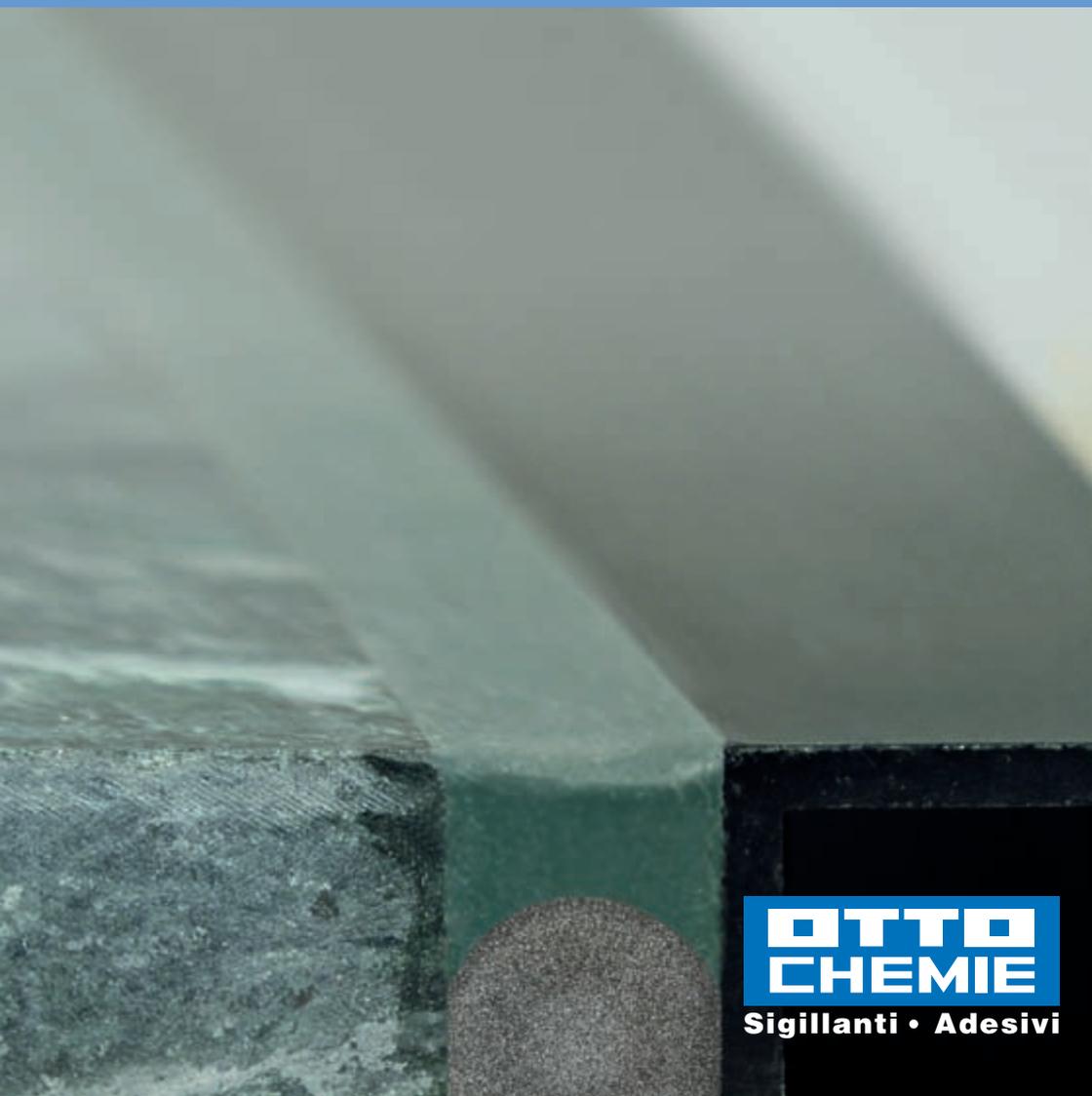


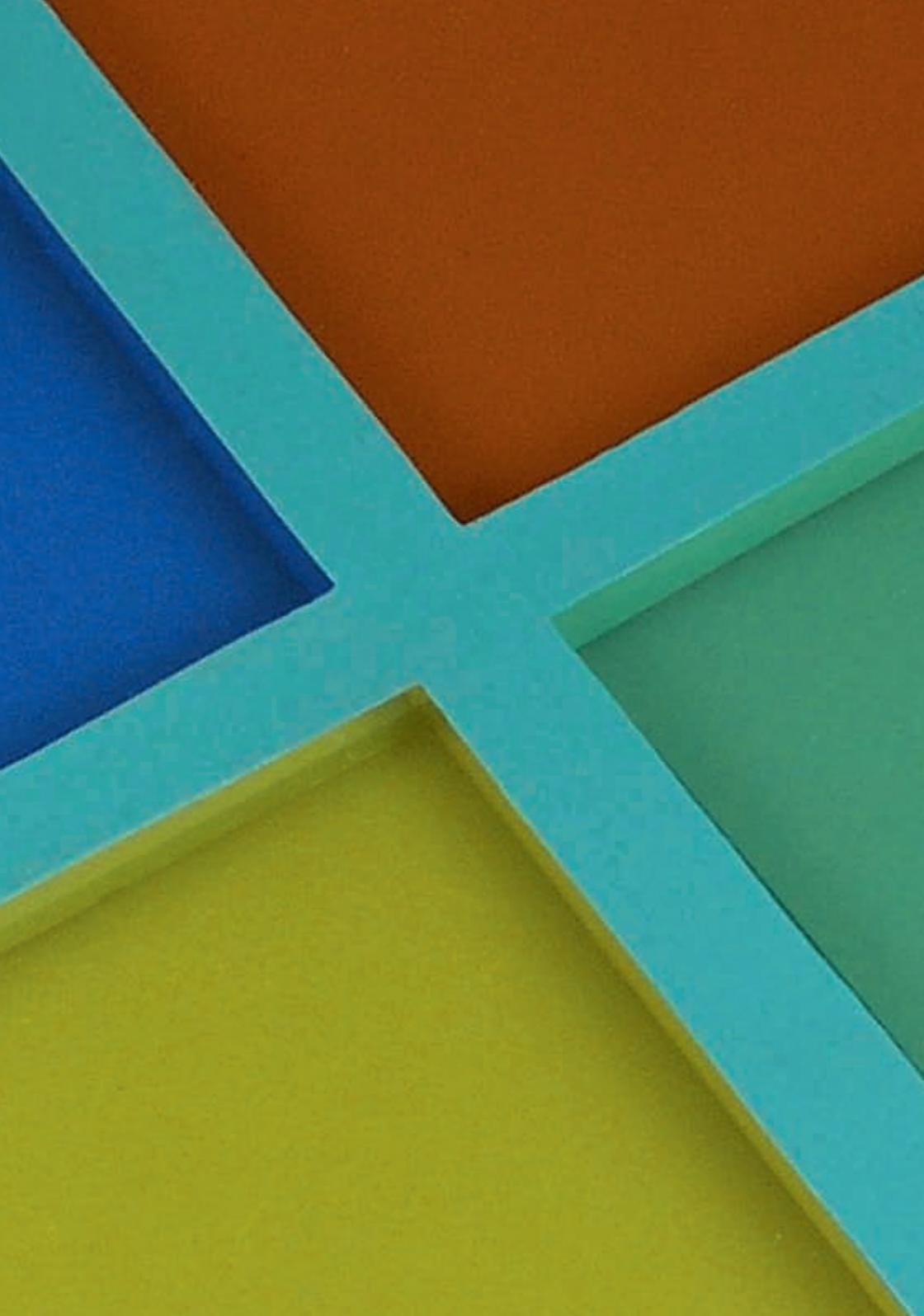
# Giunti

Guida per una perfetta esecuzione



**OTTO  
CHEMIE**

**Sigillanti • Adesivi**



- Capitolo 1** - Pianificazione e dimensionamento dei giunti
- Capitolo 2** - Preparazione del giunto
- Capitolo 3** - Pretrattamento di substrati problematici
- Capitolo 4** - Criteri di selezione dei sigillanti
- Capitolo 5** - Regole basilari per la sigillatura dei giunti
- Capitolo 6** - Applicazione e lisciatura del sigillante
- Capitolo 7** - Risanare perfettamente le fughe
- Capitolo 8** - Manutenzione e pulizia dei giunti
- Capitolo 9** - Definizioni - Riferimenti normativi
- Capitolo 10** - Le Guide pratiche OTTO

## Introduzione

---

L'esigenza di proteggere la propria casa dagli influssi indesiderati della natura sussiste da tempo immemorabile. I nostri predecessori utilizzavano i materiali che forniva loro la natura stessa per riempire e tappare giunti e interstizi.

Anche i moderni prodotti sigillanti hanno il compito di proteggere i giunti dalla polvere, dal vento e dall'acqua. Grazie allo sviluppo di sigillanti specifici per i vari campi applicativi, per la realizzazione dei giunti sono nati materiali altamente affidabili.

Le proprietà dei sigillanti sono molteplici: oltre a collegare in modo vero e proprio i fianchi di adesione del giunto, un sigillante specifico per l'uso garantisce un'elevata resistenza agli agenti esterni, una maggiore compatibilità con i materiali attigui e l'assorbimento del movimento, ad es. in caso di variazioni di lunghezza dei componenti per dilatazione termica. In poche parole: garantisce la tenuta.

Per realizzare un giunto che dura nel tempo, è necessario osservare alcuni punti. In questa Guida pratica OTTO troverete le istruzioni basilari per realizzare giunti perfetti.

Già in fase di pianificazione preliminare occorre considerare il corretto dimensionamento dei giunti.

Questo vale tanto per i giunti di raccordo tra pavimento e parete quanto per i giunti su pareti esterne. Criteri determinanti per un dimensionamento adeguato dei giunti sono tra l'altro:

- dilatazioni termiche, statiche e dovute all'uso dei componenti edilizi
- distanza tra un giunto di dilatazione e l'altro
