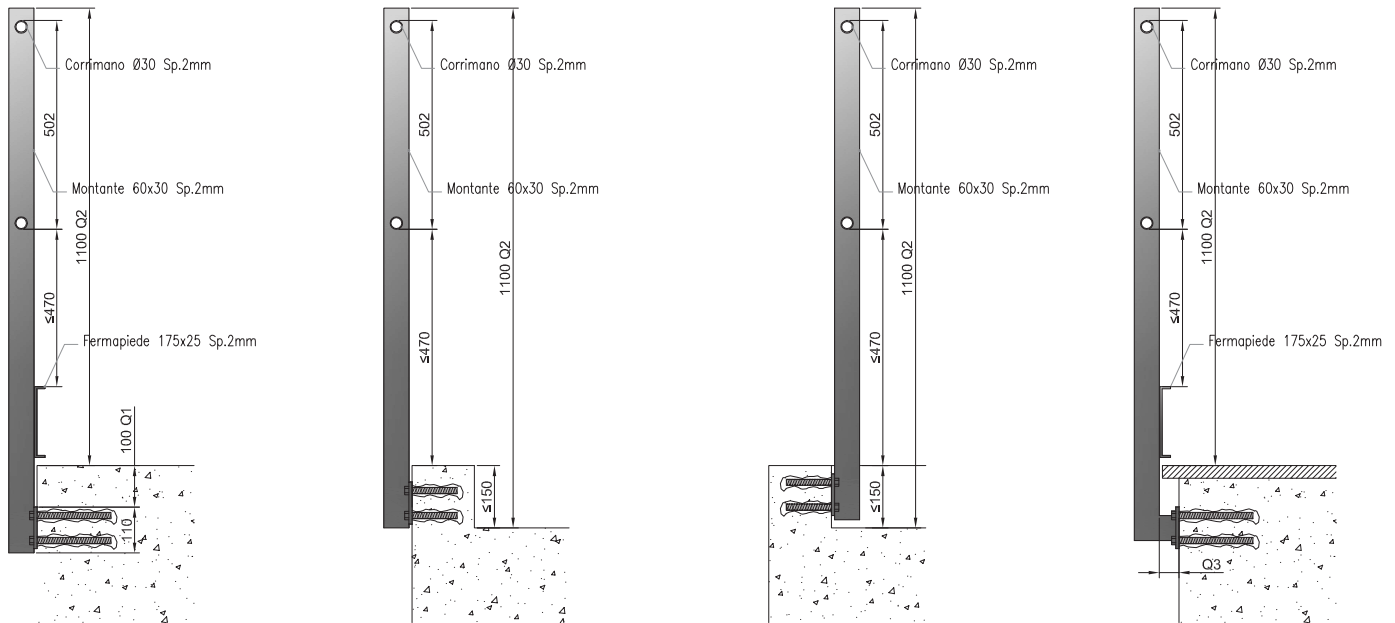


CARATTERISTICHE TECNICHE

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	UNI EN 133374/2013 - UNI EN ISO 14122-3/2010
PROVE DI CERTIFICAZIONE	RAPPORTO DI PROVA N.00417 DEL 26/05/2016
GARANZIA	10 ANNI
MANUTENZIONE ORDINARIA	1 ANNO
PROVE PER LA FUNZIONALITA'	MONTANTE: Ft1=305N DEFORMAZIONE 9,57MM CORRIMANO: Ft1=310N DEFORMAZIONE 12,33MM PARAGINOCCHIA: Ft1=320N DEF. 15,89MM FERMAPIEDE: Ft2=220N DEFORMAZIONE 3,50MM
PROVE DI RESISTENZA UNI EN 13374:2013	CORRIMANO: Fd=1,25 KN (POSITIVO) PARAGINOCCHIA: Fd=1,25 KN (POSITIVO)
PROVE DI RESISTENZA UNI EN 14122-3:2010	MONTANTE: F1=457 KN DEFORMAZIONE 13,70MM CORRIMANO: F2=465 KN DEFORMAZIONE 17,50MM
MATERIALE	ALLUMINIO LEGA 6060 - STATO T5 - UNI 8278 - DUREZZA 65 HB
DIMENSIONI	MONTANTE: TUBOLARE 60X30X1100MM SP.2MM FERMAPIEDE: PROFILO A C175X3000 SP.2MM PIASTRA DI BASE: 140X100X8MM CORRIMANO: TUBOLARE DIAMETRO M30 SP.2MM
PESO	3,57 KG/ML
CONGIUNZIONI	DADI, RONDELLE, FRENAFILETTI FORTE E SALDATURE



