
RAUVISIO CRYSTAL E RAUVISIO CRYSTAL SLIM

Informazione Tecnica

L'informazione Tecnica "RAUVISIO crystal e RAUVISIO crystal slim" è valida da settembre 2018.

Con la sua pubblicazione, l'informazione tecnica precedente F20600 (versione dicembre 2016) perde validità.

La nostra documentazione tecnica aggiornata è disponibile per il download alla pagina www.rehau.de/rauvio-crystal.

Il presente documento è protetto dai diritti d'autore. Tutti i diritti che ne derivano, e in particolar modo la traduzione, la ristampa, l'utilizzo di singole immagini, la trasmissione via etere, qualsiasi tipo di riproduzione tramite apparecchi fotomeccanici o simili e l'archiviazione su supporti di elaborazione dei dati sono vietati senza autorizzazione esplicita di REHAU.

Tutte le misure e i pesi sono indicativi. Sono fatti salvi eventuali errori e modifiche.

Con la gentile collaborazione di KH Küchen



INDICE

1	Informazioni e indicazioni di sicurezza	4	10.1.3	Controbilanciante	26
2	RAUVISIO crystal – Lastra in acrilico effetto vetro	6	11	Lavorazione di RAUVISIO crystal	27
2.1	Descrizione del prodotto	6	11.1	Gestione corretta delle lastre RAUVISIO	27
2.2	Struttura del prodotto RAUVISIO crystal	7	11.2	Preparazione delle lastre singole in acrilico	27
2.3	Componenti singoli	8	11.2.1	Trattamento preliminare delle lastre in acrilico e dei pannelli di supporto	27
2.4	Pannello pressato RAUVISIO crystal composite	9	11.2.2	Dopo la produzione del pannello pressato	27
2.5	Componente finito RAUVISIO crystal complete	9	11.3	Lavorazione meccanica di RAUVISIO crystal	28
3	RAUVISIO crystal slim – Pannello in polimeri effetto vetro	10	11.3.1	Taglio	28
3.1	Descrizione del prodotto	10	11.3.1.1	Taglio di RAUVISIO crystal	28
3.2	Struttura del prodotto RAUVISIO crystal slim	11	11.3.1.2	Taglio di RAUVISIO crystal slim	29
4	RAUVISIO crystal - versione magnetica	12	11.3.2	Fresatura per bordatrici lineari	29
4.1	Struttura del prodotto RAUVISIO crystal magnetic composite	12	11.3.3	Lavorazione speciale	30
4.2	Struttura del prodotto RAUVISIO crystal magnetic slim	13	11.3.4	Piegatura di RAUVISIO crystal	31
5	RAUVISIO crystal mirror - lo specchio in polimeri	14	11.3.5	Foratura	31
5.1	Struttura del prodotto RAUVISIO crystal mirror composite	14	11.4	Lavorazione di RAUVISIO crystal magnetic	32
5.2	Struttura del prodotto RAUVISIO crystal mirror slim	15	11.5	Durata degli utensili	32
5.3	Caratteristiche del prodotto RAUVISIO crystal mirror	16	11.6	Bordatura con RAUKANTEX pro	33
6	RAUVISIO crystal vario – colori personalizzati	17	11.6.1	Soluzione Duo – RAUKANTEX visions pro	33
6.1	Struttura del prodotto RAUVISIO crystal vario composite	17	11.6.2	La soluzione Uno – RAUKANTEX color pure/pro	35
6.2	Struttura del prodotto RAUVISIO crystal vario slim	18	11.7	Il componente allestito	36
7	RAUVISIO crystal decor – Varianti di decori	19	12	Lavorazione sul posto	37
7.1	Struttura del prodotto RAUVISIO crystal decor composite	19	12.1	Taglio con sega	37
7.2	Struttura del prodotto RAUVISIO crystal decor slim	20	12.1.1	Sega circolare manuale	37
7.3	Caratteristiche del prodotto RAUVISIO crystal decor	21	12.1.2	Seghetto alternativo	37
8	Trasporto, confezionamento e stoccaggio	22	12.2	Fresatura	38
8.1	Indicazioni di trasporto e di carico	22	12.3	Levigatura	38
8.2	Confezionamento	22	12.4	Lucidatura	38
8.3	Trasporto e stoccaggio all'interno dell'azienda	23	12.5	Foratura	39
9	Prima della lavorazione	24	12.6	Incollaggio di RAUVISIO crystal slim	39
9.1	Disimballaggio	24	12.7	Riempimento fughe di RAUVISIO crystal slim	40
9.2	Controllare i pannelli e le lastre in acrilico	24	12.8	Transizioni tra pannelli RAUVISIO crystal slim	40
9.3	Acclimatamento	24	13	Applicazioni e istruzioni di installazione	41
9.4	Documentazione per la garanzia dei materiali	24	13.1	Applicazione frontale	41
10	Presupposti per la pressatura	25	13.2	Applicazione a nicchia	41
10.1	Lavorazione delle lastre singole in acrilico	25	13.3	Rivestimento per bagni e docce	43
10.1.1	Materiale del supporto	25	14	Dati tecnici	44
10.1.2	Collante	25	15	Istruzioni di montaggio – riassunto	48

1 INFORMAZIONI E INDICAZIONI DI SICUREZZA

Validità

La presente Informazione Tecnica è valida in tutto il mondo.

Aggiornamento dell'Informazione Tecnica

Per motivi di sicurezza e per un corretto utilizzo dei nostri prodotti, verificare regolarmente se le Informazioni Tecniche in vostro possesso sono già disponibili in una nuova versione.

Per la documentazione nello stato attuale rivolgersi al rivenditore competente, all'Ufficio Vendite REHAU o effettuare il download dal sito www.rehau.de/rauvizio-crystal.

Navigazione

All'inizio della presente Informazione Tecnica è riportato l'indice completo dei contenuti e i relativi numeri di pagina.

Pittogrammi e simboli



Istruzioni di sicurezza



Avviso legale



Informazione importante



Informazione in Internet



I vantaggi

Uso conforme alle disposizioni

I prodotti RAUVISIO possono essere progettati, lavorati e montati solo in conformità a quanto descritto nell'Informazione Tecnica. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e pertanto non è consentito.

Idoneità del materiale

Per la lavorazione/il montaggio e l'utilizzo di RAUVISIO crystal o RAUVISIO crystal slim si deve tenere conto dell'Informazione Tecnica rispettivamente valida. La nostra Informazione Tecnica si basa su valori di laboratorio ed esperienze fino al momento di andare in stampa. La trasmissione di tali informazioni non costituisce alcuna garanzia delle proprietà dei prodotti descritti. Non è possibile dedurne una garanzia né esplicita né implicita.

Le informazioni non esonerano l'utente / l'acquirente dall'obbligo di verificare l'idoneità del materiale e la sua lavorazione per il raggiungimento dei risultati in termini di utilizzo e corretta applicazione.

Trasmissione di informazioni

Accertarsi che i propri clienti, ivi inclusi i clienti finali, siano informati della necessità di osservare l'Informazione Tecnica aggiornata, nonché le indicazioni di impiego e pulizia per i prodotti RAUVISIO crystal o RAUVISIO crystal slim.

Le indicazioni di impiego e pulizia devono essere messe a disposizione dei clienti finali direttamente da voi o, in alternativa, dai vostri clienti.

Istruzioni per i nostri partner commerciali e clienti che pressano le lastre in acrilico effetto vetro RAUVISIO e rivendono i pannelli: informate i vostri clienti dell'importanza di seguire queste indicazioni tecniche aggiornate e rendetele disponibili.

Istruzioni per chi lavora lastre pressate in acrilico effetto vetro: Assicurarsi che perlomeno le istruzioni di montaggio (Capitolo „15 Istruzioni di montaggio – riassunto“) e le indicazioni di impiego e pulizia (Capitolo „16 Indicazioni di impegno / pulizia per l'utente finale“) vengano consegnate ai clienti, alle aziende di lavorazione e a quelle di montaggio.

Istruzioni di sicurezza e istruzioni di montaggio

Si prega di rispettare le indicazioni relative agli imballaggi e agli accessori, nonché le istruzioni di montaggio. Conservare le istruzioni di montaggio a portata di mano in un luogo facilmente accessibile. In caso di mancata comprensione delle norme di sicurezza o delle istruzioni di montaggio o in caso di incertezze, rivolgersi all'ufficio vendite REHAU più vicino.

Norme in vigore e dispositivi di sicurezza

Occorre rispettare scrupolosamente tutte le norme vigenti in tema di sicurezza e ambiente, così come le disposizioni dell'ispettorato del lavoro e delle associazioni di categoria. Tali disposizioni hanno sempre la priorità sulle indicazioni e raccomandazioni contenute nell'Informazione Tecnica.

Si raccomanda di utilizzare sempre i dispositivi di sicurezza quali

- Guanti
- Occhiali di protezione
- Protezioni auricolari
- Maschera anti-polvere

Collanti e altri prodotti

Prestare attenzione e osservare scrupolosamente le prescrizioni di sicurezza relative ai collanti utilizzati.

Conservare gli altri materiali come detergenti alcolici o altri materiali facilmente infiammabili solamente in luoghi sicuri e ben aerati.

Ventilazione / aspirazione, polvere di produzione

Garantire la ventilazione e l'aspirazione sulle macchine utilizzate in fase di lavorazione.

In caso di inspirazione della polvere, portarsi subito all'aria aperta e contattare il medico in caso di malessere.

Protezione antinfortunistica e smaltimento

RAUVISIO crystal o RAUVISIO crystal slim è un prodotto sicuro per l'ambiente. La polvere derivante non è tossica. La concentrazione di polvere deve essere minimizzata attraverso opportune misure di protezione, quali aspirazione o maschere anti-polvere.

La polvere derivante da RAUVISIO crystal o RAUVISIO crystal slim non presenta alcun rischio specifico di esplosione.

Codice di smaltimento dei rifiuti conforme al decreto sui rifiuti:

- 170203/Lavori di costruzione e demolizione in legno, vetro e plastica
- 120105/Rifiuti derivanti dai processi di formatura meccanica e dalla lavorazione fisica e meccanica delle superfici realizzate in metallo o in materie sintetiche (limature e trucioli di materiali plastici)

Comportamento alla combustione

Essendo composti da copolimeri stirolo-acrilico, RAUVISIO crystal e RAUVISIO crystal slim offrono un buon comportamento alla combustione e sono classificati come "normalmente infiammabili" ai sensi della DIN 4102-B2. In caso di incendio, non vengono rilasciate sostanze tossiche come metalli pesanti o alogeni. È possibile ricorrere alle tecniche di spegnimento di incendi, come nel caso di materiale da costruzione in legno.

Misure antincendio

I mezzi estinguenti idonei sono:

- Getto d'acqua diffuso
- Schiuma
- CO₂
- Polvere estinguente

Per ragioni di sicurezza il getto d'acqua pieno non è idoneo.

Per estinguere un incendio indossare abbigliamento protettivo idoneo e, qualora necessario, un respiratore autonomo.

2 RAUVISIO CRYSTAL – LASTRA IN ACRILICO EFFETTO VETRO

2.1 Descrizione del prodotto

In cucina, in bagno o in soggiorno, il vetro ha ormai assunto un ruolo determinante nel design d'interni, in quanto conferisce eleganza e valore ai mobili. L'effetto visivo e tattile del vetro contribuisce a rendere questo materiale particolarmente adatto ai frontali dei mobili, anche se implica delle problematiche in fase di lavorazione. Ad esempio si ha un certo dispendio in fase di produzione.

RAUVISIO crystal unisce l'elegante effetto vetro ai vantaggi di un materiale polimerico. REHAU offre così la massima flessibilità per la realizzazione di soluzioni per frontali, nicchie e sostegni con effetto vetro.



Fig. 2-1 RAUVISIO crystal per superfici con effetto vetro

RAUVISIO crystal è progettato per applicazioni verticali per interni. Per eventuali applicazioni orizzontali, è necessaria un'approvazione sotto la propria responsabilità relativamente al caso specifico oppure è necessario rivolgersi al reparto tecnico di REHAU.



Vantaggi di RAUVISIO crystal:

- Superficie igienica, non porosa
- Resistenza ai graffi e all'abrasione
- Infrangibile
- Peso ridotto
- Compatibile con i tradizionali attrezzi di falegnameria
- Massima flessibilità di lavorazione
- Processo produttivo controllato, certificazione TÜV per RAUVISIO crystal complete



Qualität
Gebrauchs-
tauglichkeit
Regelmäßige
Produkt-
überwachung
www.tuv.com
ID 1111209559

REHAU rilascerà la garanzia di conformità AMK solo in caso di acquisto del pannello pressato tramite REHAU. In caso di lavorazione di lastre in acrilico singole, ossia di incollaggio eseguito dal cliente sotto la propria responsabilità, l'addetto alla pressatura agisce sotto la propria responsabilità (di concerto con il produttore di collanti e pannelli).

2.2 Struttura del prodotto RAUVISIO crystal

RAUVISIO crystal è un materiale composito, i cui componenti sono elencati di seguito. Le proprietà dei singoli materiali e la corretta lavorazione sono i requisiti fondamentali per determinare la qualità dei componenti per mobili realizzati con RAUVISIO crystal.