- movimenti dovuti all'imbibizione e all'essiccamento dei componenti edilizi
- movimenti di assestamento
- variazioni di lunghezza dei componenti dovute all'umidità
- tolleranze di fabbricazione dei componenti
- tolleranze strutturali dei componenti
- deformazione complessiva ammessa del sigillante per giunti



**Tabella** Dimensionamento dei giunti

Distanza tra i giunti in m	Ampiezza del giunto		Profondità del giunto <sup>3)</sup>	
	Quota nominale <sup>1)</sup> bF in mm	Quota minima <sup>2)</sup> in mm	tD in mm	Scostamento limite in mm
fino a 2	15	10	8	± 2
superiore a 2 - 3,5	20	15	10	± 2
superiore a 3,5 - 5	25	20	12	± 2
superiore a 5 - 6,5	30	25	15	± 3
superiore a 6,5 - 8	35 <sup>4)</sup>	30	15	± 3

1) Quota nominale per la pianificazione  
 2) Quota minima al momento della sigillatura del giunto  
 3) I valori indicati si riferiscono allo stato finale, dove è necessario considerare anche la variazione di volume del sigillante stesso  
 4) Per giunti con ampiezze maggiori, è necessario seguire le istruzioni del produttore del sigillante

Un ulteriore criterio importante è il rapporto tra ampiezza del giunto e profondità del giunto. Troverete informazioni dettagliate al riguardo nel capitolo 4 "Sottoriempimento per diverse tipologie di giunti".

Prima di procedere con la sigillatura, è necessario eseguire alcune operazioni preliminari fondamentali. E' assolutamente indispensabile ripulire il giunto e i relativi fianchi di adesione dalla polvere. Se per eseguirne la pulizia il giunto è stato inumidito, deve essere assolutamente asciugato o bisogna attendere che sia completamente asciutto.

Per la pietra naturale, e in particolare per l'**arenaria**, è inoltre di fondamentale importanza la mascheratura delle superfici con nastro adesivo subito dopo la pulizia e l'asciugatura. Questo tipo di pietra è infatti particolarmente soggetta a macchiarsi in seguito ad applicazione di fondo, lisciante o anche a causa di residui di sigillante applicato in modo impreciso. Ma anche per le altre pietre naturali si consiglia comunque la mascheratura con nastro adesivo per ottenere un risultato ottimale. Le illustrazioni seguenti mostrano la preparazione ottimale di un giunto da realizzare su piastrelle.