DIMENSIONI PRODOTTI E POSSIBILI INSTALLAZIONI



CARATTERISTICHE TECNICHE

DESCRIZIONE

UTILIZZO:

ANCORAGGI STRUTTURALI ADATTI PER :

- REALIZZAZIONE DI PARAPETTO CON ATTACCO A PARETE PER LA PROTEZIONE DAI BORDI O LA SICUREZZA DI ACCESSO PERMANENTE DEI MACCHINARI
- FACILI E VELOCI DA MONTARE
- COMPROMESSO OTTIMALE TRA QUALITÀ ED ECONOMICITÀ
- NON HA PARTI CHIUSE QUINDI PUÒ ESSERE COMPLETAMENTE ISPEZIONABILE

* IL PRODUTTORE PUÒ CAMBIARE FORMA AL DISPOSITIVO RISPETTANDO SEMPRE QUELLE CHE SONO LE PROVE EFFETTUATE IN LABORATORIO

CODICI PRODOTTI

– PARAPETTO A PARETE:
GTS-PFV

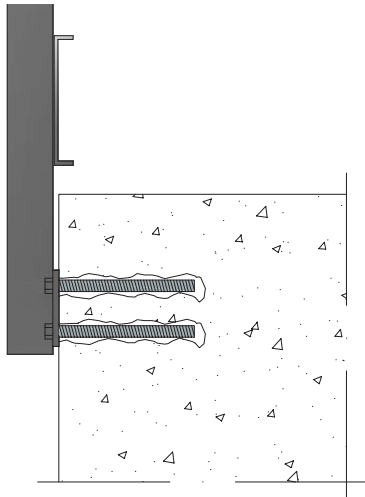
SOLUZIONI PER IL FISSAGGIO

LADDOVE È POSSIBILE, IL DISPOSITIVO DEVE ESSERE INSTALLATO SU STRUTTURE CHE PERMETTONO DI PROVARELO. SE NON È POSSIBILE SOTTOPORRE LA STRUTTURA PRINCIPALE DI SUPPORTO ALLE FORZE DI PROVA, TUTTI GLI ANCORAGGI STRUTTURALI DI ESTREMITÀ ED INTEREDI, UTILIZZATI NEL DISPOSITIVO, DEVONO DIMOSTRARE IN GRADO DI SOPPORTARE IL DOPIO DELLA FORZA MASSIMA PREVISTA. I CALCOLI DEVONO ESSERE ESEGUITI DA UN TECNICO ABILITATO CHE DEVE VERIFICARE CHE LA STRUTTURA DI SUPPORTO PRINCIPALE, CON GLI ANCORAGGI STRUTTURALI DI ESTREMITÀ ED INTEREDI, SUPPORTI TALI FORZE.

NELLE APPLICAZIONI NELLE QUALI NON È POSSIBILE VERIFICARE MEDIANTE CALCOLO, PER ESEMPIO DOVE LE PROPRIETÀ MECCANICHE DEI MATERIALI DI INSTALLAZIONE NON SONO NOTE, L'INSTALLATORE DEVE VERIFICARE L'IDONEITÀ DEI MATERIALI INSTALLANDO UN DISPOSITIVO CHE ACCERTI IL SODDISFACIMENTO DEI REQUISITI DI PROVA.



