



Risanamento
umidità murature



Sistema risanante e barriera chimica

Per murature umide e impregnate di sale



SISTEMA
CALIBRO

CALIBRO
NHL

TRIPLEZERO
ZERO HUMIDITY • ZERO TOXIC • ZERO PROBLEMS



VOLTECO
WATERPROOF TECHNOLOGY

It's a waterproof life.



www.volteco.com

I problemi

2



Malta che si sfalda e quindi
indebolimento statico della struttura



Macchie e aloni di umidità
colore che si scrosta



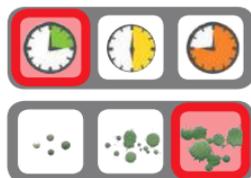
Le murature umide portano ad un **abbassamento del potere coibente dei materiali**



Ambiente insalubre
a causa della muffa

TRIPLEZERO

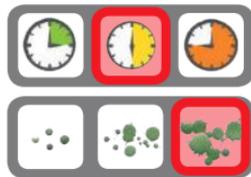
Può essere usato da solo o in combinazione con tutte le soluzioni calibro.



BARRIERA CHIMICA



SISTEMA CALIBRO



RINZAFFO + INTONACO



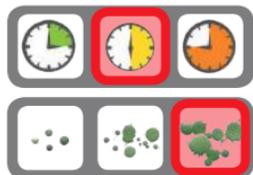
TEMPO DI ESECUZIONE



PRESENZA MUFFA/ EFFLORESCENZE

per l'umidità di risalita

CALIBRO NHL



**UN UNICO PRODOTTO
A BASE CALCE NATURALE
RINZAFFO + INTONACO**

Tutte le soluzioni sono rifinibili con rasante
X-LIME e pittura **PAINT AIR**.

X-LIME

Intonachino di finitura a base di calce di colore bianco.



PAINT AIR

Pittura acril-silossanica ad alta permeabilità al vapore.



VOLTECO MONITORA NEL TEMPO

L'applicazione dei propri prodotti e sistemi



GUARDA LE NOSTRE REFERENZE ANCHE
VENTENNALI SU WWW.VOLTECO.COM

Così efficace che è
anche assicurabile
5 ANNI*



**REALE
MUTUA**
— ASSICURAZIONI —

* Contattare la rete vendita
Volteco, per prendere visione del
regolamento e dell'iter necessario,
su www.volteco.com

VALIDO SOLO IN CASO DI APPLICAZIONE PROFESSIONALE CON





TRIPLEZERO

- è un'emulsione cremosa pronta all'uso che forma uno scudo estremamente resistente all'umidità di risalita;
- si impiega per iniezione come trattamento contro l'umidità di risalita delle murature in mattoni pieni e/o in sasso/roccia/tufo;
- è notevolmente vantaggioso per la forte capacità di penetrazione in profondità delle superfici rivestite, adatto all'uso interno ed esterno ed è veloce da applicare e non è tossico.



1 vantaggi



ZERO UMIDITÀ

Scudo estremamente resistente all'acqua, consigliato nel trattamento dell'umidità di risalita. Adatto all'uso interno ed esterno.



ZERO TOSSICITÀ

Monocomponente privo di solventi, inodore, pronto all'uso.



ZERO PROBLEMI

Facile da installare, forte capacità di penetrazione in profondità delle superfici rivestite. Non necessita di pressione per l'iniezione, non serve speciale pompa.

Guida alla posa di Triplezero

8



PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI

È necessario rimuovere tutti gli intonaci esistenti ammalorati fino ad una quota superiore di almeno 50 cm rispetto alla linea di massima risalita evidente.



MURATURA IN MATTONI (una fila di fori)

Perforare la muratura con fori di diametro 12 mm fino ad una profondità che risulti entro i 5-6 cm dalla faccia opposta, ad una distanza di 12 cm uno dall'altro. Il sistema più efficace è forare orizzontalmente lungo il corso della malta ad una quota di circa 15-20 cm al di sopra della quota del terreno.



MURI IN PIETRA NON UNIFORME (due file di fori parallele)

Esecuzione di doppia fila di fori del diametro di 12 mm per una profondità inferiore di 6 cm allo spessore del muro. Le due file parallele di fori saranno realizzate ad una distanza tra loro di 8 cm, l'interasse tra i fori di una stessa fila sarà di 12 cm ed i fori delle due file saranno sfasati tra loro di 6 cm in modo tale da ottenere un reticolo d'iniezione a fori alternati.