Suggeriamo di mascherare **le piastrelle** con nastro adesivo prima di applicare il fondo o di eseguire la sigillatura.

1. Pulire i fianchi di adesione con il prodotto **OTTO Cleaner** adatto ed un panno morbido. I fianchi dei giunto devono essere privi di sporco, polvere o grasso.



2. Sottoriempire il giunto con la **Guarnizione PE di riempimento OTTO** della misura adeguata. La misura deve essere scelta in modo che la guarnizione di riempimento possa essere infilata nel giunto esercitando una certa pressione. Solo in questo modo si garantisce il completo riempimento del giunto e quindi la limitazione della profondità del giunto stesso.



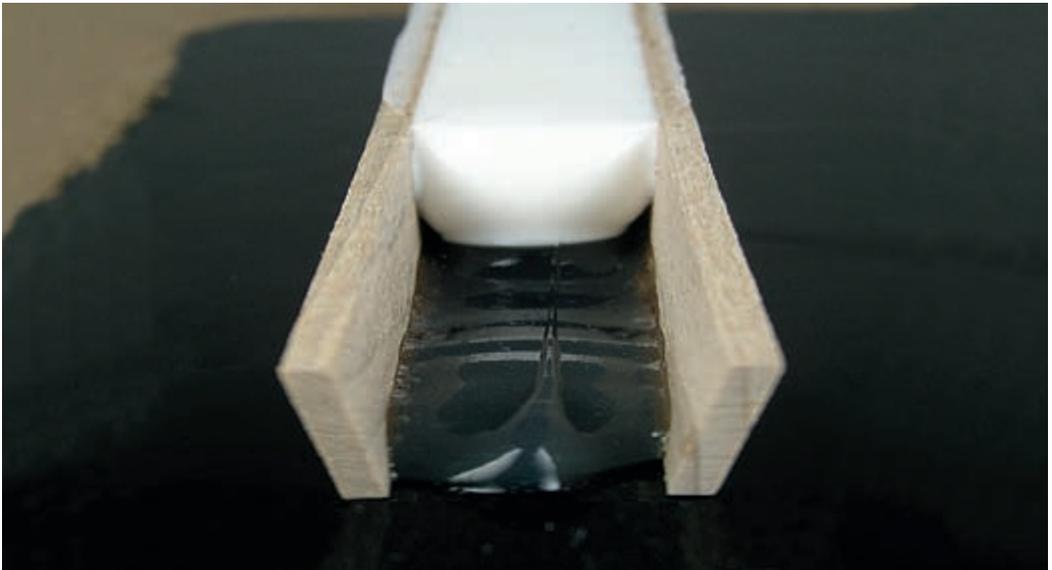
3. Applicare eventualmente il fondo sui fianchi di adesione, utilizzando un prodotto **OTTO Primer o Cleanprimer** adeguato, con un pennello morbido in caso di substrati assorbenti oppure con un panno morbido in caso di substrati non assorbenti.

In caso di substrati bituminosi, sotto il giunto è di fondamentale importanza isolare questo strato dal giunto in silicone. Le superfici risp. le fughe devono essere sgrassate e prive di particelle libere. Per isolare lo strato bituminoso dal giunto siliconico si applica **OTTOSEAL® A 250** direttamente sullo strato bituminoso. Circa 1/3 dell'altezza del giunto viene riempito con **OTTOSEAL® A 250**. L'ampiezza del giunto è in questo caso limitata entro 5 - 15 mm. E' indispensabile rispettare il tempo di asciugatura di 1 ora prima della successiva applicazione del silicone. **OTTOSEAL® S 100** e **OTTOSEAL® S 110** sono stati testati e sono compatibili con **OTTOSEAL® A 250** indurito.

**OTTOSEAL® A 250** contiene solventi e la formazione di pelle avviene circa 1 minuto dopo l'applicazione. Per questo motivo risulta da subito a tenuta di pioggia. In caso di lavorazione in ambienti interni, è necessario garantire una sufficiente ventilazione. Evitare la vicinanza a fiamme libere o ad altre fonti di accensione. Per non favorire eccessivamente la volatilizzazione dei solventi, in caso di applicazione all'aperto si consiglia di evitare possibilmente di eseguire la sigillatura in condizioni di forte irraggiamento solare. Questo potrebbe infatti provocare la formazione di crepe nel materiale sigillante, cosa alla quale si può facilmente riparare tramite una nuova applicazione di **OTTOSEAL® A 250**.

Il sigillante deve essere applicato con la corretta angolazione dell'ugello e con un avanzamento regolare della pistola, onde evitare eccessi di prodotto che, date le straordinarie proprietà adesive di **OTTOSEAL® A 250**, risulterebbero molto difficili da rimuovere. **OTTOSEAL® A 250** può essere lisciato utilizzando abbondante acqua. La superficie resta ancora leggermente appiccicosa anche dopo l'indurimento. La pulizia degli attrezzi da lavoro può essere eseguita anche con OTTO Cleaner T.

Per i substrati in **EPDM**, vi preghiamo di contattare il nostro ufficio di assistenza tecnica, in quanto è possibile fornire indicazioni precise in tale ambito soltanto eseguendo prove specifiche per il tipo di applicazione e di materiale.



Il rapporto ottimale tra ampiezza del giunto e profondità del giunto costituisce un fattore importante per la lunga durata della sigillatura. La maggior parte dei giunti sulla struttura edilizia sono in rapporto troppo profondi. Per questo motivo è assolutamente necessario ridurre la profondità dei giunti.



Questo è possibile grazie alla **Guarnizione PE-P2 di riempimento OTTO** alveolare a cellule chiuse, il cui diametro deve essere di una misura che ne permetta l'inserimento all'interno del giunto esercitando una certa pressione, formando quindi un ovale nel giunto (Fig. 1). Non utilizzare oggetti appuntiti per l'inserimento della guarnizione, per evitare di rovinare la superficie alveolare a cellule chiuse.