FISSAGGIO CON TASSELLI CHIMICI



TIPO DI STRUTTURA: CEMENTO ARMATO

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO:

- TAGLIARE LA BARRA FILETTATA, DAL LATO CHE VA INSERITO NEL FORO, DI UN ANGOLO DI 45°
- ESEGUIRE LA FORATURA DELLA STRUTTURA DI SUPPORTO IN CORRISPONDENZA DELLE ASOLE DI FISSAGGIO DELLA PIASTRA DI BASE
- SOFFIARE NEI FORI COSÌ DA RIMUOVERE POLVERE E RESIDUI DI MATERIALE

LAVORAZIONE:

- INIETTARE LA RESINA PER 2/3 DEL FORO PARTENDO DAL FONDO
- INSERIRE LA BARRA FILETTATA AVVITANDOLA
- SERRARE UTILIZZANDO RONDELLE E DADI MEDIANTE CHIAVE DINAMOMETRICA

TIPO DI STRUTTURA: COPERTURA IN LEGNO

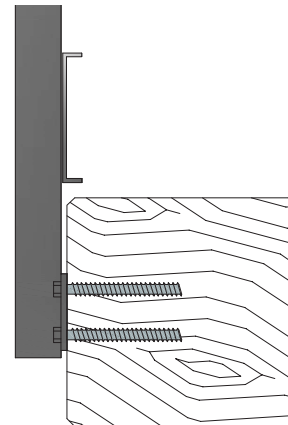
PREPARAZIONE DEL SUPPORTO:

- APPOGGIARE LA PIASTRA DI FISSAGGIO SULLA TRAVE IN LEGNO
- ESEGUIRE LA FORATURA DELLA TRAVE IN LEGNO IN CORRISPONDENZA DELLE ASOLE DI FISSAGGIO CON UNA PUNTA DI CIRCA UN MEZZO DEL DIAMETRO DEI TIRAFONDI
- SOFFIARE NEI FORI COSÌ DA RIMUOVERE POLVERE E RESIDUI DI MATERIALE

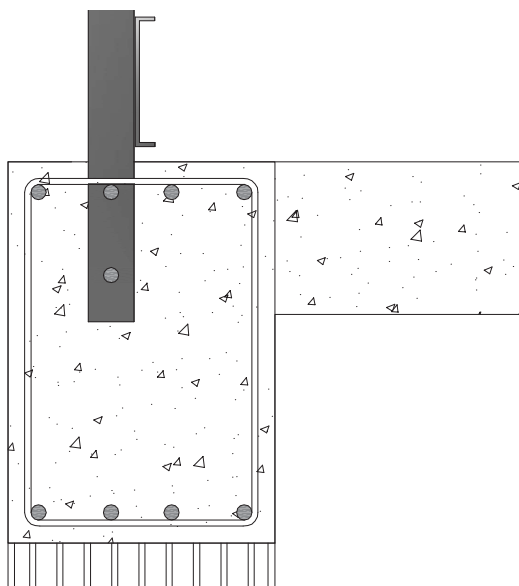
LAVORAZIONE:

- BLOCCARE LA PIASTRA DI BASE CON I TIRAFONDI DI DIAMETRO E LUNGHEZZA ADEGUATA

FISSAGGIO CON BULLONATURA



FISSAGGIO DIRETTO



TIPO DI STRUTTURA: CEMENTO ARMATO

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO:

- INSERIRE IL MONTANTE PRIMA DEL GETTO IN C.A.
- PASSARE I FERRI STRUTTURALI ATTRAVERSO I FORI DEL PALO

LAVORAZIONE:

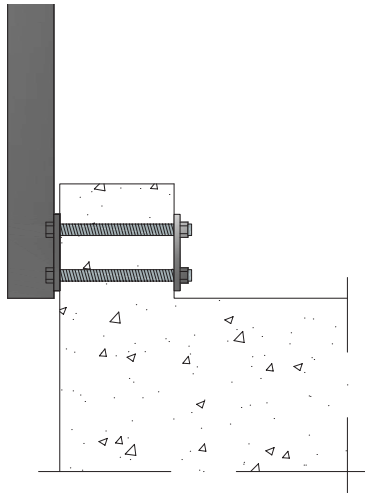
- LEGARE I FERRI PASSANTI DAL MONTANTE ALLE MAGLIE DEL CORDOLO IN ACCIAIO
- REALIZZARE IL GETTO IN C.A.