4



Una volta eseguiti i fori, pulire mediante soffiaggio od aspirazione dei residui. Procedere all'iniezione di **TRIPLEZERO** fino al riempimento a rifiuto del foro.

TRIPLEZERO INSIEME
AL **SISTEMA CALIBRO**
RAPPRESENTA LA SOLUZIONE
DEFINITIVA AL PROBLEMA!

5



Dopo l'iniezione di **TRIPLEZERO** stuccare i fori con malta rapida **SPIDY 15**.

Dopo il trattamento contro la risalita capillare, per eliminare gli effetti dannosi dell'asciugatura dei sali, è necessario intonacare le pareti con intonaco antiumidità e antisale **CALIBRO** (vedi relativa scheda tecnica).

Prodotti collegati

SPIDY 15

Malta impermeabile a presa rapida per sigillatura dei fori di iniezione.



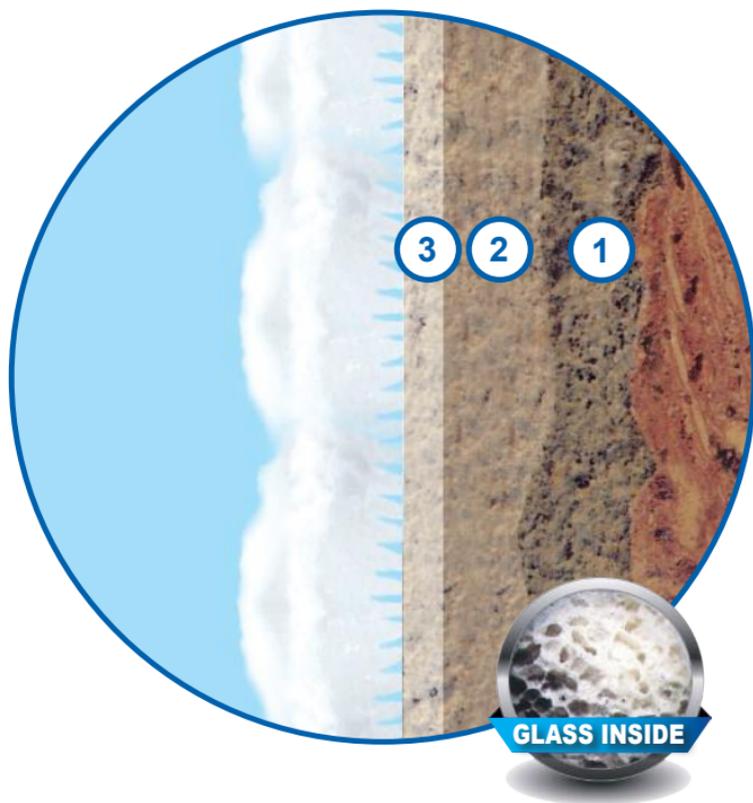
SISTEMA CALIBRO

Antiumidità, antisale ed anticondensa

10

SISTEMA CALIBRO

- 1° STRATO: RINZAFFO
- 2° STRATO: INTONACO
- 3° STRATO: INTONACHINO DI FINITURA



I vantaggi

È DI FACILE APPLICAZIONE

La messa in opera non richiede particolari precauzioni oltre a quelle normalmente seguite nella posa dei normali intonaci, permettendo la posa in opera in qualsiasi soluzione architettonica.

È APPLICABILE ANCHE A MACCHINA

La resa ottimale del prodotto si ottiene miscelandolo in betoniera ed applicandolo a mano. In alternativa può essere applicato in continuo con usuale macchina intonacatrice. Grazie alla sua particolare formazione garantisce la tenuta della porosità anche in presenza delle tipiche pressioni esercitate dalle pompe per la messa in opera.

È DURATURO

Ha un'eccellente traspirabilità, consente la realizzazione di interventi sani e stabili nel tempo. Grazie alle materie prime particolarmente pregiate e selezionate nei 25 anni di continua messa a punto del prodotto si sono raggiunti valori di contenimento d'aria >30% e un coefficiente di permeabilità al vapore acqueo $\mu < 1,5$, che sono tra i più performanti del mercato, le nostre referenze parlano chiaro.

www.volteco.com e sezione durability



È COSTANTEMENTE DEUMIDIFICANTE

La condizione aerante permette all'intonaco di fare evaporare l'acqua dovuta all'umidità di risalita capillare con una velocità maggiore rispetto a come avverrebbe naturalmente, in maniera costante e bilanciata nel tempo.