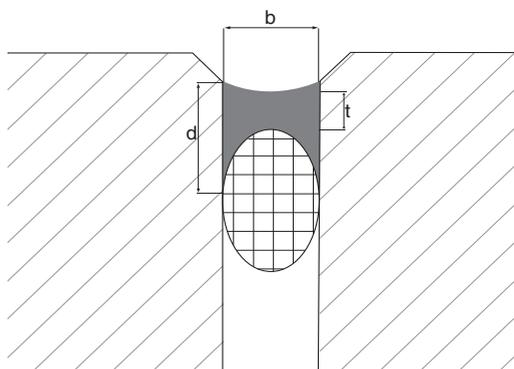


Fig. 1

Se nei giunti piatti non fosse disponibile lo spazio necessario per l'inserimento della guarnizione, è necessario applicare una pellicola di PE per evitare l'adesione sui tre fianchi del giunto (Fig. 2). Le superfici di adesione, quindi i due fianchi del giunto, che devono essere raccordate dal sigillante devono soddisfare determinati requisiti costruttivi e funzionali. Il sigillante deve potersi muovere liberamente tra i due fianchi del giunto per compensare i movimenti di trazione e di compressione. Per questo motivo, il sigillante deve restare libero di muoversi sul suo lato posteriore, cioè sul suo terzo lato di contatto. In caso contrario, si creano tagli e crepe che possono provocare la lacerazione o il distacco del sigillante (Fig. 3).

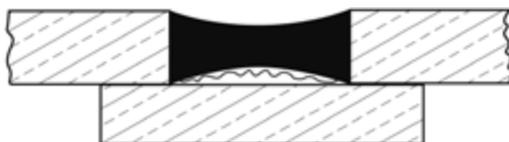


Fig. 2



Fig. 3

## Forme dei giunti e loro esecuzione

### Giunti pavimento-parete – Giunti rettangolari e triangolari

L'impermeabilizzazione normalmente praticata con rivestimenti liquidi e posa a letto sottile della ceramica produce giunti stretti. In questo caso, un giunto rettangolare non è spesso più realizzabile. L'unica possibilità che rimane è quella dell'esecuzione di un giunto triangolare (Fig. 4). In questo caso è indispensabile utilizzare un sigillante con elevata "deformazione complessiva ammessa" pari al 25 %, come ad es. **OTTOSEAL® S 100**. A seguito delle deformazioni del sottofondo ("assestamento") è possibile che il giunto subisca delle incrinature nel caso in cui venga superata la deformazione complessiva ammessa del sigillante. Questi giunti sono giunti soggetti a manutenzione (per la definizione, vedere pag. 16).

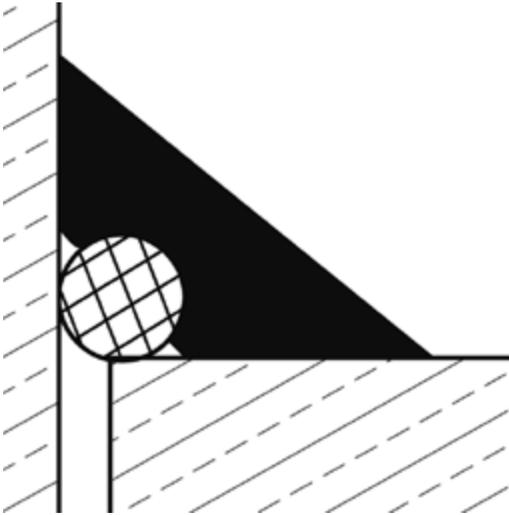


Fig. 4

### Giunti di raccordo per ambienti sanitari

Nei punti di raccordo pavimento-parete degli ambienti sanitari, i diametri ridotti dei giunti raramente permettono di eseguire forme rettangolari che intercorrono tra la piastrella della parete e quella del pavimento e in cui l'adesione su tre fianchi venga impedita con l'applicazione di una pellicola di PE sulla parete. Nella maggior parte dei casi si realizza un giunto triangolare (Fig. 4), la cui esecuzione a regola d'arte è possibile impiegando una guarnizione di riempimento.

### Giunti di raccordo su facciate

Per le facciate occorre distinguere tra due tipologie di giunti.

La prima è il giunto per facciate vero e proprio, in cui ad es. gli elementi delle lastre vengono impermeabilizzati per il rivestimento della facciata.

La realizzazione di questi giunti per pareti esterne è soggetta ai requisiti della DIN 18540/EN 15651. Questi giunti possono essere eseguiti con **OTTOSEAL® P 305** oppure con **OTTOSEAL® M 360**.

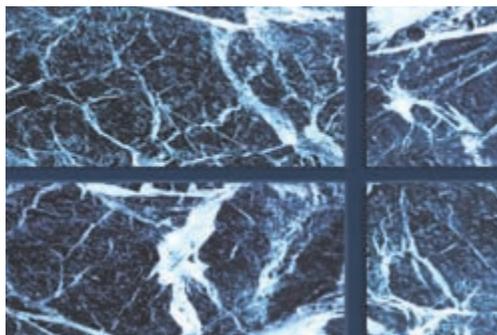
L'altra tipologia è rappresentata dai giunti di separazione degli edifici, che si crea ad esempio tra due sezioni di edificio costruite una accanto all'altra. Questa tipologia di giunti **NON** viene impermeabilizzata con sigillanti iniettabili, bensì con nastri in elastomero. I requisiti della DIN 18540/EN 15651 non sono qui applicabili.

### Giunti di raccordo per pietre naturali

La struttura capillare della superficie della pietra naturale rende necessaria la scelta di un sigillante che non provochi scoloriture a seguito della penetrazione dei suoi componenti. Con

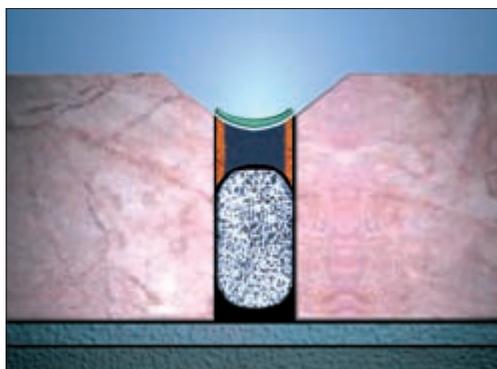
**OTTOSEAL® S 70**, la OTTO offre un sigillante **garantito che non provoca macchie di grasso sulle zone marginali**.