TIPOLOGIA DI FISSAGGIO E PROFONDITÀ DI INFIESSIONE SONO DA DETERMINARE PER CIASCUN CASO



FISSAGGIO CON CONTROPIASTRA



TIPO DI STRUTTURA:

- COPERTURA IN LEGNO
- SOLETTA IN C.A.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO:

- TAGLIARE LA BARRA FILETTATA, DELLA LUNGHEZZA NECESSARIA
- ESEGUIRE LA FORATURA DELLA STRUTTURA DI SUPPORTO IN CORRISPONDENZA DELLE ASOLE DI FISSAGGIO DELL'ANCORAGGIO

LAVORAZIONE:

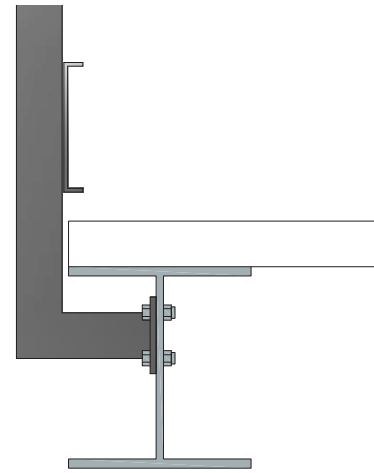
- POSIZIONAMENTO DELLA PIASTRA SUPERIORE CON INSERITE LA BARRA FILETTATA, RONDELLE E I DADI SUPERIORI
- POSIZIONARE LA PIASTRA INFERIORE, E FISSARE CON DADI E RONDELLE

TIPO DI STRUTTURA: ACCIAIO

TIPO DI ANCORAGGIO:

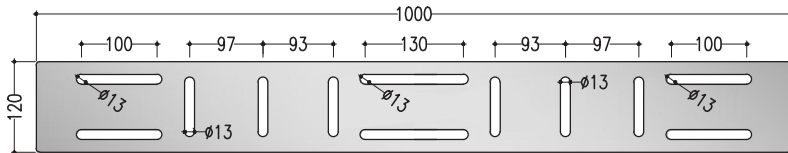
- BULLONATURA SU ALA SUPERIORE - E' NECESSARIO FORARE L'ALA IN CORRISPONDENZA DELLE ASOLE.