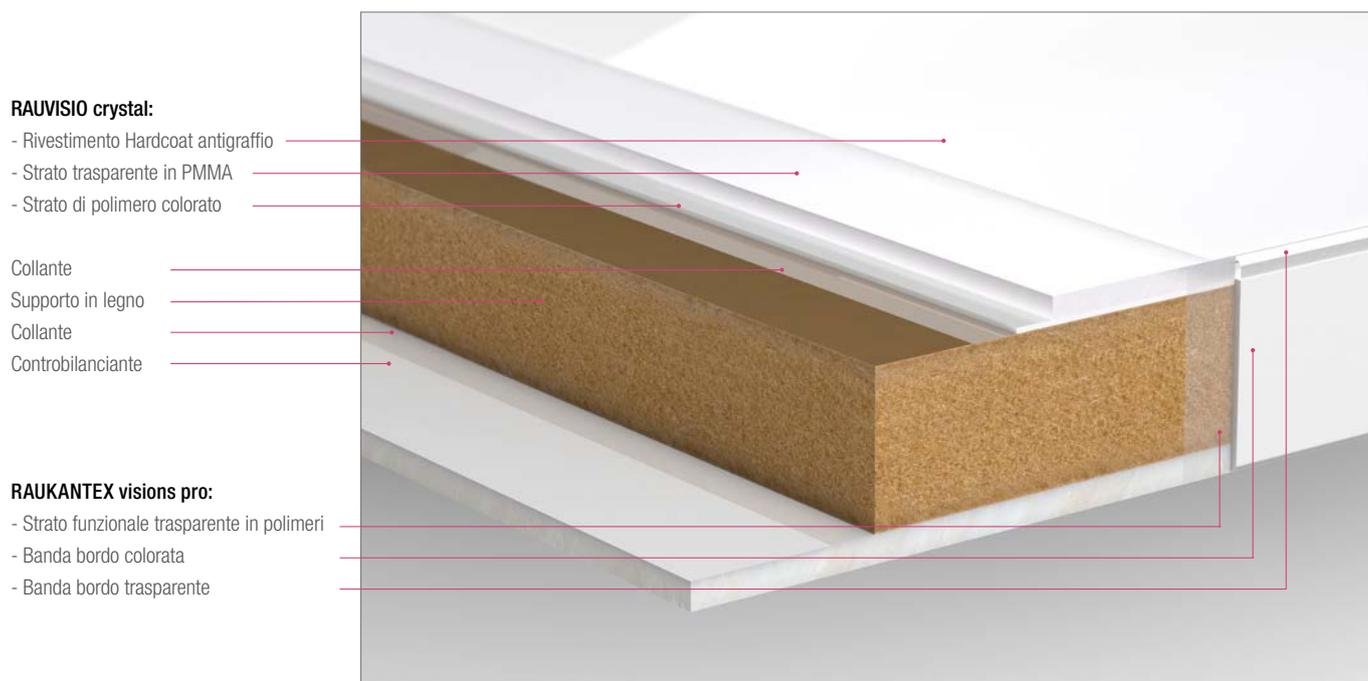


Fig. 2-2 Sistema integrato RAUVISIO crystal composite con bordo RAUKANTEX visions pro

Strato	Materiale / Spessore	Descrizione
Pellicola di protezione:	Pellicola di protezione in polietilene (PE)	Il lato a vista della lastra in acrilico effetto vetro è munito di una pellicola di protezione in polietilene (PE) che protegge in modo ottimale la superficie durante il trasporto, la lavorazione e il montaggio; questa pellicola deve essere rimossa dopo il montaggio .
Lastra in acrilico effetto vetro	Spessore del materiale 2,0 mm	Aumento della stabilità chimica, della resistenza all'usura e ai graffi, raggiungimento di un effetto vetro riflettente, high gloss o opaco e satinato
	Rivestimento Hardcoat antigraffio	
Collante	1,6 mm: strato trasparente in PMMA	Effetto tridimensionale, effetto vetro
	0,4 mm: strato di polimero colorato	Effetto colore
Collante	Collante PU	Garanzia di una perfetta aderenza al materiale di supporto Per ogni applicazione, si utilizzano i sistemi di incollaggio testati unitamente ai relativi componenti.
Materiale del supporto	Materiale e spessori sono combinati secondo l'applicazione	Vengono utilizzati materiali di supporto e spessori testati, in grado di garantire una qualità duratura e costante in ogni singolo caso di applicazione.
Controbalanciante	Spessore del materiale 2,0 mm In abbinamento con la superficie e i bordi	Controbalanciante in tinta, grazie alle sue caratteristiche mantiene un'eventuale distorsione dell'intero componente in diverse condizioni climatiche nei limiti di tolleranza di comune uso sul mercato dell'industria dei pannelli a base legnosa (evitare il riscaldamento solo su un lato del componente).

2.3 Componenti singoli

Tutti i componenti RAUVISIO crystal sono ordinabili singolarmente:

Lastra in acrilico (extra lucido / opaco)

RAUVISIO crystal è una lastra polimerica in vetro con uno spessore di 2 mm. Grazie alla combinazione dei due strati, RAUVISIO crystal garantisce un effetto vetro con proprietà eccezionali in termini di aderenza al materiale di supporto. La lastra è disponibile, a scelta, in versione extra lucida o opaca.



Fig. 2-3 Confronto tra la lastra in acrilico effetto vetro RAUVISIO crystal in versione extra lucida e lastra in versione opaca

Collezione bordi

REHAU propone due bordi perfettamente abbinati a RAUVISIO crystal. Grazie alla banda trasparente, RAUKANTEX visions pro con design Duo ricorda un pannello in vetro con effetto filigrana. RAUKANTEX color pure/pro, a scelta tra extra lucido o opaco, ricrea l'effetto vetro grazie all'applicazione di uno spigolo smussato a 45°. Tutti i bordi sono disponibili, in via opzionale, anche come bordo senza fughe RAUKANTEX pro.

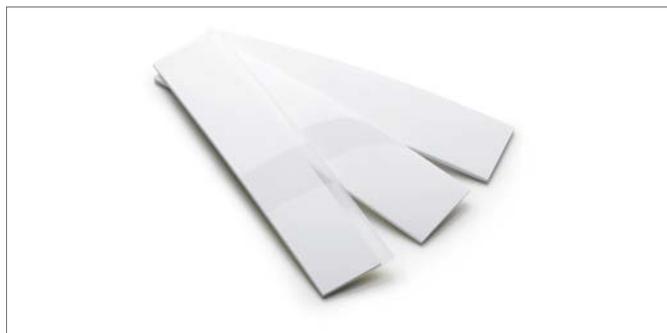


Fig. 2-5 Collezione bordi per RAUVISIO crystal di colore bianco

Controbalanciante (goffrato)

Per il sistema composto da superficie e supporto in legno, è stato sviluppato un controbalanciante progettato in base alle caratteristiche tecniche del sistema. Grazie allo spessore di 2,0 mm, si minimizza il rischio di deformazione derivante da caldo, freddo o da valori instabili di umidità dell'aria. L'efficacia del controbalanciante si basa su determinati parametri del materiale, in particolare la dilatazione termica e le relative forze risultanti.

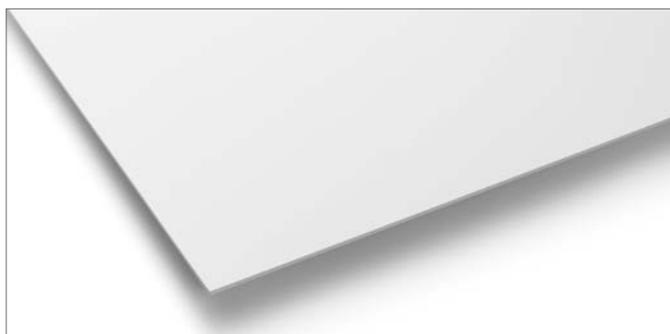


Fig. 2-4 Controbalanciante RAUVISIO crystal di colore bianco

2.4 Pannello pressato RAUVISIO crystal composite

Oltre ai singoli componenti del prodotto, è necessario rispettare determinati parametri di lavorazione al fine di garantire un'elevata e duratura qualità dei componenti del sistema. Per assicurare la qualità del pannello pressato, REHAU fornisce il sistema composto da superficie - materiale di supporto - controbilanciante come pannello pressato in formato grande (1.300 x 2.800 mm).



Fig. 2-6 Pannello pressato RAUVISIO crystal composite di colore bianco

2.5 Componente finito RAUVISIO crystal complete

È possibile utilizzare il configuratore di superfici REHAU (www.rehau.com/oberflaechenkonfigurator) per realizzare, con i componenti RAUVISIO crystal e i bordi abbinati, frontali con effetto fuga zero a partire da 1 pezzo.



Fig. 2-7 Componente finito RAUVISIO crystal complete di colore bianco



La pressatura dei singoli componenti è eseguita da operatori autorizzati REHAU. A tal fine, la verifica della conformità agli standard e la loro applicazione sono due requisiti fondamentali. Il rispetto di tali requisiti è monitorato da TÜV Rheinland.



Qualität
Gebrauchs-
tauglichkeit
Regelmäßige
Produkt-
überwachung

www.tuv.com
ID 1111209559

3 RAUVISIO CRYSTAL SLIM – PANNELLO IN POLIMERI EFFETTO VETRO

3.1 Descrizione del prodotto

RAUVISIO crystal slim combina l'eleganza dell'effetto vetro con le qualità dei polimeri, offrendo la massima flessibilità nella produzione di soluzioni a nicchia, rivestimenti di pareti, ma anche come riempimento di elementi del telaio.

RAUVISIO crystal slim, composto dalla lastra in acrilico effetto vetro coestruso e dal controbilanciante, è formato dai seguenti strati:

1,6 mm: Strato trasparente

2,4 mm: Strato colorato

RAUVISIO crystal slim non necessita di pannelli portanti: gli strati trasparenti e colorati contribuiscono a creare lo spessore finale di 4 mm. Il pannello effetto vetro in polimeri è disponibile in versione extra lucida o opaca.



Fig. 3-1 RAUVISIO crystal slim per applicazioni per nicchie



Vantaggi di RAUVISIO crystal slim:

- Superficie igienica, non porosa
- È possibile scrivere sulla superficie extra lucida con un pennarello cancellabile ad acqua
- Pulizia semplice con acqua e panno in microfibra
- Resistente ai graffi e all'abrasione
- Infrangibile
- Peso ridotto
- Compatibile con i tradizionali attrezzi di falegnameria
- Massima flessibilità di lavorazione

RAUVISIO crystal slim è progettato per applicazioni verticali per interni. Per eventuali applicazioni orizzontali, è necessario rivolgersi al reparto tecnico di REHAU, oppure è necessaria un'approvazione sotto la propria responsabilità relativamente al caso specifico.

In generale, tenere conto del coefficiente di dilatazione termica. Per quanto riguarda l'applicazione specifica, consultare le caratteristiche del materiale descritte nella Scheda tecnica (in particolare le proprietà termiche, meccaniche e fisiche) e valutarle secondo il caso specifico. L'analisi dei rischi e il rilascio sono a cura del cliente. Per qualsiasi domanda, rivolgersi al reparto tecnico di REHAU.

La superficie della lastra in acrilico effetto vetro resistente al graffio e rivestita in PMMA, è protetta mediante una particolare pellicola in PE, **la quale deve essere rimossa al termine del montaggio.**

3.2 Struttura del prodotto RAUVISIO crystal slim

RAUVISIO crystal slim, composto dalla lastra in acrilico effetto vetro coestruso e dal controbilanciante, è formato dai seguenti strati. RAUVISIO crystal slim non necessita di pannelli portanti: lo spessore finale di 4 mm è garantito dagli strati colorati e trasparenti.