A causa delle molteplici tipologie di pietre esistenti, è necessario osservare le istruzioni per la lavorazione e le tabelle dei primer prima di procedere con la sigillatura dei giunti. L'utilizzo di sigillanti standard per la realizzazione di giunti su pietra naturale, pietra cementizia e pietra artificiale può provocare macchie di grasso sulle zone marginali per effetto della migrazione del plastificante. **L'eliminazione delle macchie di grasso** è sempre un'operazione molto impegnativa. Il materiale adatto a questo scopo è **OTTOSEAL® StainEx**.



### Giunti di raccordo su pavimenti

Nel caso dei pavimenti (ad es. in pietra naturale, piastrelle, calcestruzzo ecc.) è indispensabile garantire che il sigillante venga applicato a filo delle superfici. E' necessario evitare spessori del sigillante al di sotto dei 10 mm e al di sopra dei 20 mm. L'ampiezza del giunto è data dalle dimensioni della superficie, dalle diverse sollecitazioni e dalle caratteristiche fisiche dei materiali. E' necessario considerare anche i rischi di rottura degli spigoli in caso di giunti calpestabili.



### Giunti carrabili

Gli spigoli dei fianchi del giunto devono essere in questo caso il più possibile smussati e la superficie del giunto sigillato deve trovarsi al di sotto del livello carrabile. L'ampiezza del giunto deve corrispondere al valore indicato nella tabella "Dimensionamento dei giunti" e deve essere limitata a max. 20 mm.

### Corrosione dei metalli non ferrosi

Sui metalli non ferrosi, come ad es. il rame, così come su ferro, zinco e acciaio non trattato, i sigillanti silicatici a reticolazione acetica potrebbero esercitare un'azione corrosiva. Su questi metalli possono essere impiegati esclusivamente sigillanti a reticolazione neutra, come ad es. **OTTOSEAL® S 110**.

Per l'alluminio non trattato, l'alluminio anodizzato o l'acciaio inossidabile, questo rischio non sussiste. In questo caso gli acidi acetici non aggrediscono le superfici dei fianchi di adesione.

## Giunti di raccordo su finestre e porte esterne

Il compito di questi giunti è di isolare gli elementi costruttivi contro le intemperie, il vento, le vibrazioni e il rumore dall'esterno nonché compensare i movimenti tra finestra e corpo della costruzione.

La sigillatura avviene secondo il principio **“maggiore tenuta all'interno che all'esterno”**, il che significa (nel caso dei sigillanti iniettabili) l'impiego di acrilato **OTTOSEAL® A 710** sul lato interno e di poliuretano **OTTOSEAL® P 720** o silicone **OTTOSEAL® S 730** sul lato esterno.

La cosiddetta **Direttiva di montaggio RAL** può essere realizzata però anche con il nastro di raccordo BAB/A per esterni e con il nastro di raccordo BAB/I per interni, che vengono uniti tramite **OTTOCOLL® A 770** a base di acrilato al corpo della costruzione e in modalità autoadesiva al telaio della finestra.

Nel determinare l'ampiezza del giunto, è necessario rispettare i coefficienti di dilatazione lineare riportati a pagina 11 in relazione ai componenti utilizzati. Il giunto non deve essere troppo stretto, per permettere al sigillante di assorbire i movimenti degli elementi costruttivi.



## Sigillatura di vetrate

La sigillatura deve unire vetro e anta della finestra l'uno all'altra, in modo da creare un collegamento resistente alle intemperie. Le norme rilevanti per i criteri di qualità e l'inquadramento nei sistemi di vetratura sono la DIN 18545 e la ISO 11 600.

Per la sigillatura di finestre in legno deve essere in ogni caso impiegato un **sigillante compatibile con le vernici**.

**OTTOSEAL® S 110** e **OTTOSEAL® S 120** soddisfano questo requisito. In tale ambito è necessario tenere presente che il sigillante non deve assolutamente essere ripassato, e che è ammessa una sovrapposizione di solo 1 mm. Negli ambienti soggetti ad umidità, come ad esempio nella stanza da bagno, è auspicabile scegliere una colorazione arricchita con fungicidi.



## Dilatazione termica

Per dilatazione termica si intende la variazione di lunghezza e di volume di un corpo provocata da una variazione della sua temperatura. La quota di allungamento di un corpo dipende da una costante specifica del materiale, chiamata anche coefficiente di dilatazione lineare o anche coefficiente di dilatazione termica.

Per calcolare la quota di allungamento di un materiale in base ad una determinata variazione di temperatura, è necessario conoscere il coefficiente di dilatazione lineare, indicato con la lettera  $\alpha$ . Di principio, questo coefficiente di dilatazione descrive in quale misura un corpo solido si allunga o si accorcia in rapporto alla lunghezza complessiva a seguito di una

variazione di temperatura di 1 °C (normalmente si calcola 1K, laddove una variazione termica di 1K può essere comparata ad una variazione termica di 1 °C).

La variazione di lunghezza di una barra a seguito di riscaldamento o di raffreddamento uniforme per un valore di differenza termica ( $\Delta T$ ) si può calcolare moltiplicando il coefficiente di dilatazione lineare ( $\alpha$ ) del materiale a forma di barra con la lunghezza complessiva della barra ( $L$ ) e la differenza termica ( $\Delta T$ ). Vale la seguente formula:

$$\Delta L = \alpha \times L \times \Delta T$$

Esempio: Confronto tra una barra di 1,5 m (= 1500 mm) di lunghezza in alluminio rispetto ad una barra in vetro con una variazione termica di + 40 °C

### 1.) Vetro

Coefficiente di dilatazione lineare ( $\alpha$ ) vetro = 8 mm/mm °C x 10<sup>-6</sup> (= 0,000008 mm/mm °C)