ATTACCO A STRUTTURA IN METALLO

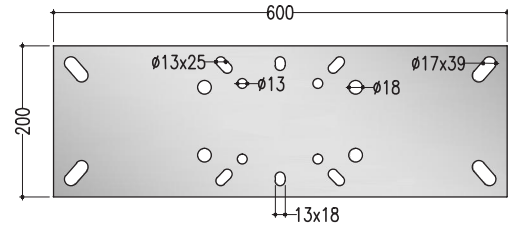


PIASTRE DI RINFORZO E ACCESSORI

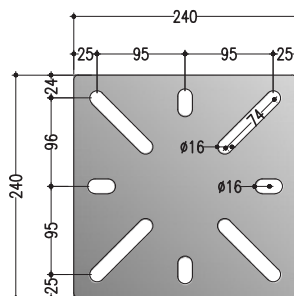
PIA-APB120-Z



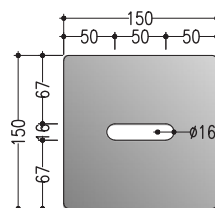
PIA-ABP-Z



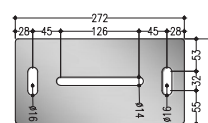
PIA-PL-Z



LVC-GPM-Z

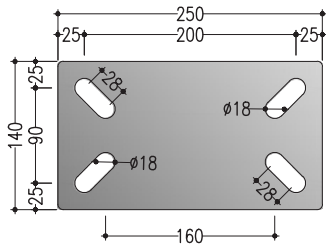


LVC-PRG-Z





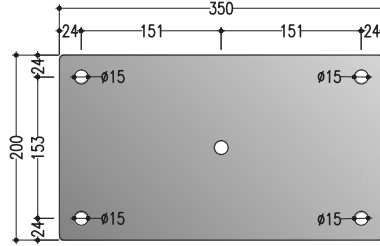
LVG-CPP-Z



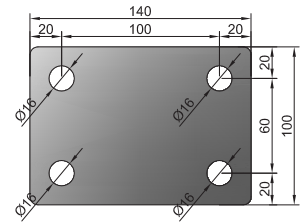
PIEGA A 90° CTS-PF-PIE90



LVC-CG5-Z



CTS-PF-CP



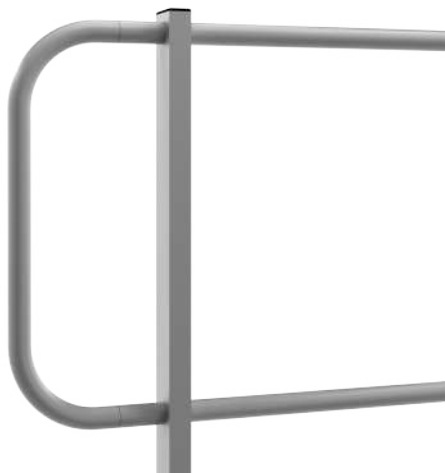
PIEGA SNODABILE CTS-PF-PIES



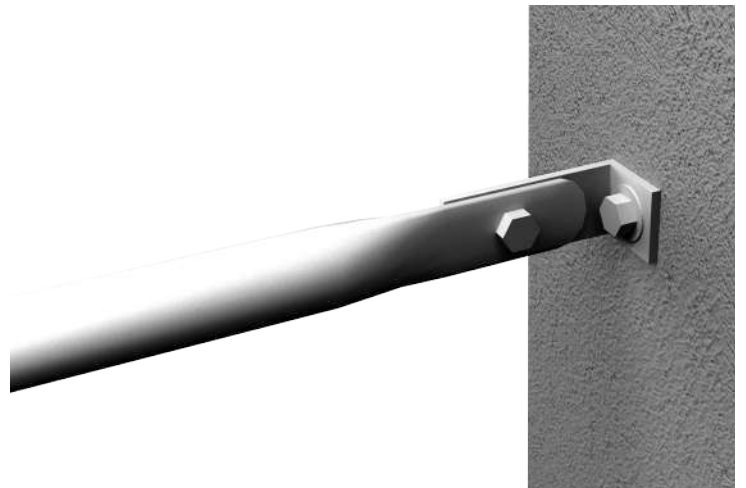
CANCELLETTO 60 - 80CM CTS-PF-CAN60 CTS-PF-CAN80