È UN INTONACO ANTICONDENSA

Garantisce una protezione ottimale evitando condense superficiali, grazie alla sua porosità all'interno della quale il "punto di rugiada" esplica il suo fenomeno, lasciando asciutta la superficie.

CALIBRO RINZAFFO

È un rinzaffo in grado di garantire una perfetta adesione sulla muratura anche in presenza di forte salinità.

Confezione: 25 kg.

Consumo e resa: $6 \div 6,5 \text{ kg/m}^2$ per 0,5 cm di spessore in funzione della rugosità del supporto.



CALIBRO P.E. INTONACO

È un intonaco che attraverso una struttura porosa, altamente traspirante, contenente macrosfere di vetro cave, consente alla muratura di raggiungere l'equilibrio tra la quantità d'acqua presente a causa del fenomeno della risalita capillare e la quantità d'acqua che viene smaltita per evaporazione.

Confezione: 20 kg.

Consumo e resa: $9 \div 9,5 \text{ kg/m}^2$ per 1 cm di spessore in funzione della rugosità del supporto.



2 in 1 Rinzaffo + Intonaco

CALIBRO NHL

È un intonaco formulato con calce idraulica naturale NHL 3.5, secondo EN 459-1:2010, idoneo alla realizzazione di trattamenti antiumidità, antisale ed anticondensa su murature umide.

Confezione: 20 kg.

Consumo e resa: $10,5 \div 11 \text{ kg/m}^2$ per cm di spessore in funzione della rugosità del supporto.



Tutte le soluzioni sono rifinibili con
rasante **X-LIME** e pittura **PAINT AIR**

X-LIME

È un intonachino di finitura, ad elevata traspirabilità, a base di calce, premiscelato, di colorazione bianca. Finitura del sistema CALIBRO, impiegato su murature soggette ad umidità di risalita, rasatura di intonaci a base cemento, anche se microfessurati e tinteggiati.

Confezione: 20 kg.

Consumo e resa: 1,4 kg/m² per 1 mm di spessore in funzione della rugosità del supporto.



PAINT AIR

Pittura acril-silossanica ad alta permeabilità al vapore, idrorepellenza, deformabilità, resistente agli agenti atmosferici.

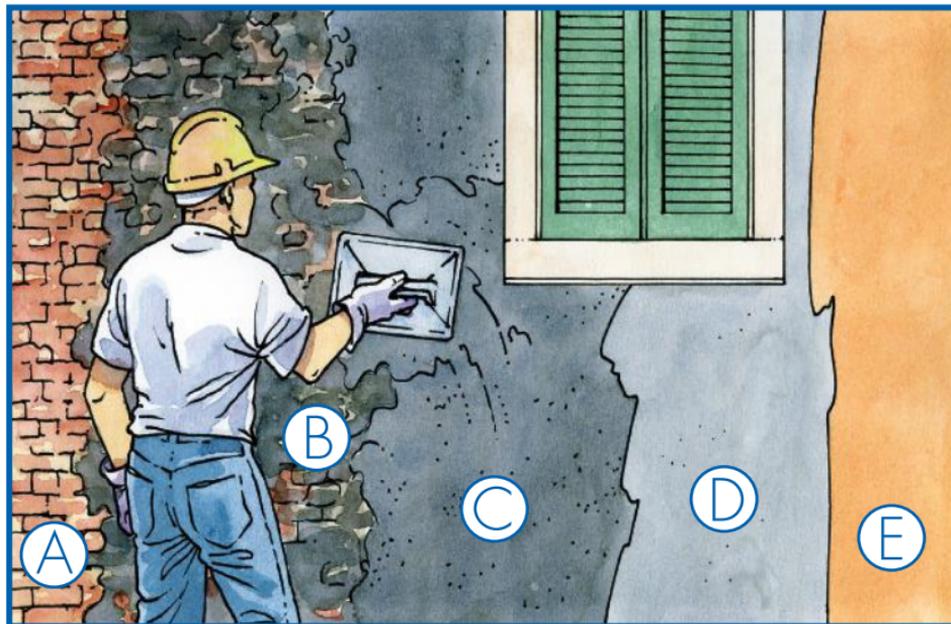


Confezione: 14 l.

Consumo e resa: 0,3 l/m².