Questo corrisponde ad una variazione di lunghezza della barra in vetro pari a:

$$\Delta L = 0,000008 \text{ mm/mm } ^\circ\text{C} \times 1500 \text{ mm} \times 40 ^\circ\text{C} = \mathbf{0,48 \text{ mm}}$$

### 2.) Alluminio

Coefficiente di dilatazione lineare ( $\alpha$ ) vetro = 23,5 mm/mm °C x 10<sup>-6</sup> (= 0,0000235 mm/mm °C)

Questo corrisponde ad una variazione di lunghezza della barra in alluminio pari a:

$$\Delta L = 0,0000235 \text{ mm/mm } ^\circ\text{C} \times 1500 \text{ mm} \times 40 ^\circ\text{C} = \mathbf{1,41 \text{ mm}}$$

I risultati evidenziano che l'alluminio è soggetto ad una dilatazione quasi tre volte maggiore rispetto al vetro. I valori di variazione della lunghezza calcolati sulla base delle variazioni di temperatura sono importanti nel caso in cui materiali diversi vanno a formare insieme un elemento costruttivo. Restiamo sull'esempio dell'alluminio e del vetro, quindi di una finestra in alluminio. Quando ad esempio il sole batte sulla finestra, questa si può facilmente riscaldare di 40 °C e nell'elemento costruttivo in questione si creano dilatazioni termiche differenti.

Questo provoca una tensione meccanica che nei casi più estremi può avere come conseguenza il danneggiamento o la distruzione dell'elemento costruttivo. Per compensare queste tensioni, è necessario unire tra loro i singoli materiali che compongono l'elemento costruttivo oppure fabbricare l'elemento costruttivo stesso in modo che un sigillante elastico possa compensare i movimenti che prevedibilmente si verificheranno.

Le figure seguenti illustrano l'applicazione e la lisciatura del sigillante sull'esempio di giunti tra piastrelle.



### 1. Applicazione del sigillante

Dopo aver sottoriempito il giunto con l'adeguata guarnizione PE di riempimento OTTO, sulla sezione restante viene applicato **OTTOSEAL® S 100**. Il giunto deve essere riempito nel modo più uniforme possibile.



### 2. Lisciatura del giunto

Versate il lisciante OTTO Glättmittel in un recipiente pulito nel quale potrete intingere lo strumento per lisciare OTTO Fugenboy. Scegliete uno strumento per lisciare OTTO Fugenboy con lo smusso adatto per il giunto da lavorare. Passate lo strumento per lisciare OTTO Fugenboy inumidito sul giunto riempito esercitando una pressione regolare. Raschiate il sigillante in eccesso e buttatelo in un contenitore per rifiuti, inumidite ancora lo strumento per lisciare OTTO Fugenboy e lisciate la superficie del giunto adottando la medesima tecnica illustrata. Il risultato sarà un giunto perfetto. Attenzione: Per il marmo e la pietra naturale utilizzate sempre **l'Agente lisciante silconico per marmo OTTO**.



Nell'eseguire la lisciatura, fate attenzione a non creare cave o scanalature. Solo uno smusso triangolare preciso garantisce che ad es. nei giunti degli ambienti sanitari non restino intrappolati residui di prodotti per la cura del corpo o prodotti per la pulizia del bagno, che rappresentano un terreno ottimale per la proliferazione di muffe.

Per sapere che altro si può fare per prevenire la formazione delle muffe, leggete la **Guida pratica OTTO "Muffe – guida per una perfetta prevenzione"**

Se la muffa presente nella fuga non è più eliminabile con lo **spray antimuffa OTTO**, procedere con la realizzazione di una nuova fuga.

Le immagini seguenti mostrano fase per fase la realizzazione di fughe nuove.



1. Le fughe degli ambienti sanitari attaccate da *Aspergillus* devono essere risanate.



2. Con una lama affilata asportare accuratamente il sigillante intaccato.



3. Applicare **OTTOSEAL® SilOut** abbondantemente sulla superficie da trattare - minimo 5 mm. Dopo che **OTTOSEAL® SilOut** ha fatto il suo effetto, la massa di silicone può essere asportata usando una spatola e un panno umido.



**4. Pulire la fuga con OTTO Cleaner T.**

Far asciugare perfettamente il fondo e i lati della fuga.



**5. Eliminazione delle spore di funghi residue con lo spray antimuffa OTTO.** Rispettare il tempo minimo di applicazione di 10 min. Prima di procedere con la fase successiva la pellicola creata dallo spray deve essere perfettamente asciutta.



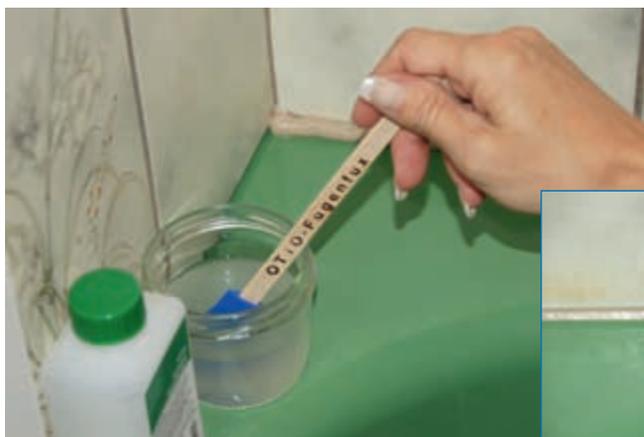
**6. Riempimento dello spazio col cordoncino OTTOCORD PE-B2 adatto.**



7. Preparazione dei lati della fuga con l'applicazione di **OTTO Cleanprimer 1101**.



8. Applicazione del silicone per sanitari **OTTOSEAL® S 100**.



9. Lavorazione e lisciatura della fuga con **OTTO Fugenfux** e **OTTO Agente liscianti**.

La manutenzione dei giunti siliconici prevede sempre una pulizia, ad es. per eliminare i residui di sapone, con un normale detergente domestico. Utilizzate preferibilmente detergenti neutri o alcalini, dato che la muffa si diffonde più facilmente in ambienti acidi. Ad intervalli regolari, sarebbe opportuno trattare i giunti elastici con disinfettanti normalmente reperibili in commercio, come ad es. il "Sagrotan".