TERMINALE CTS-PF-TER

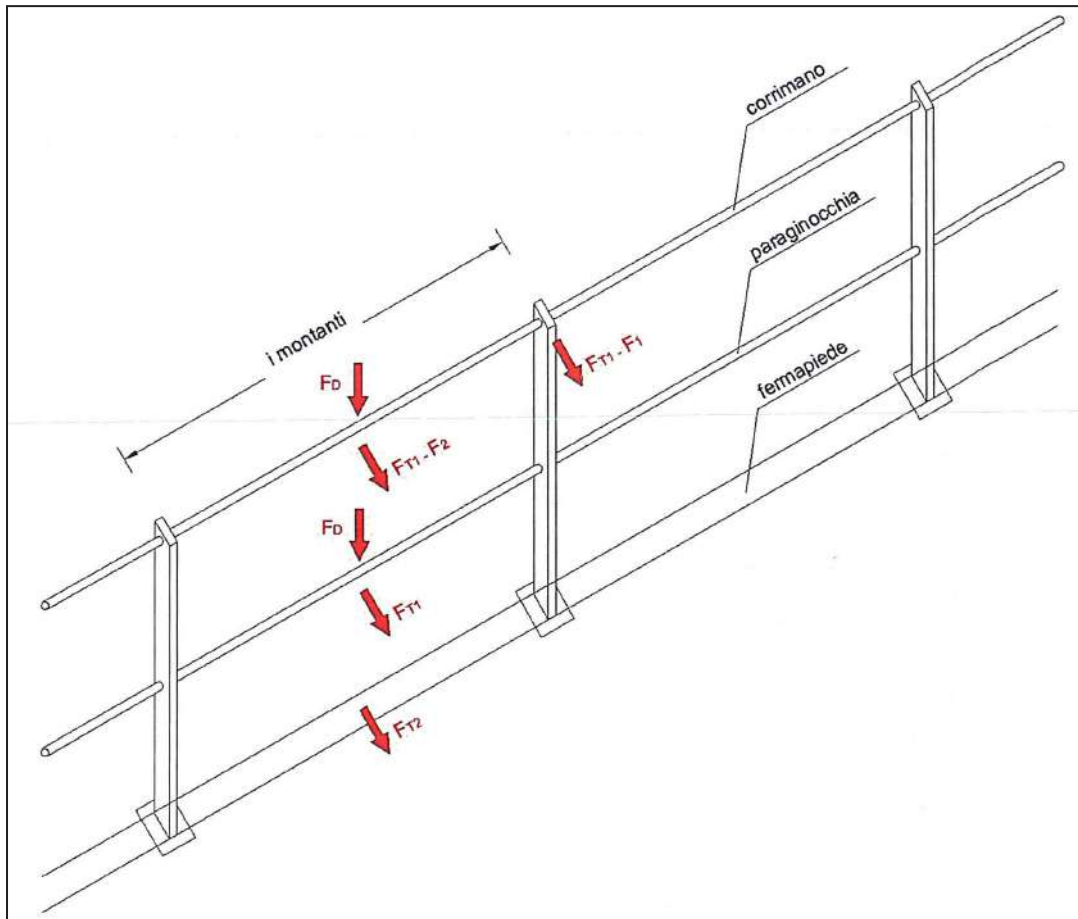


AGGANCIO A MURO CTS-PF-AGG





SCHEMA DI APPLICAZIONE DEI CARICHI DI PROVA





PROVA SU PARAPETTO MODULARE IN ALLUMINIO

RAPPORTO DI PROVA N.00417 del 26/05/2016

RIF .V.A. N. 33/158 del 28/01/2016

Richiedente		CTS GROUP CONSOL TOTAL SERVICE LTD 1559 O' CONNOR DRIVE-TORONTO,ONTARIO M48 2V7 CANADA
Materiale consegnato		PARAPETTO MODULARE SECONDO UNI 13374:2013 E UNI EN ISO 14122-3:2010 DENOMINATO "PARAPETTO ATTACCO A PARETE – CODICE CTS - PFV"
Prove richieste		PROVE PER LA FUNZIONALITA' E DI RESISTENZA SECONDO LA NORMA UNI EN 13374:2013; PROVE DI RESISTENZA SECONDO LA NORMA UNI EN ISO 14122-3:2010

RELAZIONE

Il giorno 28 Gennaio 2016 è stato consegnato al Laboratorio un parapetto modulare in alluminio così descritto e denominato: (vedi anche foto allegate)

PARAPETTO ATTACCO A PARETE – codice CTS - PFV

Tutti i componenti sono in lega d'alluminio 6060 – stato T5 – UNI 8278 così descritti:

- tubolare montante 60x30x1330 mm, sp. 2 mm, con 2 fori M31 ad altezza di 37 mm e 507 mm (dalla testa del montante) per alloggiamento del tubolare corrimano e del tubolare paraginocchia. interasse dei montanti $i=1500$ mm;
- fermapiEDE 3000x175 mm, sp. 2 mm;
- piastra di aggancio verticale 140x100 mm, sp. 8 mm, con 4 fori M15 per fissaggio al supporto. Alla piastra di aggancio è saldato il tubolare montante mediante due saldatura a cordone d'angolo $l=60$ mm e $z=8$ mm;
- tubolare corrimano $\varnothing_{est}=30$ mm, sp. 2 mm e $L=3000$;
- tubolare paraginocchia $\varnothing_{est}=30$ mm, sp. 2 mm e $L=3000$.

E' stato richiesto di effettuare le prove previste per i parapetti in classe A secondo le norme:

- UNI EN 13374: 2013 – Sistemi temporanei di protezione dei bordi – Specifica di prodotto – Metodi di prova;
- UNI EN ISO 14122-3:2010 – Sicurezza del macchinario – Mezzi di accesso permanenti al macchinario – Parte 3: Scale, scale a castello e parapetti.

Il presente documento è costituito da n. 4 pagine, n. 1 allegato grafico e da n. 9 allegati fotografici

pag.1/4

Via P. Gobetti, 8 - 50013 Capalle CAMPI BISENZIO - FIRENZE - Tel. 055/89.85.519 (r.a.) - Fax 055/89.85.520

www.laboratoriosigma.it - e-mail: info@laboratoriosigma.it - pec: sigma-srl@legalmail.it

C.C.I.A.A. Firenze N. 240940 - Reg. Soc. Trib. di Firenze N.21921 - C/C Postale N.19025501 - Cod. Fisc./Part. I.V.A. 00667530489



PROVE PER LA FUNZIONALITA'

Strumentazione di prova: Apparato di prova costituito da struttura in acciaio autocostruita;
Controllo del carico mediante cella di carico marca AEP Type TCE-TM portata 50 kN matr. 101173;
Misurazione della deformazione mediante trasduttore di spostamento elettronico centesimale marca AEP.

Data prova: 15/03/2016

Metodo di prova: punto 6.3.2 della Norma UNI EN 13374:2013

Configurazioni dispositivo per le prove: n. 2 campate di parapetto con interasse 1500 mm e piastre di aggancio verticali fissate su apparato di prova tramite n. 4 viti M12 classe 8.8

Campione	Elemento sottoposto a prova	Carico statico applicato (orizzontale)	Tempo di mantenimento min.	Deformazione massima rilevata mm	Deformazione limite consentita mm
PARAPETTO ATTACCO A PARETE CTS-PFV	montante	$F_{T1} = 305 \text{ N}$	1	9.57	55
	corrimano	$F_{T1} = 310 \text{ N}$	1	12.33	55
	paraginocchia	$F_{T1} = 320 \text{ N}$	1	15.89	55
	fermapiede	$F_{T2} = 220 \text{ N}$	1	3.50	55

Rapporto di prova n. 00417 del 26/05/2016.

Pag.2/4

Via P. Gobetti, 8 - 50013 Capalle CAMPI BISENZIO - FIRENZE - Tel. 055/89.85.519 (r.a.) - Fax 055/89.85.520

www.laboratoriosigma.it - e-mail: info@laboratoriosigma.it - pec: sigma-srl@legalmail.it

C.C.I.A.A. Firenze N. 240940 - Reg. Soc. Trib. di Firenze N.21921 - C/C Postale N.19025501 - Cod. Fisc./Part. I.V.A. 00667530489



PROVE DI RESISTENZA

Strumentazione di prova: Apparato di prova costituito da struttura in acciaio autocostruita;
Controllo del carico mediante cella di carico marca AEP Type TCE-TM portata 50 kN matr. 101173;
Misurazione della deformazione mediante trasduttore di spostamento elettronico centesimale marca AEP.