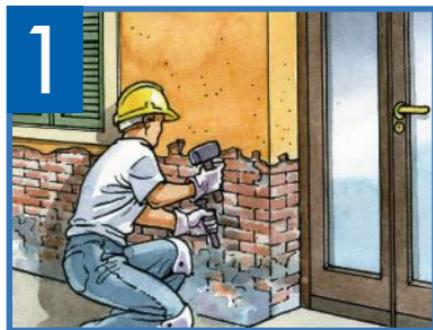
Guida alla posa del sistema Calibro

14



A) Muratura pulita
B) Rinzaffo CALIBRO
C) Intonaco CALIBRO

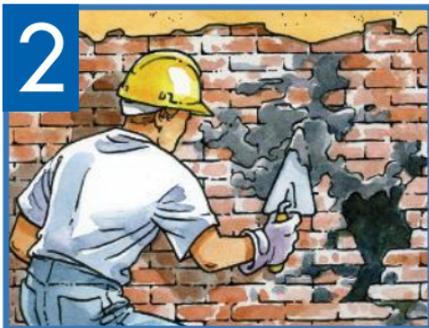
D) Rasante X-LIME
E) Pittura PAINT AIR



PREPARAZIONE DELLE SUPERFICI

Rimuovere l'intonaco esistente sino a 50 - 100 cm al di sopra della linea di massima risalita evidente.

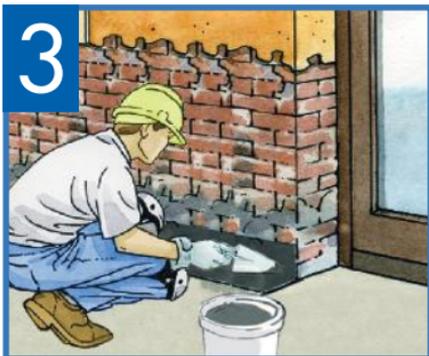
2



Asportare ogni parte incoerente, friabile che impedisca l'uniforme adesione al supporto. In presenza di forte concentrazione salina, procedere a raschiatura o spazzolatura sino al vivo della muratura.

Qualora si evidenziasse la presenza di parti murarie deteriorate è necessaria la rimozione e rappezzo con malta di **FIBRO 20**.

3



ZOCCOLATURA

Per evitare la "suzione" dell'acqua nel punto di contatto parete/pavimento effettuare la zoccolatura con malta impermeabile **BI MORTAR PS**.

Per ottimizzare l'aggrappo al supporto, applicare a cazzuola un primo strato di **BI MORTAR PS** come rinzafo. Dopo almeno 12 ore applicare la miscela a cazzuola in strati compresi tra 2÷3 cm.

Successivamente si procederà alla stesura dei componenti del sistema calibro.

Prodotti collegati

BI MORTAR PLASTER SEAL

Intonaco impermeabile a spessore fibrorinforzato.

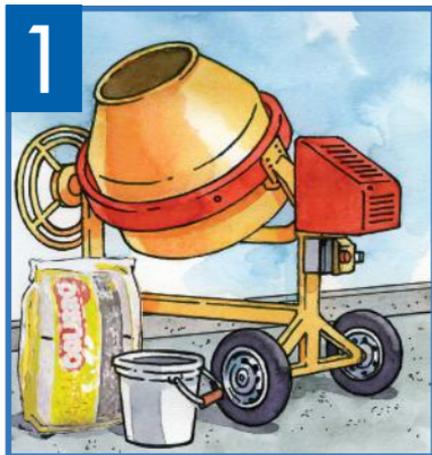
FIBRO 20

Premiscelato cementizio fibrorinforzato, tixotropico a basso modulo elastico per rappezzare parti murarie mancanti.

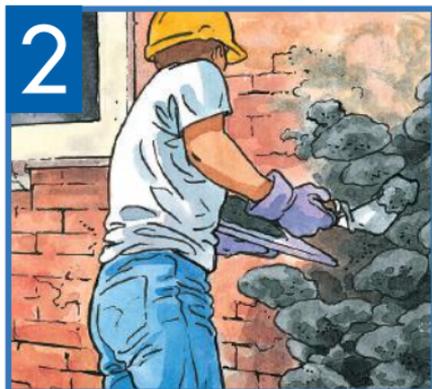


1° Strato - Rinzafo

16



Immettere nella betoniera o nel miscelatore orizzontale in funzione 6 litri di acqua e poi lentamente il prodotto **CALIBRO RINZAFFO** mescolando per 3÷5 minuti sino ad ottenere un impasto di consistenza cremosa. Analogo procedimento va eseguito nel caso di miscelazione con trapano a frusta versando i 6 litri di acqua in un vaso e poi lentamente il prodotto **CALIBRO RINZAFFO** mescolando per 2÷3 minuti ad una velocità media sino ad ottenere un impasto di consistenza cremosa.