E' inoltre necessario garantire una buona ventilazione degli ambienti, per ridurre l'umidità dell'aria. Un'altra importante misura preventiva contro gli eventuali attacchi delle muffe è l'uso regolare dello **Spray Antimuffa OTTO**. Sono inoltre da osservare le indicazioni dell'IVD-Merkblatt Nr. 15 (IVD Foglio di Lavoro Nr. 15) "Giunti soggetti a manutenzione".



In caso di giunti attaccati da muffe non più eliminabili con lo **Spray Antimuffa OTTO**, è necessario rifare il giunto. La prima operazione da eseguire per il necessario risanamento è sempre l'eliminazione del vecchio giunto siliconico. A questo scopo, il sigillante deve essere prima rimosso meccanicamente, poi devono essere eliminati tutti i residui con **OTTOSEAL® SilOut**. Per eseguire il nuovo giunto, procedere seguendo le istruzioni a partire dal capitolo 2 "Preparazione del giunto".

In rari casi è possibile che si verifichi un ingiallimento del giunto siliconico. Questo può accadere se si utilizzano prodotti detergenti fortemente pigmentati oppure a causa di eventuali incompatibilità con i materiali attigui al giunto. In caso di dubbi, rivolgetevi al nostro ufficio di assistenza tecnica.

#### **Definizione di giunti soggetti a manutenzione sec. DIN 52460: (v. anche IVD-Merkblatt Nr. 15 (IVD Foglio di Lavoro Nr. 15))**

Il giunto soggetto a manutenzione è un giunto esposto a forti sollecitazioni chimiche e/o fisiche, il cui sigillante deve essere controllato ad intervalli regolari e all'occorrenza sostituito per evitare conseguenti danni. I sigillanti hanno dei limiti in termini di sollecitabilità, che in caso di normale utilizzo non vengono perlopiù raggiunti o mai superati. Vi sono però particolari situazioni di impiego o casi speciali in cui vige fin dal principio una condizione di sovraccarico, quindi con possibilità di danni al sigillante e, in base al tipo di sollecitazione, di forte compromissione della durata utile.

Vi preghiamo di notare che un giunto deve essere definito come giunto soggetto a manutenzione già PRIMA dell'esecuzione dei lavori, cioè in fase di offerta, e pertanto non sarà incluso nella garanzia generale. Dopo l'esecuzione dei lavori non è possibile attribuire a posteriori tale definizione.

### Tempo di formazione pelle

Il tempo di formazione pelle è il periodo di tempo che intercorre tra l'applicazione del sigillante e la formazione di un film superficiale asciutto che non può più essere liscio.

Il tempo di formazione pelle varia in base alle diverse tipologie di sigillanti. Il tempo di formazione pelle varia inoltre in base alle condizioni ambientali (temperatura, umidità relativa dell'aria).

Dispersione di acrilato, ad es. OTTOSEAL® A 205:	circa 10 minuti a 23 °C e 50 % u.r.a.
Poliuretano, ad es. OTTOSEAL® P 305:	circa 120 minuti a 23 °C e 50 % u.r.a.
Silicone, ad es. OTTOSEAL® S 100:	circa 10 minuti a 23 °C e 50 % u.r.a.
Ibrido, ad es. OTTOSEAL® M 360:	circa 40 minuti a 23 °C e 50 % u.r.a.

### Deformazione complessiva ammessa

La capacità di allungamento è garantita solo a sigillante completamente indurito. La deformazione complessiva ammessa è la massima deformazione da compressione e la massima dilatazione stabile del sigillante in relazione all'ampiezza del giunto. Essa varia in base alle diverse tipologie di sigillanti:

Dispersione di acrilato, ad es. OTTOSEAL® A 205:	18 % di deformazione compl. ammessa
Copolimeri acrilati, ad es. OTTOSEAL® A 250:	10 % di deformazione compl. ammessa
Poliuretano, ad es. OTTOSEAL® P 305:	25 % di deformazione compl. ammessa
Silicone, ad es. OTTOSEAL® S 100:	25 % di deformazione compl. ammessa
Ibrido, ad es. OTTOSEAL® M 360:	25 % di deformazione compl. ammessa

Il recupero elastico indica in che misura il sigillante recupera le proprie dimensioni originali in determinate condizioni di allungamento. I sigillanti elastici possono assorbire meglio e più frequentemente sia le dilatazioni sia le deformazioni da compressione e le tensioni tangenziali rispetto ai sigillanti plastoelastici o elastoplastici. Questo significa che ritornano più facilmente nella loro forma originaria.