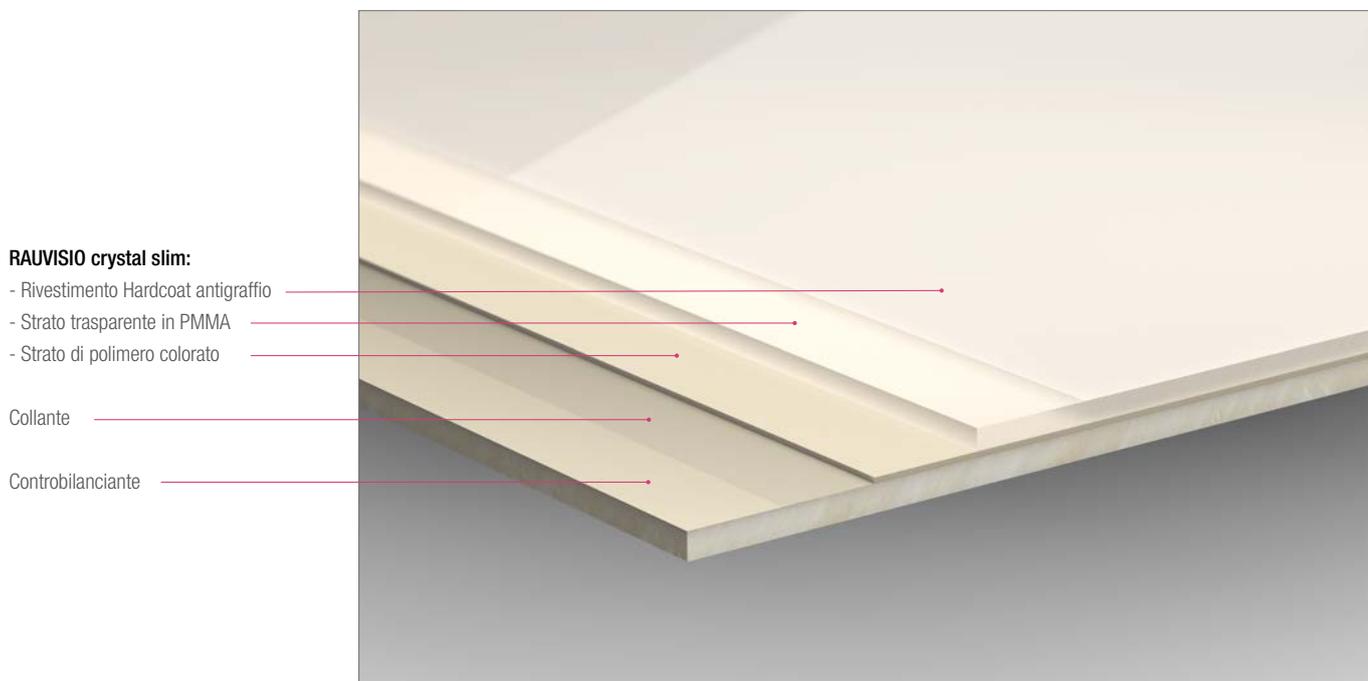


Fig. 3-2 Sistema integrato RAUVISIO crystal slim

Strato	Materiale / Spessore	Descrizione
Pellicola di protezione:	Pellicola di protezione in polietilene (PE)	Il lato a vista della lastra in acrilico effetto vetro è munito di una pellicola di protezione in polietilene (PE) che protegge in modo ottimale la superficie durante il trasporto, la lavorazione e il montaggio; questa pellicola deve essere rimossa dopo il montaggio .
Lastra in acrilico effetto vetro	Rivestimento Hardcoat antigraffio	Aumento della stabilità chimica, della resistenza all'usura e ai graffi, raggiungimento di un effetto vetro riflettente, high gloss o opaco e satinato
	1,6 mm: strato trasparente in PMMA 0,4 mm: strato di polimero colorato	Effetto tridimensionale, effetto vetro Effetto colore
Collante	Collante PU	Garanzia di una perfetta aderenza
Controbilanciante	In abbinamento alla superficie	Controbilanciante coordinato, in grado di stabilizzare il sistema complessivo in diverse condizioni climatiche grazie alle speciali caratteristiche.

4 RAUVISIO CRYSTAL - VERSIONE MAGNETICA

I prodotti RAUVISIO crystal composite e RAUVISIO crystal slim sono disponibili in via opzionale nelle versioni magnetiche. L'effetto magnetico è garantito da un inserto in acciaio. Tali caratteristiche non alterano in alcun modo le proprietà delle superfici.

La forza magnetica può essere incrementata tramite l'impiego di un cosiddetto magnete in neodimio (neodimio-ferro-boro). In virtù dello spessore di 2,0 mm, l'effetto magnetico ottenuto con i magneti standard è limitato.

4.1 Struttura del prodotto RAUVISIO crystal magnetic composite



Fig. 4-1 Sistema integrato RAUVISIO crystal magnetic composite

Strato	Materiale / Spessore	Descrizione
Pellicola di protezione:	Pellicola di protezione in polietilene (PE)	Il lato a vista della lastra in acrilico effetto vetro è munito di una pellicola di protezione in polietilene (PE) che protegge in modo ottimale la superficie durante il trasporto, la lavorazione e il montaggio; questa pellicola deve essere rimossa dopo il montaggio .
Lastra in acrilico effetto vetro	Spessore del materiale 2,0 mm	Aumento della stabilità chimica, della resistenza all'usura e ai graffi, raggiungimento di un effetto vetro riflettente, high gloss o opaco e satinato
	Rivestimento Hardcoat antigraffio	
Collante	1,6 mm: strato trasparente in PMMA	Effetto tridimensionale, effetto vetro
	0,4 mm: strato di polimero colorato	Effetto colore
Collante	Collante PU	Garanzia di una perfetta aderenza al materiale di supporto Per ogni applicazione, si utilizzano i sistemi di incollaggio testati unitamente ai relativi componenti.
Inserto in acciaio	Acciaio 100 µm	L'effetto magnetico è garantito dal sottile inserto di 100 µm.
Materiale del supporto	Materiale e spessori sono combinati secondo l'applicazione	Vengono utilizzati materiali di supporto e spessori testati, in grado di garantire una qualità duratura e costante in ogni singolo caso di applicazione.
Inserto in metallo	Alluminio 50 µm	Il sistema complessivo è stabilizzato dall'inserto sottile di 50 µm.
Controbalanciante	Spessore del materiale 2,0 mm In abbinamento alla superficie e i bordi	Controbalanciante in tinta, grazie alle sue caratteristiche mantiene un' eventuale distorsione dell'intero componente in diverse condizioni climatiche nei limiti di tolleranza di comune uso sul mercato dell' industria dei pannelli a base legnosa (evitare il riscaldamento solo su un lato del componente).

4.2 Struttura del prodotto RAUVISIO crystal magnetic slim

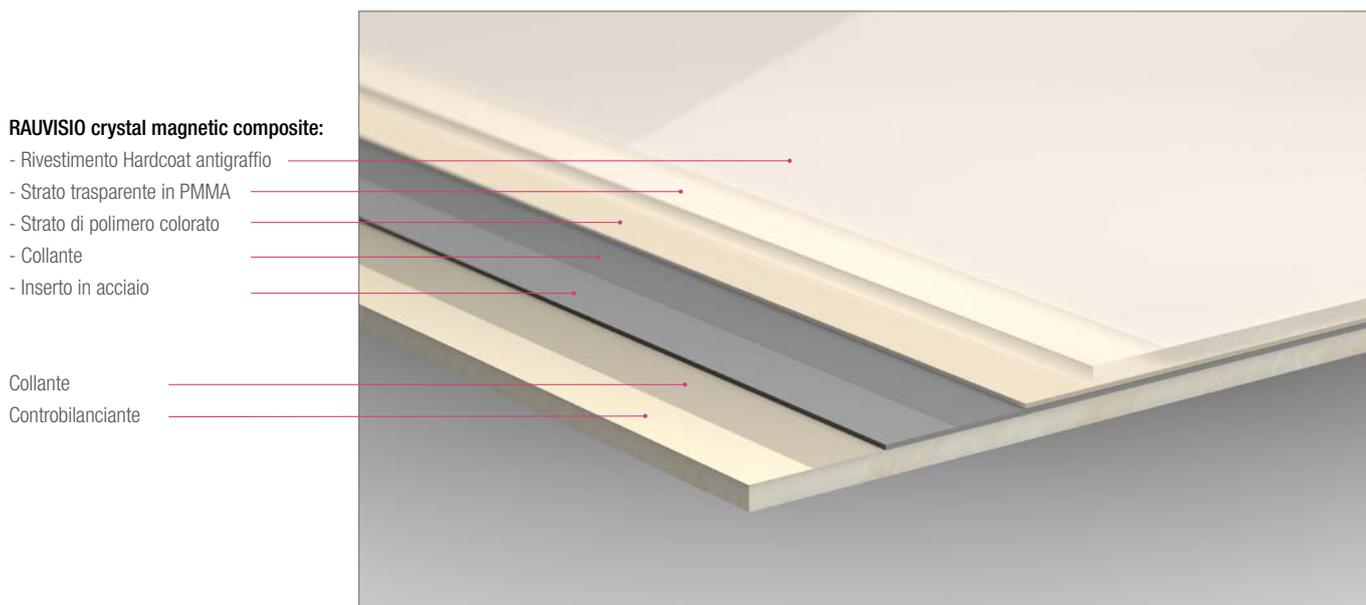


Fig. 4-2 Sistema integrato RAUVISIO crystal magnetic slim

Strato	Materiale / Spessore	Descrizione
Pellicola di protezione:	Pellicola di protezione in polietilene (PE)	Il lato a vista della lastra in acrilico effetto vetro è munito di una pellicola di protezione in polietilene (PE) che protegge in modo ottimale la superficie durante il trasporto, la lavorazione e il montaggio; questa pellicola deve essere rimossa dopo il montaggio .
Lastra in acrilico effetto vetro	Rivestimento Hardcoat antigraffio	Aumento della stabilità chimica, della resistenza all'usura e ai graffi, raggiungimento di un effetto vetro riflettente, high gloss o opaco e satinato
	1,6 mm: strato trasparente in PMMA 0,4 mm: strato di polimero colorato	Effetto tridimensionale, effetto vetro Effetto colore
Collante	Collante PU	Garanzia di una perfetta aderenza
Inserto in acciaio	Acciaio 100 µm	L'effetto magnetico è garantito dal sottile inserto di 100 µm.
Controbalanciante	In abbinamento con la superficie	Controbalanciante coordinato, in grado di stabilizzare il sistema complessivo in diverse condizioni climatiche grazie alle speciali caratteristiche.

5 RAUVISIO CRYSTAL MIRROR - LO SPECCHIO IN POLIMERI

Lo specchio in polimeri è disponibile nelle seguenti versioni:

- RAUVISIO crystal mirror (lastra in acrilico)
- RAUVISIO crystal mirror slim (pannello specchiato da 4 mm)
- RAUVISIO crystal mirror composite (pannello pressato)
- RAUVISIO crystal mirror complete (componente con bordi)

5.1 Struttura del prodotto RAUVISIO crystal mirror composite

RAUVISIO crystal mirror è un materiale composito, i cui componenti sono elencati di seguito. Le proprietà dei singoli materiali e la corretta lavorazione sono i requisiti fondamentali per determinare la qualità dei componenti per mobili.



Fig. 5-1 RAUVISIO crystal mirror complete - componente con bordi

RAUVISIO crystal mirror:

- Rivestimento Hardcoat antigraffio
- Strato trasparente in PMMA
- Metallizzazione posteriore

- Collante
- Supporto in legno
- Collante
- Controbilanciante

RAUKANTEX color pure/pro:

- Strato funzionale trasparente in polimeri
- Banda bordo colorata

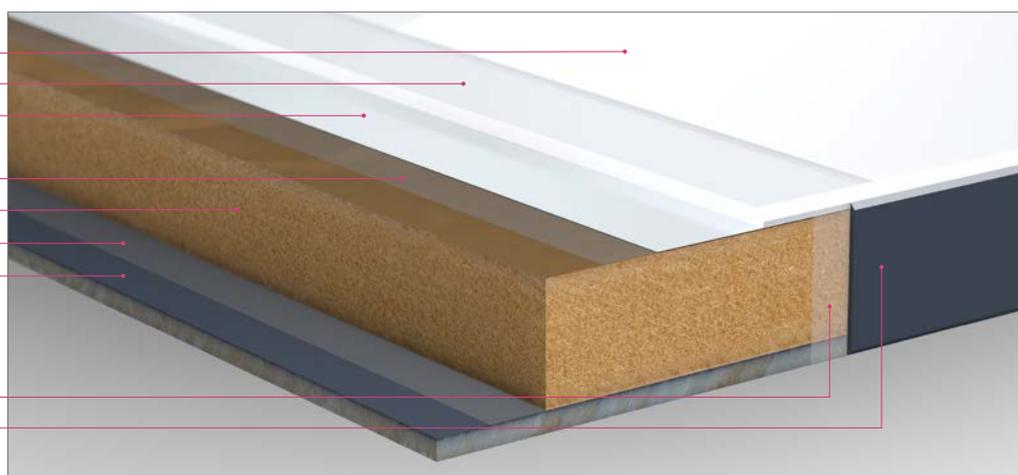


Fig. 5-2 Sistema integrato RAUVISIO crystal mirror composite con bordo RAUKANTEX color pure/pro

Strato	Materiale / Spessore	Descrizione
Pellicola di protezione:	Pellicola di protezione in polietilene (PE)	Il lato a vista della lastra in acrilico effetto vetro è munito di una pellicola di protezione in polietilene (PE) che protegge in modo ottimale la superficie durante il trasporto, la lavorazione e il montaggio; questa pellicola deve essere rimossa dopo il montaggio .
Lastra in acrilico specchiata	Spessore del materiale 2,0 mm Rivestimento Hardcoat antigraffio	Lato posteriore metallizzato Aumento della stabilità chimica, della resistenza all'usura e ai graffi, raggiungimento di un effetto vetro riflettente e high gloss
Collante	Collante PU	Garanzia di una perfetta aderenza al materiale di supporto Per ogni applicazione, si utilizzano i sistemi di incollaggio testati unitamente ai relativi componenti.
Materiale del supporto	Materiale e spessori sono combinati secondo l'applicazione	Vengono utilizzati materiali di supporto e spessori testati, in grado di garantire una qualità duratura e costante in ogni singolo caso di applicazione.
Controbilanciante	Spessore del materiale 2,0 mm In abbinamento con il bordo	Controbilanciante coordinato, grazie alle sue caratteristiche mantiene un' eventuale distorsione dell'intero componente in diverse condizioni climatiche nei limiti di tolleranza di comune uso sul mercato dell'industria dei pannelli a base legnosa (evitare il riscaldamento solo su un lato del componente).