Eeguire l'opera preventiva di riempimento di cavità e regolarizzazione della superficie e quindi lo strato di rinzafo, realizzando una uniforme copertura di spessore minimo 5 mm. La superficie di **CALIBRO RINZAFFO** dovrà presentarsi scabra.



IN ALTERNATIVA puoi utilizzare **CALIBRO NHL**

2 in **1** Rinzaffo + Intonaco

UTILIZZA CALIBRO NHL ANCHE PER IL RINZAFFO

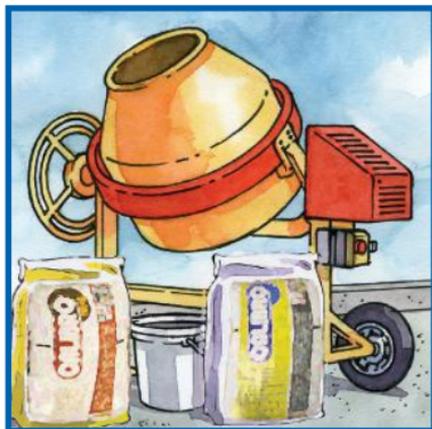
- In caso di applicazione su murature umide prive di un elevato quantitativo di sali eseguire un rinzaffo d'aggancio d'aggancio di spessore minimo di 5 mm miscelando un sacco di **CALIBRO NHL** con 6 litri di acqua mediante trapano a frusta per un tempo non superiore ai 3-4 minuti e comunque fino ad ottenere un impasto omogeneo e privo di grumi.

CALIBRO
NHL



2° Strato - Intonaco

18 Applicare calibro P.E. Intonaco o CALIBRO NHL, il giorno successivo all'applicazione del RINZAFFO, con uno spessore minimo di 2 cm



Immettere nella betoniera in funzione 6,25 litri di acqua e poi lentamente il prodotto **CALIBRO P.E. INTONACO** oppure 5 litri di acqua e poi il prodotto **CALIBRO NHL** mescolando per almeno 5 minuti sino ad ottenere un impasto di consistenza cremosa.



APPLICAZIONE A MANO

Eeguire lo strato di intonaco regolarizzando con semplice staggiatura utilizzando registri o stagge per mantenere gli spessori senza schiacciare il prodotto. Per spessori superiori ai 3 cm, applicare in più strati a distanza di almeno 24 ore l'uno dall'altro.



APPLICAZIONE A MACCHINA

Versare l'intonaco preventivamente miscelato in betoniera nell'apposita tramoggia di carico dell'intonacatrice. Eeguire lo strato di intonaco mediante spruzzatura avendo cura di ottimizzare il quantitativo d'aria da utilizzare in funzione della portata di malta consentita dall'intonacatrice. Per spessori superiori ai 3 cm, applicare in più strati a distanza di almeno 24 ore l'uno dall'altro.



3° Strato - Finitura



INTONACHINO DI FINITURA A BASE CALCE COLORE BIANCO

La finitura va effettuata a stagionatura avvenuta dopo almeno 14 giorni con rasante **X-LIME**.

Applicare con spatola metallica nello spessore medio di 1 mm.

Dopo 20 minuti circa, in relazione alla temperatura e all'assorbimento del supporto, procedere alla finitura superficiale con frattazzo di spugna.

X-LIME
RASANTE

4° Strato - Pittura



A stagionatura avvenuta (trascorsi almeno 3 giorni dalla conclusione della posa del prodotto) **X-LIME** può essere tinteggiato con pittura **PAINT AIR** per ottenere la finitura cromatica desiderata.

PAINT AIR



PER UN LAVORO PERFETTO

Ricorda di raccordare la muratura con il marciapiede utilizzando **GARVO** e di impermeabilizzare il marciapiede con **PLASTIVO 180**.

Prodotti collegati

GARVO due

Banda coprigiunto impermeabilizzante.

PLASTIVO 180

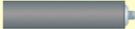
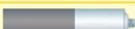
Rivestimento impermeabile ideale per le superfici sottoposte ad assestamenti e fessurazioni.