Data prova: 15/03/2016

Metodo di prova: punto 6.3.2 della Norma UNI EN 13374:2013

Configurazioni dispositivo per le prove: n. 2 campate di parapetto con interasse 1500 mm e piastre di aggancio verticali fissate su apparato di prova tramite n. 4 viti M12 classe 8.8

Campione	Elemento sottoposto a prova	Carico statico applicato (verticale)	Tempo di mantenimento min.	Esito
PARAPETTO ATTACCO A PARETE CTS-PFV	corrimano	$F_D = 1.25 \text{ kN}$	1	Positivo*
	paragincchia	$F_D = 1.25 \text{ kN}$	1	Positivo*

Nota * l'elemento ha sostenuto il carico di prova statico applicato.



PROVE DI RESISTENZA

Strumentazione di prova: Apparato di prova costituito da struttura in acciaio autocostruita;
Controllo del carico mediante cella di carico marca AEP Type TCE-TM portata 50 kN matr. 101173;
Misurazione della deformazione mediante trasduttore di spostamento elettronico centesimale marca AEP.

Data prova: 15/03/2016

Metodo di prova: punti 8.2.2 e 8.2.3 della Norma UNI EN ISO 14122-3:2010

Configurazioni dispositivo per le prove: n. 2 campate di parapetto con interasse 1500 mm e piastre di aggancio verticali fissate su apparato di prova tramite n. 4 viti M12 classe 8.8

Campione	Elemento sottoposto a prova	Carico statico applicato (orizzontale)	Tempo di mantenimento min.	Deformazione massima rilevata mm	Deformazione limite consentita mm
PARAPETTO ATTACCO A PARETE CTS-PFV	montante	$F_1 = 457 \text{ N}$	1	$f_1 = 13.70$	30
	corrimano	$F_2 = 465 \text{ N}$	1	$f_2 = 17.50$	30

Lo Sperimentatore
Dott. Ing. Federico Meucci

Il Direttore Responsabile
del Laboratorio
Dott. Ing. Marco Pompucci

Rapporto di prova n. 00417 del 26/05/2016.

Pag.4/4

CERTIFICATE OF CONFORMITY

WE:

Consol Total Service LTD
1559 O'CONNOR DRIVE
Toronto, Ontario MB4 2V7- Canada
PH. 416-519-1661 Reg. 002224183

DECLARE

That the anchoring devices denominated:

Modular aluminum railing

Product code : CTS-PFV

Have been submitted to the following tests:

- Laboratory For the functionality
- Laboratory Resistance

As certified by SIGMA laboratory s.r.l

with reference to the document: test report Nr. 00417 of 16/05/2016

Fall protection products are compliant with the prevision of standard UNI EN 13374: 2013 "Temporary Protection Systems Edge - Product specification - Test methods ", UNI EN 14122-3: 2010" Safety of machinery - Permanent means of access to machinery - Part 3: Stairs, stepladders and guard rails "

CERTIFICATO DI CONFORMITA'

NOI:

Consol Total Service LTD
1559 O'CONNOR DRIVE
Toronto, Ontario MB4 2V7- Canada
PH. 416-519-1661 Reg. 002224183

DICHIARIAMO

Che i dispositivi di ancoraggio denominati:

Parapetto modulare in alluminio

codice prodotto: CTS-PFV

Sottoposti alle seguenti prove:

- Prove per la funzionalità
- Prove di resistenza

Secondo quanto attestato da Laboratorio SIGMA s.r.l

Rif. Documento: Rapporto di Prova n.00417 del 26/05/2016

Risultano conformi a quanto previsto dalla norma UNI EN 13374:2013 " Sistemi temporanei di protezione dei bordi - Specifica di prodotto - Metodi di prova ", dalla norma UNI EN 14122-3:2010 " Sicurezza del macchinario - Mezzi di accesso permanenti al macchinario - Parte 3: Scale, scale a castello e parapetti "

TORONTO - CANADA

CONSOL TOTAL SERVICE LTD

DATE: 26 MAY 2016



A R T E L I N E A V I T A