5.2 Struttura del prodotto RAUVISIO crystal mirror slim

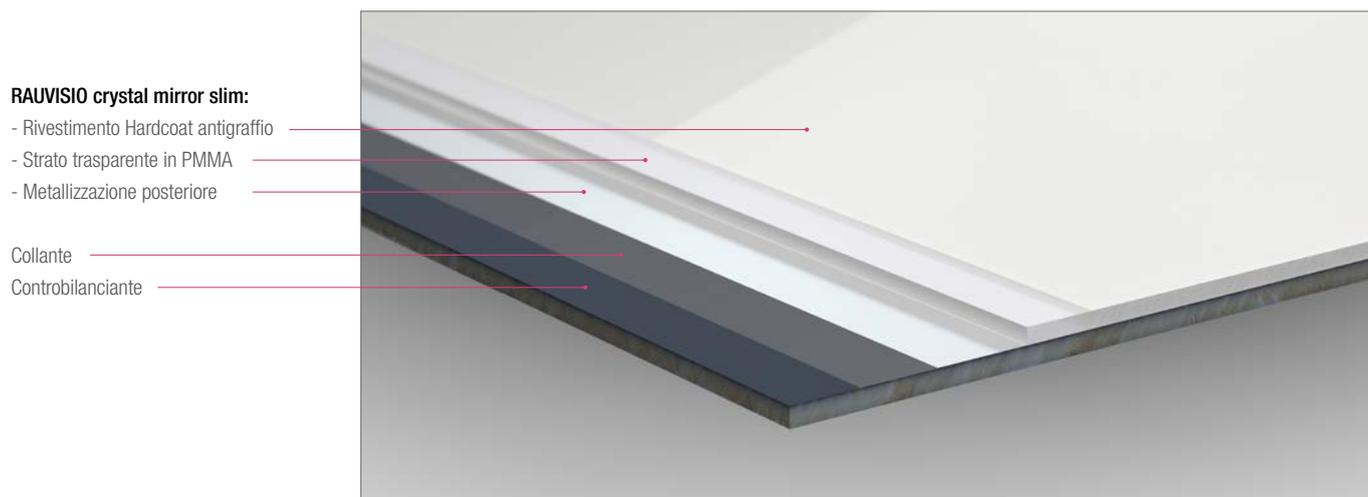


Fig. 5-3 Sistema integrato RAUVISIO crystal mirror slim

Strato	Materiale / Spessore	Descrizione
Pellicola di protezione:	Pellicola di protezione in polietilene (PE)	Il lato a vista della lastra in acrilico effetto vetro è munito di una pellicola di protezione in polietilene (PE) che protegge in modo ottimale la superficie durante il trasporto, la lavorazione e il montaggio; questa pellicola deve essere rimossa dopo il montaggio .
Lastra in acrilico specchiata	Spessore del materiale 2,0 mm Rivestimento Hardcoat antigraffio	Lato posteriore metallizzato Aumento della stabilità chimica, della resistenza all'usura e ai graffi, raggiungimento di un effetto vetro riflettente e high gloss
Collante	Collante PU	Garanzia di una perfetta aderenza al materiale di supporto Per ogni applicazione, si utilizzano i sistemi di incollaggio testati unitamente ai relativi componenti.
Controbilanciante	Spessore del materiale 2,0 mm	Controbilanciante coordinato, in grado di stabilizzare il sistema complessivo in diverse condizioni climatiche grazie alle speciali caratteristiche.

5.3 Caratteristiche del prodotto RAUVISIO crystal mirror

L'aspetto è paragonabile a quello di uno specchio in vetro grazie all'elevata trasmissione del materiale acrilico.

A causa dello spessore e della composizione del materiale, potrebbero verificarsi degli inconvenienti a livello estetico. In questo caso la natura del sottofondo e il sistema di incollaggio utilizzati fanno la differenza.



Non esporre il materiale a temperature > 50°C!
Altrimenti potrebbero verificarsi danni alla superficie e/o la planarità della struttura potrebbe non essere garantita.

Incollaggio

In caso di incollaggio di una lastra singola in acrilico, si consigliano collanti in PUR. Per l'incollaggio di RAUVISIO crystal mirror slim si consiglia un collante a base di polimeri ibridi.

Garantire un'aderenza adeguata, a seconda del caso specifico. Eventualmente, potrebbe essere necessario eseguire un trattamento preliminare della superficie posteriore. Per impostare la tensione superficiale richiesta, è possibile eseguire un trattamento Corona/al plasma, l'esposizione a una fiamma o l'applicazione primer.



Per verificare la qualità del sistema integrale RAUVISIO crystal mirror, si consiglia di effettuare delle lavorazioni di prova su dei campioni.

Lavorazione

Come tutti gli altri prodotti RAUVISIO crystal, RAUVISIO crystal mirror è lavorabile secondo tutti i parametri descritti nella presente Informazione Tecnica (vedere capitolo „11 Lavorazione di RAUVISIO crystal“).

In caso di lavorazione con lastre singole in acrilico, prestare particolare attenzione al lato posteriore, poiché esso non è rivestito con una pellicola protettiva. Per prevenire danni, **eseguire il taglio con la parte posteriore rivolta verso l'alto.**

A causa del processo di produzione industriale, non è possibile escludere segni di pressione e graffi. L'analisi della superficie si basa sulle prove indicate nei Dati tecnici (vedere capitolo „14 Dati tecnici“).

6 RAUVISIO CRYSTAL VARIO – COLORI PERSONALIZZATI

6.1 Struttura del prodotto RAUVISIO crystal vario composite

RAUVISIO crystal vario amplia la collezione standard con colori a tinta unita speciali, secondo le esigenze dei clienti, a partire da piccole quantità d'ordine. Nonostante le modifiche strutturali, le caratteristiche della superficie e l'effetto profondità di RAUVISIO crystal restano inalterate.

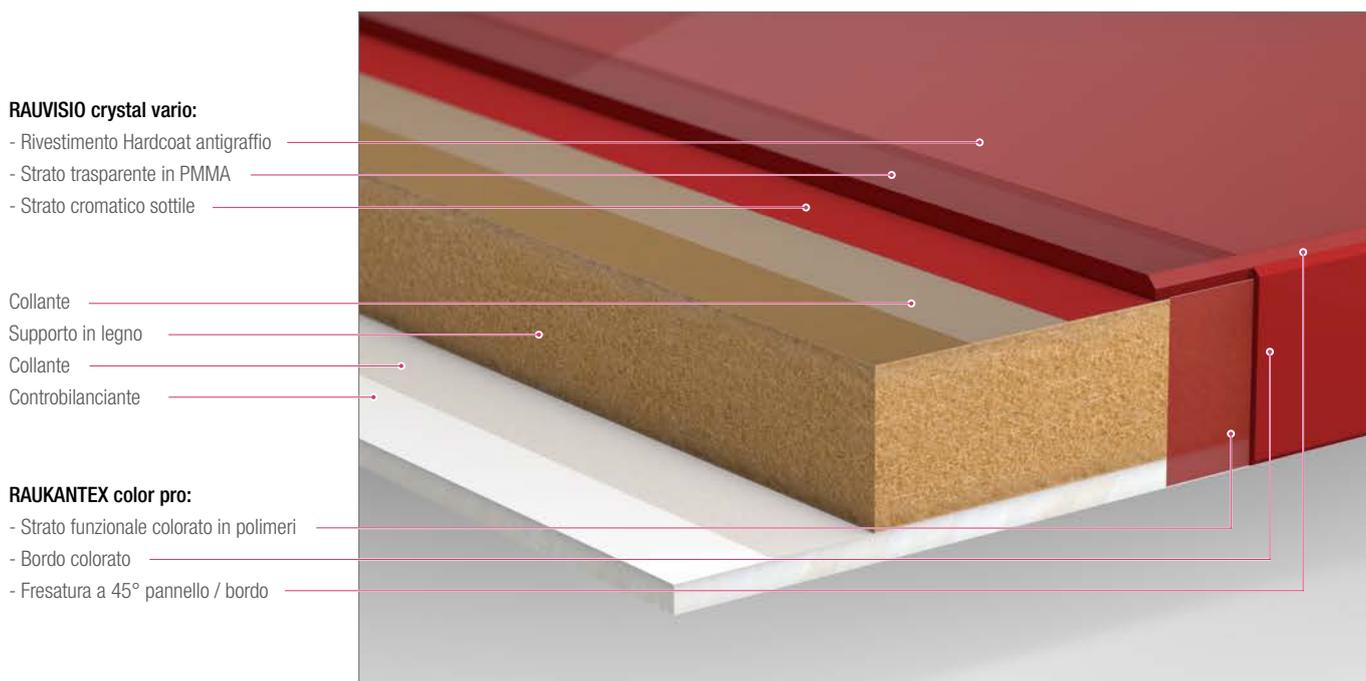


Fig. 6-1 Sistema integrato RAUVISIO crystal vario composite con bordo RAUKANTEX color pro

Strato	Materiale / Spessore	Descrizione
Pellicola di protezione:	Pellicola di protezione in polietilene (PE)	Il lato a vista della lastra in acrilico effetto vetro è munito di una pellicola di protezione in polietilene (PE) che protegge in modo ottimale la superficie durante il trasporto, la lavorazione e il montaggio; questa pellicola deve essere rimossa dopo il montaggio .
Lastra in acrilico effetto vetro	Spessore del materiale 2,0 mm	Aumento della stabilità chimica, della resistenza all'usura e ai graffi, raggiungimento di un effetto vetro riflettente, high gloss o opaco e satinato
	Rivestimento Hardcoat antigraffio	
	Strato trasparente in PMMA	Effetto tridimensionale, effetto vetro
	Strato cromatico sottile	Effetto colore
Collante	Collante PU	Garanzia di una perfetta aderenza al materiale di supporto Per ogni applicazione, si utilizzano i sistemi di incollaggio testati unitamente ai relativi componenti.
Materiale del supporto	Materiale e spessori sono combinati secondo l'applicazione	Vengono utilizzati materiali di supporto e spessori testati, in grado di garantire una qualità duratura e costante in ogni singolo caso di applicazione.
Controbilanciante	Spessore del materiale 2,0 mm	Controbilanciante coordinato, collezione di colori standard, grazie alle sue caratteristiche mantiene un'eventuale distorsione dell'intero componente in diverse condizioni climatiche nei limiti di tolleranza di comune uso sul mercato dell'industria dei pannelli a base legnosa (evitare il riscaldamento solo su un lato del componente).

