

## MULTITECH

Le indicazioni di seguito riportate sono fondamentali per assicurare la qualità e di conseguenza la durata nel tempo delle vetrare isolanti prodotte.

### IMMAGAZZINAMENTO

Per preservare le caratteristiche e la qualità del profilo Multitech, è necessario assicurare una corretta conservazione.

Un imballaggio rotto, un'umidità elevata e le frequenti variazioni di temperatura possono avere un impatto negativo sul profilo.

Il distanziatore deve essere conservato a temperatura ambiente per almeno 48 ore prima di lavorarlo.

Condizioni di conservazione ideali: umidità 50% e temperatura ambiente tra 15-25 °C.

Evitare di riporre i profili in ambienti molto polverosi.

Per scongiurare la presenza di polvere e la contaminazione dei distanziatori durante la conservazione, si raccomanda di chiudere l'imballaggio dopo aver estratto il profilo.

In questo modo il profilo Multitech sarà protetto dalla polvere e sarà rintracciabile dopo l'apertura del cartone o del contenitore in acciaio.



### MOVIMENTAZIONE

È necessario utilizzare sempre i guanti quando si movimentata il profilo Multitech.

Questo per evitare sia la contaminazione della superficie del distanziatore e sia il contatto diretto con la fibra di vetro del materiale rinforzato.

Le singole barre di Multitech, per evitare danni durante il trasporto dal magazzino alla produzione, devono essere movimentate da due operatori.

La movimentazione di un fascio di 16 barre riduce questo rischio e garantisce una minore flessione delle barre al centro del fascio stesso.

Non estrarre i profili Multitech dalle testate delle scatole di cartone.

Aprire le scatole dalla parte superiore ed estrarre i profili distanziatori dall'alto al basso, come mostrato nelle figure a fianco.

La pellicola sul retro del distanziatore NON può essere paragonata all'acciaio e il film può essere facilmente danneggiato.

Per rimuovere rapidamente i profili distanziatori dai pacchi senza creare danni, si consiglia di utilizzare uno strumento come quello presentato a lato.

Un coltello aumenterebbe il rischio di danni alla superficie del profilo.



### PULIZIA DELLA SUPERFICIE

Se la superficie del profilo distanziatore dovesse presentare della polvere, questa può essere rimossa facilmente con aria compressa caricata antistatica o un panno antistatico.

Non usare alcun prodotto chimico!

## MULTITECH

### LAVORAZIONE

Il profilo può essere utilizzato con differenti modalità.

Un telaio può essere realizzato:

- tagliando il profilo e successivamente unendolo mediante una delle differenti tipologie di angolari,
- con particolari segatrici e saldatrici,
- con piegaprofilo dotate di opzione riscaldante e successiva chiusura del telaio con raccordi.

#### Nota importante

Qualora il profilo venisse forato per il riempimento con i sali disidratanti o per l'aggancio di profili decorativi, questi fori dovranno essere assolutamente chiusi e ricoperti con del butile.

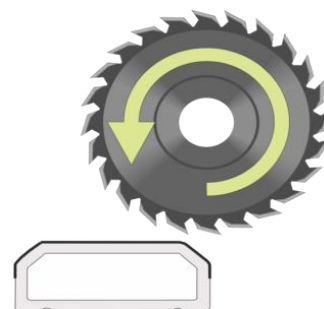
### TAGLIO

Durante il taglio indossare occhiali protettivi e assicurarsi l'accurata aspirazione della polvere creata durante l'operazione.

Per assicurare il miglior risultato e ridurre al minimo i possibili danni sia al film e sia al profilo è necessario tagliare il distanziatore dalla parte del film.

Il tipo di lama e la velocità (RPM) devono essere adattati per ottenere la migliore prestazione. Valori tipici vanno da 3.000 a 4.500 RPM.

Fare attenzione ai residui da taglio e ricordarsi di pulire e rimuovere la polvere.



### ANGOLARI E RACCORDI

In linea generale tutti i collegamenti che interrompono il profilo devono essere protetti con del butile o in alternativa utilizzando un adatto nastro adesivo metallizzato.

Questo può essere fatto manualmente come lavorazione successiva o ancora meglio con una soluzione integrata utilizzando degli angolari pre-butilati.

Per una facile movimentazione è vivamente consigliato l'uso di angolari pre-butilati con barriera anti-umidità ed eccellente adesione ai sigillanti secondari.

L'esempio a fianco è relativo ad un angolare S&T Components.

Applicando successivamente il butile sugli angoli, per garantire la tenuta del sistema, è possibile utilizzare anche i seguenti angolari:

- angolari standard
- angolari per il riempimento del gas
- angolari pieghevoli per forme

**Tutti questi accorgimenti sono indispensabili per ottenere le migliori prestazioni in termini di tenuta e durata della vetrata isolante.**



Angolare S&T Components



Angolare standard con ricopertura di butile

## MULTITECH



Angolare pieghevole con ricopertura di butile

### PIEGATURA E SALDATURA

I distanziatori MULTITECH possono essere piegati o saldati mediante l'uso di sistemi adatti già ben sviluppati e offerti da diversi produttori in tutto il mondo.

Le soluzioni offerte sono molto diverse. Per ulteriori informazioni, contattare il produttore dell'apparecchiatura chiedendo le specifiche raccomandazioni.

Prestare molta attenzione al sottile film multistrato, sul lato posteriore del Multitech, che può essere facilmente danneggiato o addirittura rotto dalla lavorazione. Una pellicola danneggiata causerà un difetto nel sistema vetrata isolante.

Le prestazioni devono essere valutate e convalidate per ogni macchina e configurazione di piegatura, preferibilmente controllando successivamente sia la perdita di gas che l'assorbimento di umidità.