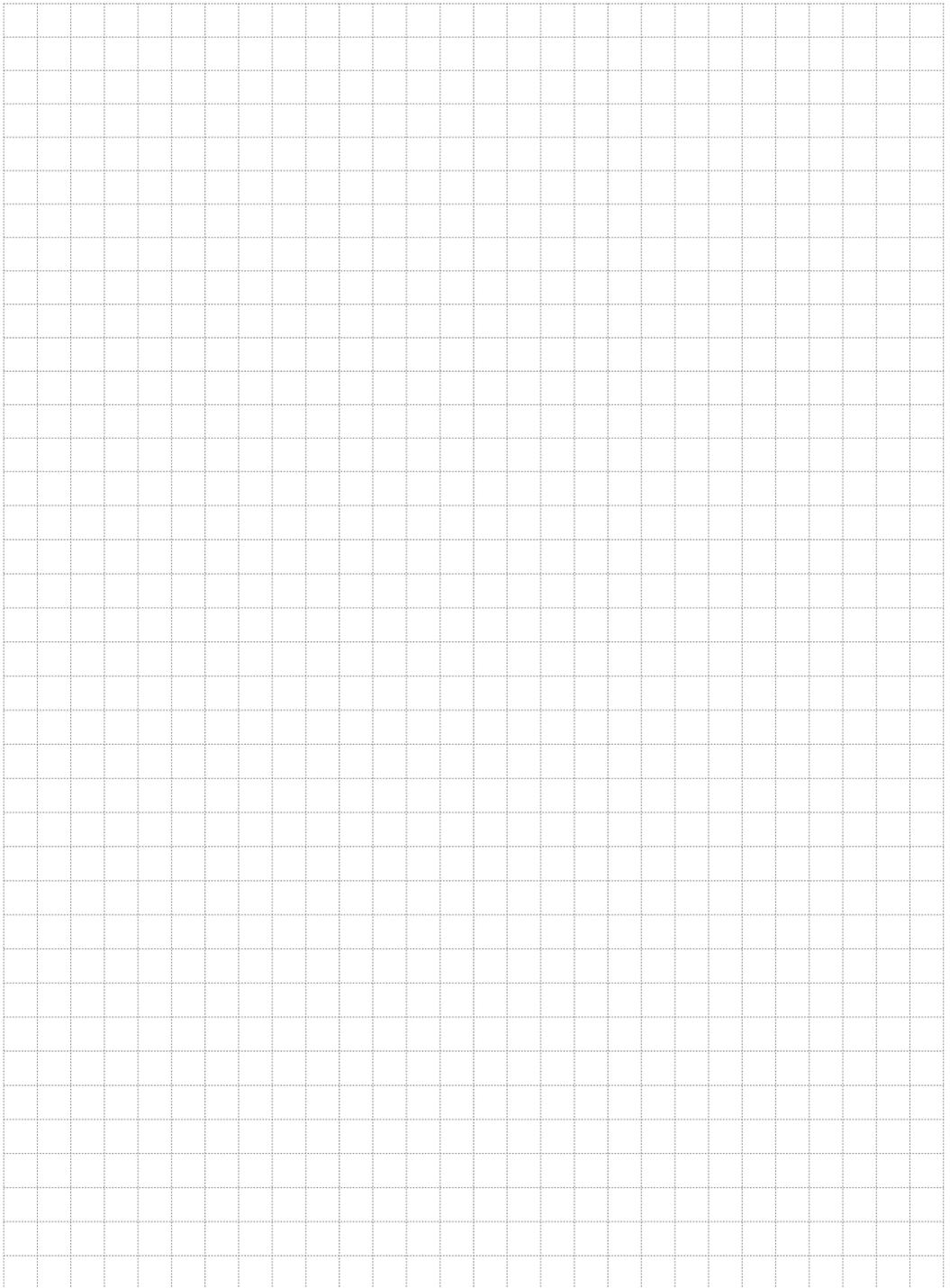
### Resistenza all'abrasione

Per le vetrate, la resistenza all'abrasione del sigillante impiegato è di fondamentale importanza. Il sigillante deve essere resistente ai comuni prodotti detergenti, cioè sul vetro non devono formarsi striature. **OTTOSEAL® S 110** è testato e certificato a norma DIN 18545 e soddisfa i requisiti del gruppo E.

### Riferimenti normativi

DIN EN ISO 11600	Edilizia - Sigillanti per giunti - Classificazione e requisiti dei mastici sigillanti
DIN 18540	Impermeabilizzazione di giunti su pareti esterne con sigillanti per giunti, 2006-12
DIN 18545	Impermeabilizzazione di vetrate con sigillanti (T1 - T3)
DIN 52460	Sigillature di giunti e vetro – Concetti, 2000-02
IVD Merkblätter (IVD Fogli di lavoro)	dal Nr. 1 al Nr. 16 ordinabili presso: Industrieverband Dichtstoffe (Associazione industrie dei sigillanti), Düsseldorf, <a href="http://www.ivd-ev.de">www.ivd-ev.de</a>
EN 15651	Parts 1–5

Praxishandbuch Dichtstoffe (Manuale pratico dei sigillanti); Industrieverband Dichtstoffe Düsseldorf, 5a edizione 2004 rielaborata ed ampliata.





Cod.art. 9999588



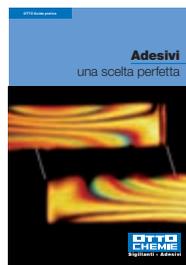
Cod.art. 9999571



Cod.art. 9999567



Cod.art. 9999565



Cod.art. 9999757

### OTTO Centrale

Tel.: +49-8684-908-0  
Fax: +49-8684-908-539  
E-Mail: info@otto-chemie.de

### OTTO Assistenza tecnica

Tel.: +49-8684-908-460  
Fax: +49-8684-908-469  
E-Mail: tae@otto-chemie.de

### OTTO Elaborazione ordini (Ordinazioni Italia)

Tel.: +39-0473-213921 oppure  
+39-329-2126094  
Fax: +39-0473-239159  
E-Mail: info@8-chemie.com

Il vostro rivenditore specializzato competente:

Index: 9999571-I-07.04.2014  
© Hermann Otto GmbH 2014

Vi preghiamo di inviarci le vostre ordinazioni per telefax o per e-mail al fine di garantire un'elaborazione rapida e corretta. Molte grazie!

#### Avvertenze:

I dati forniti nel presente documento sono aggiornati alla data di stampa, vedi Indice. Ogni nuova pubblicazione sostituisce questa edizione. Data la molteplicità dei casi applicativi e delle condizioni d'impiego dei nostri prodotti, è comunque necessario che le caratteristiche del prodotto considerate rilevanti ai fini della destinazione d'uso vengano testate in via preliminare dall'utilizzatore e vengano verificate nell'applicazione pratica. A tale scopo, è indispensabile osservare le indicazioni riportate nelle schede tecniche aggiornate dei rispettivi prodotti. Queste sono disponibili sul sito internet dell'azienda all'indirizzo [www.otto-chemie.it](http://www.otto-chemie.it). Salvo errori di stampa.

*Otterrete ulteriori informazioni presso:*



**Sigillanti • Adesivi**

Hermann Otto GmbH  
Krankenhausstr. 14 · 83413 Fridolfing, GERMANY  
Tel.: +49-8684-908-0 · Fax: +49-8684-1260  
E-mail: info@otto-chemie.de  
Internet: [www.otto-chemie.it](http://www.otto-chemie.it)

e in Italia: 8-Chemie srl  
via Leo Putz, 12 · 39012 Merano - Meran (BZ)  
Tel.: 329-2126094 0473-213921 · Fax: 0473-239159  
E-mail: info@8-chemie.com  
Internet: [www.8-chemie.com](http://www.8-chemie.com)