6.2 Struttura del prodotto RAUVISIO crystal vario slim

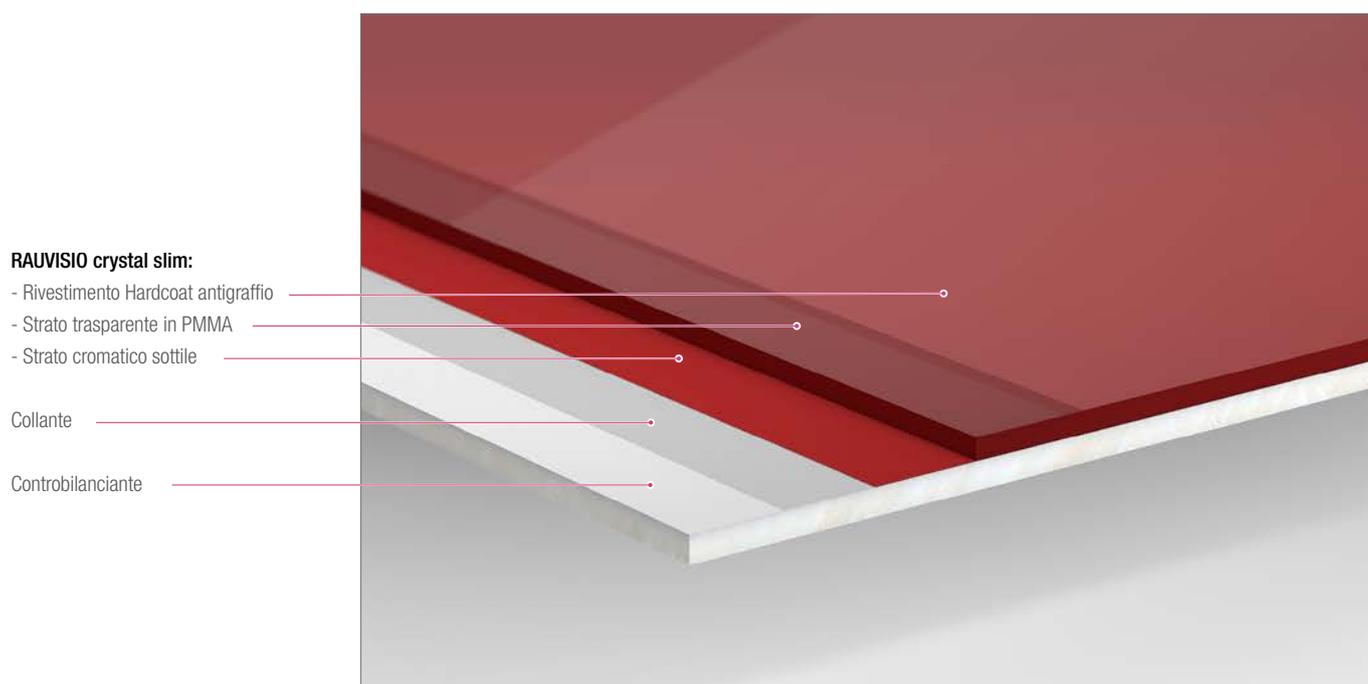


Fig. 6-2 Sistema integrato RAUVISIO crystal vario slim

Strato	Materiale / Spessore	Descrizione
Pellicola di protezione:	Pellicola di protezione in polietilene (PE)	Il lato a vista della lastra in acrilico effetto vetro è munito di una pellicola di protezione in polietilene (PE) che protegge in modo ottimale la superficie durante il trasporto, la lavorazione e il montaggio; questa pellicola deve essere rimossa dopo il montaggio .
Lastra in acrilico effetto vetro	Spessore del materiale 2,0 mm	Aumento della stabilità chimica, della resistenza all'usura e ai graffi, raggiungimento di un effetto vetro riflettente, high gloss o opaco e satinato
	Rivestimento Hardcoat antigraffio	
	Strato trasparente in PMMA Strato cromatico sottile	
Collante	Collante PU	Garanzia di una perfetta aderenza
Controbilanciante	Spessore del materiale 2,0 mm	Controbilanciante coordinato, collezione di colori standard, in grado di stabilizzare il sistema complessivo in diverse condizioni climatiche grazie alle speciali caratteristiche.

7 RAUVISIO CRYSTAL DECOR – VARIANTI DI DECORI

RAUVISIO crystal decor arricchisce i colori a tinta unita con decori di tendenza, grazie al rivestimento posteriore di uno strato acrilico trasparente con uno strato decorativo. Le caratteristiche della superficie e l'effetto profondità di RAUVISIO crystal restano inalterate.

7.1 Struttura del prodotto RAUVISIO crystal decor composite

RAUVISIO crystal decor composite è un materiale composito costituito dai seguenti componenti. Le proprietà dei singoli materiali e la corretta lavorazione sono i requisiti fondamentali per determinare la qualità dei componenti per mobili realizzati con RAUVISIO crystal decor composite.

RAUVISIO crystal decor:

- Rivestimento Hardcoat antigraffio
- Strato trasparente in PMMA
- Strato decorativo posteriore

- Collante
- Supporto in legno
- Collante
- Controbilanciante

RAUKANTEX Magic 3D:

- Strato funzionale trasparente in polimeri
- Banda bordo colorata

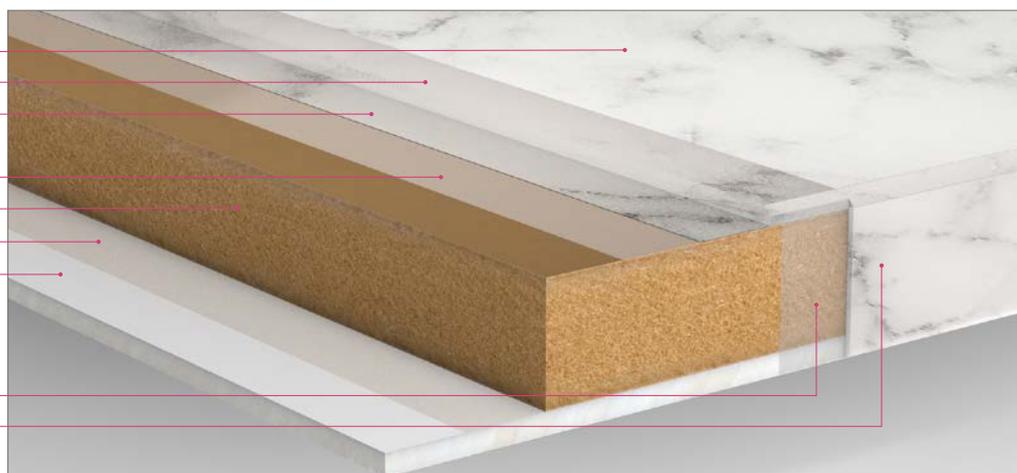


Fig. 7-1 Sistema integrato RAUVISIO crystal decor composite con bordo RAUKANTEX Magic 3D

Strato	Materiale / Spessore	Descrizione
Pellicola di protezione:	Pellicola di protezione in polietilene (PE)	Il lato a vista della lastra in acrilico effetto vetro è munito di una pellicola di protezione in polietilene (PE) che protegge in modo ottimale la superficie durante il trasporto, la lavorazione e il montaggio; questa pellicola deve essere rimossa dopo il montaggio .
Lastra in acrilico effetto vetro	Extra gloss: Spessore del materiale 2,0 mm	Aumento della stabilità chimica, della resistenza all'usura e ai graffi, raggiungimento di un effetto vetro, high gloss o opaco
	Opaco: Spessore del materiale 1,5 mm	
	Rivestimento Hardcoat antigraffio	
	Strato trasparente in PMMA Strato decorativo posteriore	Effetto tridimensionale, effetto vetro Effetto decoro
Collante	Collante PU	Garanzia di una perfetta aderenza al materiale di supporto. Per ogni applicazione, si utilizzano i sistemi di incollaggio testati unitamente ai relativi componenti.
Materiale del supporto	Materiale e spessori sono combinati secondo l'applicazione	Vengono utilizzati materiali di supporto e spessori testati, in grado di garantire una qualità duratura e costante in ogni singolo caso di applicazione.
Controbilanciante	Extra gloss: Spessore del materiale 2,0 mm Opaco: Spessore del materiale 1,5 mm	Controbilanciante RAUVISIO CRYSTAL, grazie alle sue caratteristiche mantiene un' eventuale distorsione dell'intero componente in diverse condizioni climatiche nei limiti di tolleranza di comune uso sul mercato dell'industria dei pannelli a base legnosa (evitare il riscaldamento solo su un lato del componente).

7.2 Struttura del prodotto RAUVISIO crystal decor slim



Fig. 7-2 Sistema integrato RAUVISIO crystal decor slim

Strato	Materiale / Spessore	Descrizione
Pellicola di protezione	Pellicola di protezione in polietilene (PE)	Il lato a vista della lastra in acrilico effetto vetro è munito di una pellicola di protezione in polietilene (PE) che protegge in modo ottimale la superficie durante il trasporto, la lavorazione e il montaggio; questa pellicola deve essere rimossa dopo il montaggio .
Lastra in acrilico effetto vetro	Extra gloss: Spessore del materiale 2,0 mm	Aumento della stabilità chimica, della resistenza all'usura e ai graffi, raggiungimento di un effetto vetro, high gloss o opaco
	Opaco: Spessore del materiale 1,5 mm	
	Rivestimento Hardcoat antigraffio	
	Strato trasparente in PMMA Strato decorativo posteriore	Effetto tridimensionale, effetto vetro Effetto decoro
Collante	Collante PU	Garanzia di una perfetta aderenza
Controbilanciante	Spessore del materiale 2,0 mm	Controbilanciante RAUVISIO CRYSTAL, in grado di stabilizzare il sistema complessivo in diverse condizioni climatiche grazie alle speciali caratteristiche.

7.3 Caratteristiche del prodotto RAUVISIO crystal decor

RAUVISIO crystal decor convince grazie all'effetto tridimensionale e all'effetto vetro, come RAUVISIO crystal. La gamma dei decori di RAUVISIO crystal è ampliata dal rivestimento posteriore di una lastra in acrilico trasparente con uno strato decorativo.



Non esporre il materiale a temperature > 60°C!
Altrimenti potrebbero verificarsi danni alla superficie e/o la planarità della struttura potrebbe non essere garantita.

Incollaggio

Per incollare singole lastre in acrilico, è possibile utilizzare diversi collanti, dalla colla bianca, passando per gli adesivi spray a contatto, fino ai collanti in PUR. Il controllo della qualità è a cura dell'operatore, tramite incollaggi di prova e collaudi.

Per l'incollaggio di RAUVISIO crystal decor slim si consiglia un collante a base di polimeri ibridi.



Per verificare la qualità del sistema integrale RAUVISIO crystal DECOR, si consiglia di effettuare delle lavorazioni di prova su dei campioni.

Lavorazione

Come tutti gli altri prodotti RAUVISIO crystal, RAUVISIO crystal decor è lavorabile secondo tutti i parametri descritti nella presente Informazione Tecnica (vedere capitolo „11 Lavorazione di RAUVISIO crystal“). Durante il taglio di RAUVISIO crystal decor, verificare che la pressione di taglio si trasmetta al pannello portante attraverso il decoro, in modo da evitare strappi e distacchi.

In caso di lavorazione con lastre singole in acrilico, prestare particolare attenzione al lato posteriore, poiché esso non è rivestito con una pellicola protettiva. Per prevenire danni, **eseguire il taglio con la parte posteriore rivolta verso l'alto.**

A causa del processo di produzione industriale, non è possibile escludere segni di pressione e graffi. L'analisi della superficie si basa sulle prove indicate nei Dati tecnici (vedere capitolo „14 Dati tecnici“).

8 TRASPORTO, CONFEZIONAMENTO E STOCCAGGIO

8.1 Indicazioni di trasporto e di carico



All'arrivo della merce, verificare subito l'eventuale presenza di danni nella parte più esterna del confezionamento:

- In presenza di danni, procedere con l'apertura della confezione in presenza dello spedizioniere, al fine di verificare se la merce è danneggiata
- Lo spedizioniere deve confermare lo stato della merce con il nome, il riferimento alla spedizione, la data e la firma.
- Il danno deve essere segnalato al vettore entro 24 ore.

In caso di inosservanza di tale procedura, decade la garanzia e con essa ogni responsabilità dello spedizioniere!

8.2 Confezionamento



Proteggere i pannelli con fogli in materiale espanso.

Sono assolutamente da proteggere le parti strette e la superficie di RAUVISIO crystal. Verificare che anche le superfici di RAUVISIO crystal slim siano protette. In particolare, durante lo spostamento, il prelievo e la lavorazione dei pannelli, evitare o, eventualmente rimuovere le impurità che potrebbero depositarsi tra i singoli pannelli. Per via della pressione di impilamento e del peso esercitato dai pannelli, sulle superfici laminate potrebbero crearsi dei punti di pressione.

- Proteggere le superfici con fogli in materiale espanso. In fase di accatastamento si evita così la formazione di segni causati da impurità e dalla pressione sulla superficie.

Consegna

In base alla planarità richiesta, i pannelli o le lastre in acrilico vengono spedite su tavole squadrate o pallet.

- Dopo la consegna, scaricare le unità di imballaggio mediante appositi veicoli per trasporti interni o dispositivi simili.
- Se non disponibili, è possibile scaricare i pallet manualmente. In tal caso, è importante prestare attenzione affinché i pannelli non siano sporcati o sollecitati meccanicamente.
- In caso di scarico manuale, indossare l'attrezzatura di protezione prescritta come, per esempio, i guanti, per evitare che i bordi taglienti causino ferite da taglio.
- Durante la movimentazione, utilizzare strumenti ausiliari di trasporto quali sollevatori a ventosa, paranchi a leva o transpallet. (vedere anche il paragrafo „9.1 Disimballaggio“).
- Nel trasporto dei pannelli RAUVISIO crystal non sono ammesse flessioni.

8.3 Trasporto e stoccaggio all'interno dell'azienda

Trasporto all'interno dell'azienda

Il materiale dei pannelli RAUVISIO crystal deve essere trasportato su appositi supporti su un piano stabile e livellato.

Si consiglia il trasporto con la variante di imballaggio in dotazione (è sconsigliato cambiare imballaggio).

Conservazione

RAUVISIO crystal è consegnato su un pallet o su tavole squadrate protette con appositi pannelli di protezione. Le unità di imballaggio (VPE) con RAUVISIO crystal possono essere accatastate. Per via della pressione esercitata, si raccomanda di non stoccare impilate le une sulle altre più di cinque unità.



Proteggere le unità di imballaggio (VPE).

Le unità di imballaggio (VPE) devono essere protette da danni, importanti variazioni di temperatura e umidità dell'aria, nonché dall'elevata quantità di UV in esposizione artificiale o direttamente alla luce del sole.

Conservare i pannelli in luogo piano e livellato.

RAUVISIO crystal deve essere posizionato su un piano stabile e livellato, quindi immagazzinato e trasportato su appositi supporti.