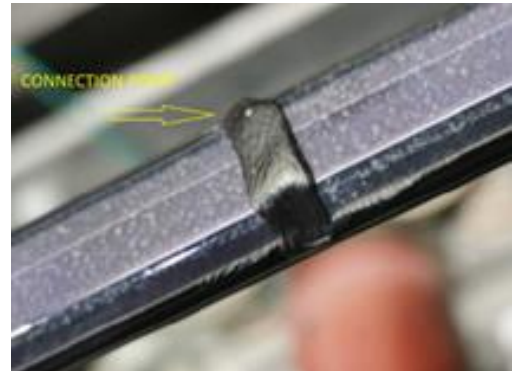
L'interruzione del film nella parte esterna del Multitech in corrispondenza dei raccordi (in acciaio o plastica), che si presenta utilizzando per la costruzione del telaio una piegaprofilo dotata di opzione caldo, deve essere ricoperta con uno strato di butile o in alternativa con un adatto nastro adesivo metallizzato.



Angolo piegato con ricopertura di butile



Angolo saldato con ricopertura di butile



Raccordo con ricopertura di butile

**Tutti questi accorgimenti sono indispensabili per ottenere le migliori prestazioni in termini di tenuta e durata della vetrata isolante.**

### SALI DISIDRATANTI

E' necessario utilizzare solo setacci molecolari di alta qualità, 100% zeolitico 3A, riempiendo tutti e 4 i lati del telaio. È altresì importante verificare che il trapano attraversi la parete del profilo, affinché il telaio sia riempito completamente nei 4 lati.

Il profilo Multitech è adatto per essere riempito sia con stazione di rifornimento manuale che automatica. Ricordarsi di chiudere ogni foro fatto per il riempimento con il butile.

Si consiglia vivamente di verificare il corretto riempimento mediante il controllo del peso. Il peso e la quantità di setacci dipendono dal tipo, dalla dimensione e dalla densità dello stesso.

## MULTITECH

Esempio di riempimento di 1 metro di distanziatore Multitech con setaccio molecolare MOLVER MGM 01.

MULTITECH	8	10	12	14	15	16	18	20	22	24
Riempimento manuale (100%) g/m	18	25	33	40	44	49	55	64	68	84
Riempimento minimo (90%) g/m	16	23	30	36	40	44	50	58	61	76

Si consiglia un peso di riempimento superiore al 90%.

### MOVIMENTAZIONE DEI TELAI

I telai devono essere maneggiati e conservati con cura, soprattutto le dimensioni più grandi, in modo da evitare danni.

Avvertenza:

Dopo aver maneggiato e trasportato i telai, è importante verificare che i raccordi o gli angolari siano ancora nella posizione corretta e che il sistema sia intatto, altrimenti c'è un notevole rischio di avere delle palline o della polvere di disidratante all'interno della vetrata isolante.

Per evitare questo pericolo si può utilizzare della schiuma o del materiale fibroso per chiudere il profilo in corrispondenza del raccordo.

### APPLICAZIONE DEL BUTILE

La superficie del profilo sulla quale andrà applicato il butile deve risultare pulita, asciutta, priva di contaminazione da olio e polvere.

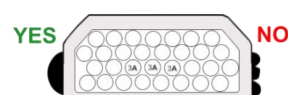
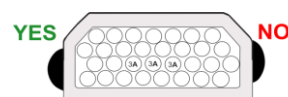
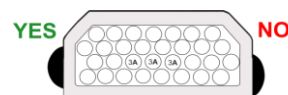
È necessario applicare il butile lungo il telaio senza spostamenti e senza alcuna interruzione. La durata della fase di pressatura deve essere sufficientemente lunga da garantire che lo strato di sigillante butilico sia continuo e il contatto delle superfici di applicazione sia in grado di riempire i vuoti tra il telaio e il vetro. Quantità minima è 2,5 g/m (2,4 cm<sup>3</sup>/m).

La posizione del cordolo in butile è molto importante e deve risultare come mostrato nelle immagini contrassegnate come YES qui di fianco.

Le immagini propongono sia il volume di butile corretto e sia la sua corretta posizione al centro della spalla del Multitech.

Quando per fissare il butile si preme il vetro sul telaio ci si deve assicurare che l'operazione non provochi incrinature nel distanziatore.

Se le superfici di pressatura posteriori e anteriori non sono allineate, aumenterà il rischio di rompere il distanziatore.



### SIGILLANTE SECONDARIO

## MULTITECH

Prima di applicare il sigillante secondario, verificare che il retro della pellicola non sia danneggiato.

Il sigillante secondario deve essere applicato solo sul film e il contatto diretto con il materiale del profilo deve essere evitato.

Lo spessore non deve essere inferiore a 4 mm sul retro del distanziatore per una vetrocamera standard. Per i tripli vetri o per applicazioni speciali fare riferimento alla EN 1279-2018 parte 1, capitolo 6.1.

Dopo l'applicazione del sigillante, non deve esserci spazio libero e bolle d'aria tra sigillante primario e secondario.

### NOTE PER LE PROVE DI ADESIONE

Per eseguire correttamente il test di adesione (campioni H come immagini a fianco) è necessario seguire la linea guida del fornitore del sigillante.

Assicurarsi che il sigillante sia completamente a contatto con l'intera superficie del profilo distanziatore e che, tra il distanziatore e il sigillante, non vi sia aria.

Quando si installa un profilo distanziatore nell'apparecchiatura per la trazione, assicurarsi che il distanziatore non sia deformato o sottoposto ad un carico irregolare.

Si consiglia di inserire supporti adatti per evitare deformazioni e fessurazioni.

Se il distanziatore è deformato, il test non è valido.

Il test a farfalla non è valido come test di adesione con il sigillante secondario.