Check List

- cc _____ TRIPLEZERO
- kg _____ CALIBRO RINZAFFO
- kg _____ BI MORTAR PS
- kg _____ CALIBRO P.E. INTONACO
- kg _____ CALIBRO NHL
- kg _____ X-LIME RASANTE
- m _____ GARVO due
- kg _____ PLASTIVO 180
- l _____ VERNICE PAINT AIR

TRIPLEZERO: 10 cc/m lineare per ogni cm di spessore della muratura.

CONSUMI INDICATIVI*	
Spessore delle murature	Numero cartucce/unipack per metro lineare
Muro cm 60	1 pz. 
Muro cm 50	0,83 pz. 
Muro cm 40	0,66 pz. 
Muro cm 26	0,43 pz. 
Muro cm 13	0,21 pz. 

*Consumi indicativi, in funzione dello spessore della muratura, di cartucce/unipack TRIPLEZERO necessarie per il trattamento di un metro lineare di muratura.

Esempio: se devo impermeabilizzare 8 m di muratura di spessore 40 cm:
(8 m x 0,66 pz.) = 5,28 pz. (6 cartucce/unipack)

- **BI MORTAR PLASTER SEAL:** 18 kg/m² per 1 cm di spessore.
- **CALIBRO RINZAFFO:** 6÷6,5 kg/m² per 0,5 cm di spessore.
- **CALIBRO P.E. INTONACO:** 9÷9,5 kg/m² per 1 cm di spessore.
- **CALIBRO NHL:** strato di aggancio: 5÷5,5 kg/m² per 0,5 cm di spessore in funzione della rugosità del supporto - strato successivo: 10,5÷11 kg/m² per cm di spessore in funzione della rugosità del supporto.
- **RASANTE X-LIME:** 1,4 kg/m² per 1 mm di spessore.
- **GARVO DUE:** quanto la lunghezza da raccordare.
- **PLASTIVO 180:** 3÷3,5 kg/m² in funzione del supporto.
- **PAINT AIR:** con una confezione da 14 l si coprono circa 40 m² di superficie pari ad un consumo teorico, in due mani, di circa 0,3 l/m².

Problema

2.2



**Murature faccia a vista
con efflorescenze**



**IMPREGNAZIONE
CORTICALE**

Soluzione



Emulsione pronta all'uso, per la protezione idrorepellente di murature in genere, purchè porose, di cls, mattoni, pietra, tufo e legno.



- **INIBIZIONE DELLA SALINITÀ**
- **INCREMENTO DELLA TRASPIRAZIONE**
- **PRIVO DI SOLVENTI**
- **TRASPARENTE**

Pronto all'uso, applicare uno strato uniforme sulle superfici asciutte con pennello, rullo o macchina airless.



Il consumo può variare da 100 a 400 g/m² in funzione della porosità del supporto.

si raccomanda una prova applicativa su una piccola superficie per determinare il consumo e valutare un eventuale modifica dell'aspetto cromatico.



www.volteco.com

TEAM H2OIT
NETWORK SPECIALISTICO
BY VOLTECO

Servizio di posa
chiavi in mano



Chat
Benvenuto, cosa
posso fare per te?



Download
Depliant
Schede Tecniche
Voci di capitolato ed
altra documentazione.



Formazione mirata
per il professionista

VOLTECO
su misura

Vestiamo il
tuo progetto

contatti



Scopri le nostre
referenze

Consulenza tecnica | Richiesta di informazioni o
per progettisti | di un sopralluogo gratuito



COMPANY CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
QUALITY ISO 9001 - ENVIRONMENT ISO 14001 - SAFETY OHSAS 18001



It's a waterproof life.



VOLTECO
WATERPROOF TECHNOLOGY

VOLTECO S.p.A.
Via delle Industrie, 47
31050 Pontano Veneto (TV) Italy
Tel. +39 0422 9663 Fax +39 0422 966401
volteco@volteco.it - www.volteco.com

Informazioni, immagini, testi contenuti nel presente depliant illustrativo sono proprietà di Volteco spa; le stesse sono da considerarsi puramente indicative e suscettibili di modifica in qualsiasi momento e senza preavviso. Su www.volteco.com è disponibile la versione più aggiornata della presente documentazione.

IA-IE-HL-FH-FM-ES-IL-FI-EH-EE-D2|04|00 - 09/2019