Si consiglia la conservazione sull'unità di imballaggio in dotazione (VPE). In alternativa, è richiesto almeno uno stoccaggio allineato orizzontalmente con 5 elementi (vedere disegno). Solo così è possibile evitare flessioni o distorsioni.

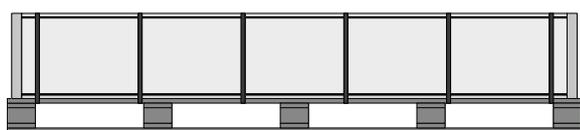


Fig. 8-1 Imballaggio pallet



Fig. 8-2 Stoccaggio su 5 punti di appoggio

In caso di stoccaggio non conforme alle direttive descritte sopra (pallet o stoccaggio con 5 punti di appoggio) non è garantito che non possano verificarsi distorsioni.

Lo stoccaggio deve essere effettuato in ambienti chiusi e riscaldabili, la cui temperatura deve essere compresa tra i 15- 25° C, mentre l'umidità dell'aria tra il 30 e il 70%.

Prima di disimballare il pallet, accertarsi che sia stato acclimatato per almeno 48 ore, e comunque in modo sufficiente a temperatura ambiente.

Dopo aver disimballato e prelevato una quantità, accertarsi che il pannello di copertura rimanga sulla merce durante le operazioni di ristoccaggio, per evitare impurità o sbalzi di temperatura e di umidità (ad es. corrente d'aria o aria di riscaldamento) e, di conseguenza, evitare eventuali distorsioni e danni superficiali.

Immagazzinaggio prima e dopo l'incollaggio della lastra in acrilico

Tutti i materiali incollati tra loro devono essere acclimatati per un periodo sufficiente e non possono essere soggetti a differenze di temperatura.

Subito dopo l'incollaggio, i prodotti devono essere immagazzinati in locali chiusi riscaldabili. Verificare che la temperatura di stoccaggio/trasporto non superi 60 °C.

9 PRIMA DELLA LAVORAZIONE

9.1 Disimballaggio

Prima di disimballare il pallet, accertarsi che sia stato acclimatato per almeno 48 ore, e comunque in modo sufficiente a temperatura ambiente.



Disimballare i pannelli con cautela.

Durante l'apertura dell'imballaggio, verificare che le superfici non vengano danneggiate da oggetti appuntiti o dallo sfregamento. Per separare i pannelli, utilizzare degli strumenti di sollevamento idonei.

Aprire l'imballaggio con forbici adatte.

Non utilizzare oggetti appuntiti!

1. Tagliare il nastro dell'imballo.
2. Tagliare in verticale la pellicola protettiva.
3. Sollevare il pannello di protezione superiore in verticale, con attenzione e senza causare sfregamenti, in 2 persone e con 4 ventose sottovuoto. In caso di confezione singola, rimuovere il cartone.
4. Evitare o rimuovere assolutamente le impurità che potrebbero depositarsi tra i singoli pannelli.

9.2 Controllare i pannelli e le lastre in acrilico



Prima di procedere alla lavorazione e alla rifinitura degli articoli, verificare che i componenti di sistema RAUVISIO crystal rispettino i seguenti punti (vedere capitolo „9.4 Documentazione per la garanzia dei materiali“):

- Danni esterni, come per esempio fessurazioni o intaccature
- Danni superficiali o irregolarità
- Planarità (nei pannelli pressati)
- Tensione superficiale del lato posteriore della lastra in acrilico (nella lastra singola in acrilico)
- Uniformità di colore nel lotto di produzione

Le superfici di RAUVISIO crystal sono generalmente fornite con una pellicola protettiva. Nonostante la presenza di questa pellicola, durante la consegna potrebbero già essere presenti sulle lastre leggeri graffi o segni di pressione/irregolarità, dovuti a ragioni tecniche di produzione. Non possono quindi costituire motivo di reclamo.

Per ogni ordine deve essere garantito l'uso esclusivo di lastre in acrilico con lo stesso numero di produzione.

In caso di mancata corrispondenza dei numeri di produzione, è necessario verificare la compatibilità dei colori prima della lavorazione.

La verifica dell'uniformità del colore deve essere effettuata alla luce naturale (non direttamente alla luce del sole). Non è possibile escludere completamente imperfezioni estetiche dovute al processo di produzione industriale. Tali imperfezioni non danno diritto a un reclamo.



I costi risultanti dai suddetti controlli non possono essere sostenuti da REHAU. Lo stesso dicasi per i costi conseguenti alla lavorazione di merce difettosa.

9.3 Acclimatamento



RAUVISIO crystal e tutti gli altri componenti da lavorare, come per esempio il bordo, devono essere conservati a temperatura ambiente (almeno 18° C) per almeno 48 ore prima di poter procedere con la loro lavorazione. La lavorazione deve avvenire in ogni caso a temperatura ambiente.

I componenti devono essere lavorati a temperatura ambiente. È necessario garantire l'acclimatamento di tutti i pannelli, soprattutto nei mesi più freddi. Se il numero di pannelli accatastati non consente il giusto acclimatamento delle lastre in acrilico più interne, è necessario adattare il tempo di stoccaggio.

9.4 Documentazione per la garanzia dei materiali

Per consentire la tracciabilità dei reclami occorre conservare le bolle di consegna della merce, compresi gli adesivi di spedizione.

Per l'attribuzione univoca ad un lotto di produzione è necessaria anche la stampa a getto d'inchiostro impressa sul fianco del pannello di supporto. In caso di contestazione essa deve essere comunicata all'ufficio vendite REHAU.

10 PRESUPPOSTI PER LA PRESSATURA

10.1 Lavorazione delle lastre singole in acrilico

Oltre che nella variante pressata, RAUVISIO crystal è acquistabile anche come lastre singole in acrilico. Verificare che le attrezzature tecniche siano adatte, per garantire una qualità soddisfacente.

10.1.1 Materiale del supporto

I materiali di supporto per RAUVISIO crystal possono essere in legno compensato, pannelli tamburati o materiale composito. Per rispettare gli elevati requisiti delle superfici è fondamentale che la scelta del materiale di supporto avvenga in considerazione del tipo di applicazione.

Nella scelta del materiale di supporto occorre accertarsi che sia garantita, sostanzialmente, una sufficiente planarità. Si tratta di un presupposto fondamentale per la planarità nel prodotto finale pressato.

La struttura della superficie del supporto influisce sull'aspetto. Una struttura superficiale fine è presupposto fondamentale per una superficie liscia e di alta qualità.

Come materiale di supporto, si consiglia un pannello MDF. Tale materiale ha una struttura superficiale fine e durante la lavorazione (taglio, fresatura, foratura, incollaggio) si strappano solo le fibre più piccole. Al contrario, con un pannello truciolare, un OSB (pannello di scaglie di legno a fibra lunga orientata) o un pannello di compensato, il rischio che la fibra si stacchi è maggiore, con conseguente pericolo di pressione dei distacchi e delle impurità sulla lastra singola in acrilico, che diventano così un "disturbo". Nel caso dei pannelli truciolari, dallo strato centrale possono cadere particelle che producono punti di pressione nella lastra singola in acrilico. Questo pericolo non sussiste con l'impiego di un pannello MDF come supporto.



Per un aspetto di alta qualità, si consiglia un pannello di supporto MDF.

10.1.2 Collante

Oltre alla scelta del pannello di supporto più appropriato, è necessario selezionare anche il collante più adatto per garantire la funzionalità del sistema. A tal proposito, negli ultimi anni si stanno progressivamente affermando gli adesivi termofusibili in PU, reattivi e monocomponenti. Questi collanti possono essere applicati sui supporti o sui substrati con l'ausilio di rulli o ugelli. Di norma, si punta a un tempo di pressione breve per garantire un'elevata presa iniziale. Al fine di garantire un'elevata qualità della superficie, occorre eseguire la pressatura con un'accoppiatrice a cilindri continui. Le prestazioni di incollaggio sono influenzate in modo rilevante dai parametri dell'impianto e dell'ambiente, nonché dai materiali utilizzati. Tali parametri di influenza devono essere armonizzati durante la produzione dei campioni.

Durante la scelta del tipo di collante più adatto, verificare che il prodotto presenti una forza di aderenza sufficiente per contrastare le forze che si vengono a creare tra il pannello di supporto in legno e la lastra in materiale sintetico ed evitare lo slittamento della lastra in materiale sintetico sul pannello di supporto in legno, con conseguente apertura delle fughe verso il bordo e, in generale, formazione di delaminazioni.

Per un incollaggio di qualità, REHAU consiglia RAUVISIO FLAT-LAM PUR. Il prodotto è ideale per tutti i componenti e, al contempo, offre il massimo margine di lavorazione (Per tutti i dettagli, consultare l'Informazione Tecnica F20602 RAUVISIO FLAT-LAM PUR).

Per mantenere la validità delle condizioni di garanzia, è necessario utilizzare il collante RAUVISIO FLAT-LAM PUR.



Prestare attenzione alla forza adesiva/resistenza finale.

Dopo poche ore, si raggiunge una forza adesiva pari all'80% mentre la resistenza finale del giunto di incollaggio si raggiunge dopo max. 7 giorni.

Verificare l'aderenza.

Soprattutto in applicazioni particolari occorre verificare personalmente l'aderenza in funzione delle esigenze specifiche.

10.1.3 Controbalanciante

Per poter definire un sistema funzionante che rimanga stabile in caso di sollecitazione termica o di umidità, è necessario un controbalanciante in grado di garantire la stabilità in caso di variazioni climatiche. Senza controbalancianti, è molto probabile che RAUVISIO crystal si incurvi.

Una struttura simmetrica, di norma, consente di raggiungere un optimum in termini di deformazione. Per questo è stato sviluppato uno speciale controbalanciante in polimeri, con lo stesso spessore e composizione della lastra in acrilico effetto vetro e con caratteristiche simili in condizioni climatiche differenti. In questo modo si riduce l'incurvamento. Questo è il prodotto da utilizzare normalmente. Per soluzioni particolari è necessario sottoporre i componenti a specifiche prove, al fine di verificare l'aderenza nel suo complesso. L'impiego del controbalanciante richiesto deve essere concordato nel caso specifico con il reparto tecnico di REHAU. A tal proposito, contattare l'Ufficio vendite di riferimento di REHAU.

11 LAVORAZIONE DI RAUVISIO CRYSTAL

11.1 Gestione corretta delle lastre RAUVISIO

Posizionamento dei pannelli sul piano della macchina

Il piano della macchina deve essere delle dimensioni sufficienti, non deve presentare bordi appuntiti e deve essere sostanzialmente pulito.

In alternativa: coprire il piano della macchina con un sostegno pulito (in legno compensato, cartone ecc.) oppure appoggiare il pannello rovesciato, con la pellicola protettiva verso il basso e il controbilanciante verso l'alto.

Formatura dei pannelli

Come metodo di formatura dei pannelli si raccomanda il nesting.

Se si utilizza la sega osservare le indicazioni relative al posizionamento dei pannelli sul piano della macchina (vedere sopra). In tal caso utilizzare un incisore.

Tra le fasi di lavorazione

Dopo la fresatura/il taglio alla sega è necessario rimuovere tutti i corpi estranei e pulire tutte le superfici.

In fase di trasporto, posizionare i pannelli singolarmente e in verticale su mezzi di trasporto idonei.

In alternativa: Impilare i pezzi su un pallet, interponendo tra uno strato e l'altro un supporto in cartone/materiale espanso pulito e flessibile.

Bordatura dei pezzi

Per la bordatura dei pezzi impiegare strumenti antistatici per evitare che i trucioli aderiscano.

Assicurarsi che i pannelli scorrano bene e che nell'impianto non vi sia sporco.

I trucioli prodotti devono essere rimossi completamente con il sistema di aspirazione.

Foratura e fresatura

Durante la foratura/fresatura si devono rimuovere completamente i trucioli, ad esempio mediante aspirazione, soffiatura e simili.

Imballaggio dei pezzi

Impilare i pezzi su un pallet, interponendo tra uno strato e l'altro un supporto in cartone/materiale espanso pulito e flessibile.

Mettere in sicurezza il trasporto, al fine di evitare danni causati da slittamento o altro.

11.2 Preparazione delle lastre singole in acrilico

11.2.1 Trattamento preliminare delle lastre in acrilico e dei pannelli di supporto

RAUVISIO crystal è dotato di un trattamento Corona sul lato colorato inferiore. Tale trattamento garantisce una buona aderenza della lastra al collante. L'elevata bagnabilità della superficie contribuisce al buon esito del processo di incollaggio. Il livello di bagnabilità può essere determinato mediante l'inchiostro di prova. L'unità di misura corrisponde alla tensione superficiale, la quale, è espressa in mN/m. Recenti studi hanno dimostrato che la tensione superficiale tende a diminuire con il passare del tempo, pertanto è consigliabile lavorare le lastre in acrilico nel giro di un anno.

Se la tensione superficiale è inferiore a 38 mN/m, è necessario eseguire un trattamento successivo sul lato posteriore in ABS. Questo può avvenire, per esempio, con l'esposizione alla fiamma, il trattamento Corona/al plasma o l'applicazione primer.

Prima di incollare la lastra al pannello portante, entrambi gli elementi devono attraversare una stazione di pulizia. In questo caso è importante che dopo la pulizia sul lato superiore e inferiore della lastra non vi siano più corpi estranei. Tali corpi estranei potrebbero rilasciare impronte che diventano visibili solamente dopo la rimozione della pellicola protettiva.

11.2.2 Dopo la produzione del pannello pressato

Anche in seguito alla pressatura delle lastre, è necessario verificare che tra i vari strati non si infiltrino particelle estranee e, nel caso, rimuoverle in sicurezza, per evitare le formazione di punti di pressione sulla superficie dovuti alla pressione esercitata dagli elementi impilati.

Prima di procedere con il trasporto, è necessario garantire un tempo di riposo/tempo di indurimento di almeno 24 ore. Ogni inflessione durante il processo di indurimento provocherà inevitabilmente l'incurvamento e, pertanto, deve essere evitata.

Prima di procedere con un'ulteriore lavorazione, è necessario verificare, in base al sistema di incollaggio e alle condizioni ambientali, quando è possibile riprendere la lavorazione. A tal fine, può risultare utile la scheda tecnica del prodotto.

Per il commissionamento/lo stoccaggio dei singoli componenti, si consiglia di proteggere la superficie con un tessuto non tessuto o materiale simile. In fase di accatastamento si evita così la formazione di segni causati da impurità e dalla pressione sulla superficie.

11.3 Lavorazione meccanica di RAUVISIO crystal

RAUVISIO crystal può essere lavorato con i principali macchinari utilizzati per la lavorazione del legno. Durante la lavorazione per asportazione di trucioli, la pellicola protettiva in polietilene deve rimanere sulla superficie. Strappi e delaminazioni delle lastre plastiche in acrilico devono essere prevenuti utilizzando utensili appropriati.

Per verificare la qualità del sistema RAUVISIO crystal, si consiglia di effettuare delle lavorazioni di prova su dei campioni.

I parametri ottimali delle macchine, la configurazione degli utensili e le velocità di taglio sono da individuare prima della produzione, sulla base di una serie di campioni. A tal fine REHAU fornirà tutto il supporto necessario.

11.3.1 Taglio

I fattori che contribuiscono a un buon risultato di taglio possono essere diversi:

- Corretta sporgenza della lama della sega circolare
- Velocità di avanzamento
- Forma del dente della lama
- Interasse dei denti
- Numero di giri
- Velocità di taglio

A seconda del taglio richiesto vengono adoperate lame rinforzate con metallo duro (HW) o diamantate (DP).

11.3.1.1 Taglio di RAUVISIO crystal

Formato di taglio

Generalmente si consiglia l'uso di una lama con un elevato numero di denti.

I risultati di taglio migliori si ottengono utilizzando una lama con smusso trapezoidale piatto (TR-FL-FA), ma assicurano un buon risultato anche le lame a dente alternato e le lame con angolo tra gli assi sul davanti.

Le lame con dente cavo hanno una resa peggiore nel taglio (rotture nello strato esterno). Sono tollerati strati minimi dovuti alla formatura successiva dei pannelli durante il processo di bordatura.

Dei buoni risultati di spigolo su entrambi i lati si raggiungono soltanto mediante l'impiego di un incisore adeguato.

Sporgenza ottimale della lama: 20–30 mm
 Velocità di taglio consigliata: 60–70 m/s
 Avanzamento per dente: 0,03–0,05 mm

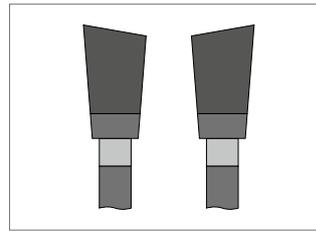


Fig. 11-1 Dente alternato

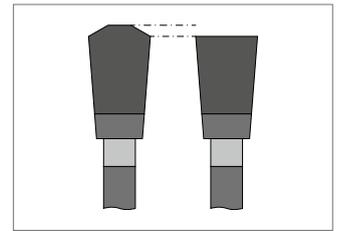


Fig. 11-2 Dente trapezoidale piatto (TR-F)

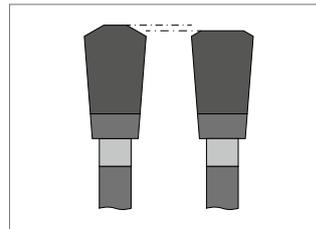


Fig. 11-3 Smusso trapezoidale piatto (TR-F-FA)

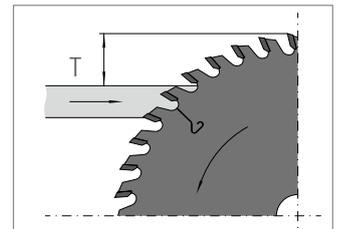


Fig. 11-4 Sporgenza della lama

Lame per sezionatura pannelli

Sugli impianti di sezionatura di pannelli è possibile raggiungere i risultati migliori con le forme di dente trapezoidale piatto (TR-FL).

Dei buoni risultati di spigolo su entrambi i lati si raggiungono soltanto mediante l'impiego di un incisore adeguato. In questo caso una soluzione ottimale è costituita dagli incisori con dente alternato ed elevato angolo di regolazione (circa 25°).

Un'alternativa può essere la lavorazione del lato anteriore verso il basso con pellicola protettiva in polietilene.

Impostare la sporgenza della lama in base al diametro:

Lama	Sporgenza (S)
Ø 300 mm	circa 20 mm
Ø 350 mm	circa 25 mm
Ø 400 mm	circa 25 mm
Ø 450 mm	circa 30 mm

11.3.1.2 Taglio di RAUVISIO crystal slim

Poiché RAUVISIO crystal slim è costituito da un materiale composito in polimeri, per tagliare in modo ottimale e senza produrre scanalature e rotture, si consiglia una sega idonea in materiale sintetico. Le lame in materiale sintetico si caratterizzano per l'elevato numero di denti e l'angolo di spoglia negativo.

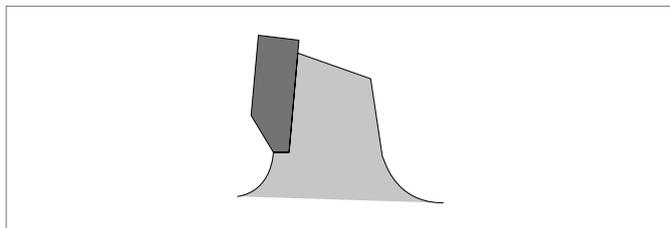


Fig. 11-5 Angolo di spoglia negativo

Sporgenza ottimale della lama:	circa 10 mm
Velocità di taglio consigliata:	60–70 m/sec
Avanzamento per dente:	0,01–0,02 mm

Eseguire il taglio su una superficie piana e abbastanza grande. Dal momento che ogni possibilità di movimento verticale riduce la qualità di taglio, se necessario, fissare saldamente il pannello RAUVISIO crystal slim tra due pannelli in MDF prima del taglio.

Formatura dei decori RAUVISIO crystal decor e Metallic



Nella lavorazione di decori RAUVISIO crystal decor (tutti i decori) e decori Metallic, come Zucchero, è necessario accertarsi che la direzione di montaggio di tutti i pezzi coincida con la direzione del logo riportata sulla pellicola protettiva. Se un elemento venisse montato al contrario, per via dell'orientamento dei decori o pigmenti metallici, si otterrebbe un effetto ottico diverso.

11.3.2 Fresatura per bordatrici lineari

Generalmente è possibile elaborare il materiale con utensili completamente in metallo duro o rivestiti in metallo duro, con testine in metallo duro oppure frese diamantate. Gli utensili devono però essere dotati di taglienti con angolo tra assi alternato.

Le frese con testine possono produrre ondulazioni. L'utilizzo di utensili in sistemi di serraggio con elevata velocità rotativa risulta essere particolarmente vantaggioso.

Non è possibile ottenere un bordo di aspetto vetroso in una lastra polimerica con nessun tipo di fresa tradizionale. Se necessario, utilizzare frese speciali di lucidatura o frese in diamante monocristallino installate a valle.

Truciolatore per bordatrici lineari

Attrezzo	Si consigliano truciolatori con pressione di taglio ridotta.
Velocità di taglio	80 m/s
Avanzamento per dente	0,15–0,20 mm

Fresa da banco e fresa per impianto a ciclo continuo

Attrezzo	Si consigliano frese a denti riportati con testine in metallo duro (lucidate) o frese diamantate (DP) con angolo tra assi il più ampio possibile. Si raccomandano taglienti lucidati e angoli di spoglia finemente levigati.
Diametro	Scegliere il più ampio possibile
Velocità di taglio	50–60 m/s Esempio: Ø100 mm → 12.000 U/min Ø125 mm → 9.000 U/min Ø150 mm → 8.000 U/min Ø180 mm → 6.000 U/min
Avanzamento per dente	0,3–0,5 mm

Lavorazione su CNC – Tecnologia statica

Serraggio	Mandrino a espansione idraulica, mandrino a calettamento a forte serraggio o mandrino a calettamento a caldo
Attrezzo	Fresa a gambo completamente in metallo duro, fresa a gambo con testine con angolo tra assi alternato, fresa a gambo diamantata Z=2 o Z=3, a seconda della velocità di avanzamento richiesta
Velocità di taglio	Dipende dal diametro: 15-25 m/s
Avanzamento per dente	0,15–0,25 mm (mai ≤ 0,1 mm)
Lavorazione	Verso contrario

11.3.3 Lavorazione speciale

Per conferire diversi effetti/tonalità alla superficie, è possibile applicare fresature superficiali/scanalature a V nel materiale polimerico con una corrispondente lavorazione fissa.



Fig. 11-6 RAUVISIO crystal slim con fresature

A seconda dei requisiti di qualità, si utilizzano diversi materiali di taglio e geometrie degli utensili.

Per un effetto fresato opaco, utilizzare una fresatrice in metallo duro.

Per ottenere una superficie lucida e pregiata, è necessario uno spessore di asportazione dei trucioli minimo di 0,1–0,2 mm con frese in diamante monocristallino. Pertanto, a seconda della profondità di fresatura desiderata, è necessario pre-fresare/pulire la geometria con frese in metallo duro. Si consideri che per ottenere una qualità uniforme sui due fianchi di fresatura, è necessario eseguire il lavoro nella stessa direzione.

Parametri di lavorazione ideali

Avanzamento: 2 m/min
Velocità: 18.000 U/min

Nella lavorazione della lastra pura in acrilico o di RAUVISIO crystal slim (es. per l'applicazione di una geometria dei bordi fresata) sono previsti requisiti simili in merito alla tecnologia degli strumenti e ai parametri delle macchine.



Fig. 11-7 RAUVISIO crystal slim con geometria dei bordi fresata

Per realizzare effetti di retroilluminazione come la fresatura posteriore della pannello per mobili, è possibile utilizzare parametri di utilizzo simili a quelli descritti in precedenza. Per garantire un aspetto uniforme, specialmente in caso di fresature a spoglia su grandi superfici, si consiglia una tensione uniforme (ad esempio banco di lavoro per nesting).

Per ridurre l'aumento di temperatura e mantenere un disegno di fresatura il più possibile piano e uniforme, si rendono necessari diversi processi di fresatura:

Brocciatura fino a -0,3 mm:	Fresa a gambo HW, GGL, n = 18.000 U/min
Prefresatura fino a -0,1 mm:	Fresa a gambo HW, GGL, n = 20.000 U/min
Fresatura di finitura su 0:	Fresa a gambo HW (opaco) o fresa per lucidatura MKD (hgl), GGL, n = 20.000 U/min

Per ottenere superfici traslucide e rivestire le tracce di fresatura, si consiglia di verniciare in un secondo momento le superfici fresate da retroilluminare con sistemi di verniciatura ad acqua 2K idonei. Verificare la compatibilità dei sistemi utilizzati attraverso campioni di prova. Per qualsiasi domanda, l'ufficio vendite e il reparto tecnico competenti di REHAU sono a vostra disposizione.



Fig. 11-8 RAUVISIO crystal mirror slim retroilluminato



Fig. 11-9 RAUVISIO crystal retroilluminato

11.3.4 Piegatura di RAUVISIO crystal

Al contrario del vetro il materiale in polimeri può essere formato a freddo entro i limiti definiti in ambito 2D. La formatura può essere sia concava che convessa, nel rispetto di un raggio minimo pari a $R=400$ mm.

Per applicare la tecnologia di curvatura, è necessario utilizzare materiale definiti nella struttura e applicare parametri di processo e una tecnologia dei macchinari idonea. Per la produzione e il rilascio del primo campione, è necessaria una prequalifica, a cura dell'operatore. Per qualsiasi domanda, l'ufficio vendite e il reparto tecnico competenti di REHAU sono a vostra disposizione.



Fig. 11-10 RAUVISIO crystal piegato

11.3.5 Foratura

Forature per tasselli nello strato polimerico effetto vetro

I migliori risultati si ottengono con le punte tradizionali per tasselli HW. I fori ottenuti con le punte per forare sono insoddisfacenti. È necessaria una foratura rapida (modalità S-S). Nel caso di foratura lenta (modalità L-S) si formano lunghi frammenti plastici intorno alla punta.

Avanzamento: 3–4 m/min
Velocità: 4.500 U/min

Fori per tasselli nel controbilanciante in polimeri

È possibile utilizzare punte per tasselli tradizionali HW. I migliori bordi del foro si ottengono con foratura per tasselli ad alta prestazione VHW. È necessaria una foratura rapida (modalità S-S). Nel caso di foratura lenta (modalità L-S) si formano lunghi frammenti plastici intorno ai fori. Nel controbilanciante è possibile ottenere buoni risultati anche con punte per forare.

Avanzamento: 3–4 m/min
Velocità: 4.500 U/min

Fori passanti

I migliori bordi del foro sul lato di entrata (lastra effetto vetro) e sul lato di uscita (controbilanciante) si ottengono con punte per fori passanti standard HW.

Avanzamento: 3–4 m/min
Velocità: 4.500 U/min

È necessaria una foratura rapida (modalità S-S-S). Anche in questo caso non è possibile utilizzare la foratura lenta (modalità L-S-L) poiché si formano lunghi frammenti plastici intorno ai fori.

Fori per cerniere e fori per cerniere a tazza

Si consigliano punte a testa cilindrica standard. Una foratura lenta (modalità L-S) causa quasi inevitabilmente una fusione del bordo del foro e la formazione di lunghi frammenti plastici che possono collocarsi intorno alla punta.

Avanzamento: 1,5–2 m/min
Velocità: 3.000 U/min

Non si consiglia un numero di giri oltre $n=4000$ U/min.

Foratura per RAUVISIO crystal slim

Vedere capitolo „12.5 Foratura” a pagina 39.

11.4 Lavorazione di RAUVISIO crystal magnetic



Durante la lavorazione per asportazione di trucioli di RAUVISIO crystal magnetic potrebbero scaturire delle scintille.

Prestare particolare attenzione a questo fenomeno durante la rimozione dei trucioli. Inoltre è necessario dotarsi di dispositivi di protezione individuale idonei e rispettare le norme antincendio previste.

A causa della presenza dell'insero in acciaio, gli utensili più adatti per la lavorazione di RAUVISIO crystal magnetic sono rivestiti in metallo duro con tagliente saldamente inserito e taglio inclinato. Non è possibile utilizzare attrezzi diamantati, in quanto l'insero in acciaio potrebbe danneggiare i taglienti.

In generale, l'insero in metallo diminuisce la durata degli strumenti. Per questo è preferibile la formatura con taglio di sega, evitando un processo di fresatura supplementare.

Taglio con sega

Per il taglio si utilizza una lama HW rivestita in metallo. La soluzione ottimale è costituita da un dente piatto con smusso (FZ/FA).

Velocità consigliata: $n = 2500 - 4500$ U/min

Avanzamento consigliato: $v_f = 6 - 10$ m/min

Sporgenza sega consigliata: $= 15 - 20$ mm

Fresatura

Si consiglia una fresa a gambo con testine e una fresa elicoidale robusta HW con angolo elica alternato Z2+2.

Velocità consigliata: $n = 14000 - 18000$ U/min

Avanzamento consigliato: $v_f = 5 - 10$ m/min

Direzione di taglio consigliata: verso contrario (GGL)

Per garantire la massima durata possibile, l'utensile deve essere continuamente regolato sull'asse Z durante la fresatura (oscillazione). Il valore di oscillazione dipende dalla fresa utilizzata, ma dovrebbe essere impostata in modo da generare un profilo di usura uniforme. Il valore di oscillazione dovrebbe attestarsi sui 5 – 6 mm. Si consiglia di praticare un taglio in prossimità del calibro, in modo che durante la fresatura venga asportata solamente una quantità relativamente modesta di trucioli, riducendo al minimo l'usura. Inoltre si raccomanda l'utilizzo di due utensili. Un utensile pre-fresa i pezzi, un secondo utensile fresa il profilo.

Foratura

Si consiglia una punta per tasselli HW o una punta per fori passanti. Per ottenere fori puliti sia in entrata che in uscita, si consiglia di lavorare il materiale su entrambi i lati.

Velocità consigliata: $n = 4500$ U/min

Avanzamento consigliato: $v_f = 1 - 1,5$ m/min



A causa dell'insero in alluminio, i fori per cerniere a tazza devono essere realizzati con utensili standard.

Non sono necessari utensili speciali.

Tale punto si riferisce esclusivamente alla parte posteriore del componente.

11.5 Durata degli utensili

La durata degli utensili e del risultato del lavoro dipendono ovviamente da diversi fattori, per esempio dal materiale, dall'utensile e dalla macchina. I test di durata con il materiale RAUVISIO crystal hanno evidenziato una durata maggiore rispetto alla lavorazione di un pannello truciolare rivestito di melamina.

Sulla base della variabilità delle macchine di lavorazione e della complessità delle lavorazioni, raccomandiamo di discutere le richieste specifiche con l'ufficio vendite REHAU o insieme al produttore dell'utensile.

I risultati riportati sono stati sviluppati in collaborazione con precisi produttori di utensili, le raccomandazioni dettagliate sui parametri delle macchine e gli utensili consigliati sono disponibili presso le filiali REHAU.

11.6 Bordatura con RAUKANTEX pro

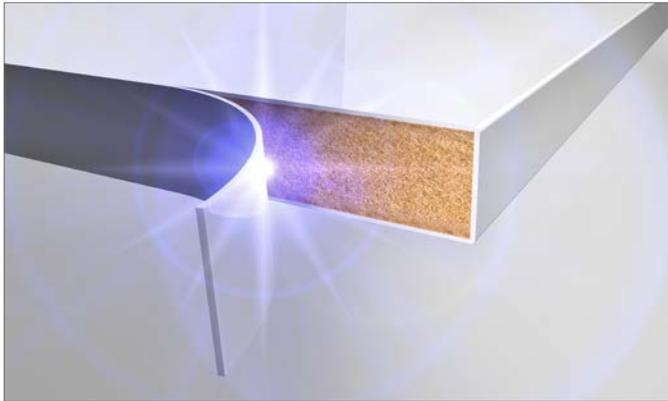


Fig. 11-11 Bordi senza fughe – RAUKANTEX visions pro

In virtù della superficie pregiata di RAUVISIO crystal, REHAU raccomanda l'utilizzo di RAUKANTEX pro per le due seguenti opzioni di bordatura.

Vedere le indicazioni di lavorazione / TLV RAUKANTEX pro (PMMA e ABS), nonché RAUKANTEX visions / magic 3D (V-M 25/01) e RAUKANTEX color. Per maggiori informazioni si prega di contattare l'ufficio vendite REHAU.

La qualità così ottenuta (es. aderenza dei bordi, effetto visivo e proprietà) deve essere accertata da un operatore e varia in base alla configurazione delle macchine, nonché alla qualità dei pannelli utilizzati.

I parametri ottimali delle macchine, la configurazione utensili e le velocità di taglio sono da individuare prima della produzione, sulla base di una serie di campioni; a tal fine REHAU fornirà tutto il supporto necessario.

11.6.1 Soluzione Duo – RAUKANTEX visions pro



Fig. 11-12 RAUKANTEX visions pro

I materiali per bordi RAUKANTEX visions pro per una lavorazione dei bordi senza fughe sono composti dal materiale PMMA. Sono progettati per lavorazioni su bordatrici con tutte le tecnologie senza bordi disponibili (Laser, Hot-Air, NIR, Plasma).
Vedere le indicazioni di lavorazione / TLV RAUKANTEX pro (PMMA) e RAUKANTEX visions / magic 3D (V-M 25/01).

I bordi sono muniti di uno strato funzionale in polimeri trasparente. Il cliente verifica l'adeguatezza di RAUKANTEX pro attraverso lavorazioni di prova.

Durante la lavorazione di RAUKANTEX visions pro, accertarsi che vi sia sufficiente pressione dalla zona stretta e trasparente dei bordi fino alla zona trasparente della lastra effetto vetro e assicurarsi che vi sia una sincronizzazione tra ingresso del bordo e avanzamento dei pannelli per ottenere un perfetto effetto vetro.

La qualità delle fughe in relazione a strappi e scanalature nella zona trasparente dipende dal sistema dei trucioli, dall'avanzamento in profondità e dalla qualità della fresa, dalla geometria della fresa, etc.

Banda bordo trasparente

Effetto vetro

Abbinato alla superficie RAUVISIO crystal

Possibili varianti:

Colorazione verdastra della banda trasparente per un miglior effetto vetro



Fig. 11-13 Effetto vetro migliore grazie ad una colorazione discreta nell'area trasparente

Banda bordo colorata

Abbinato a superficie e controbilanciante

Rivestimento del pannello portante, controbilanciante e strato colorato di RAUVISIO crystal

Possibili varianti:

Banda bordo decorata, ad esempio, con effetto acciaio, legno, ecc.



Fig. 11-14 Possibili varianti di decori per bordi RAUKANTEX



La soluzione DUO RAUKANTEX visions pro è disponibile solo come bordo senza fughe con strato funzionale in polimeri. A causa della banda trasparente del bordo, non è possibile eseguire una lavorazione con collante.

Per rendere possibile l'assenza di fughe tra bordo e pannello, è necessario ricorrere alla bordatura senza fughe. A tal fine, il lato posteriore del bordo dispone di uno strato funzionale polimerico trasparente, che consente l'unione trasparente tra bordo e pannello e completa l'effetto vetro.

Questa unione pannello - bordo senza fughe consente una **bordatura ampia e senza fughe** e un rivestimento perfetto del pannello di supporto in legno con elementi polimerici.

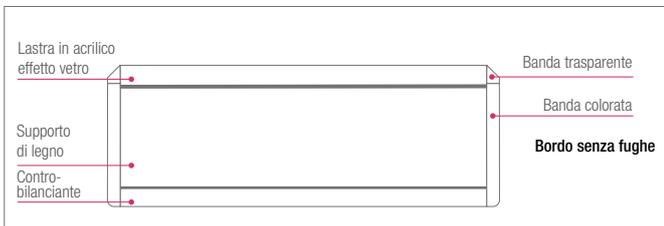


Fig. 11-15 RAUVISIO crystal – Componente di sistema pressato con RAUKANTEX visions pro

In funzione delle opzioni di lavorazione, è possibile realizzare il raggio di fresatura come raggio o con diverse geometrie con spigoli smussati.

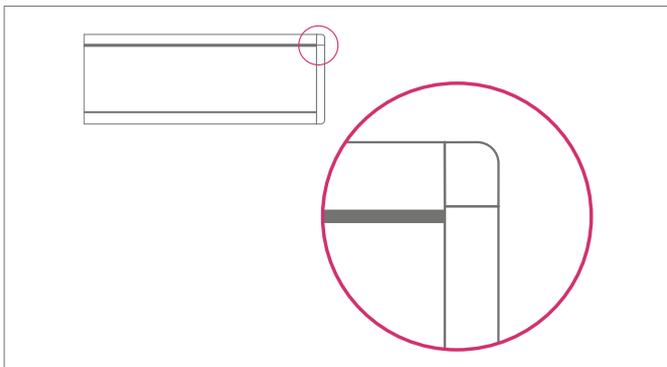


Fig. 11-16 RAUVISIO crystal raggio lucido

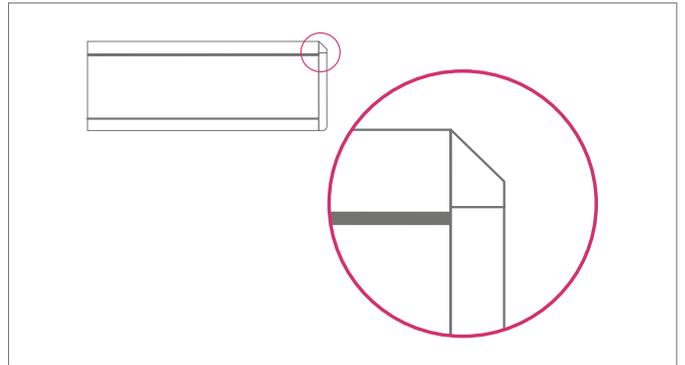


Fig. 11-17 RAUVISIO crystal spigolo smussato di 45°

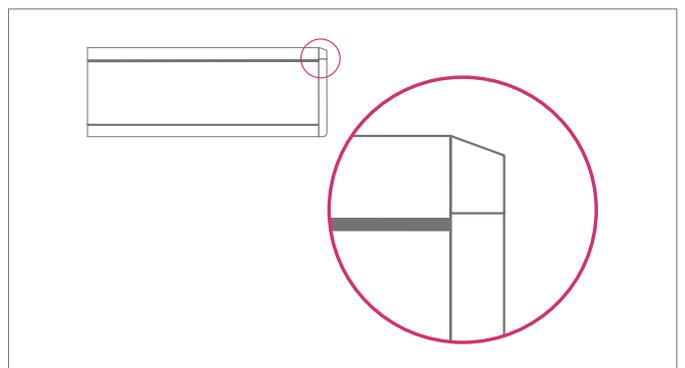


Fig. 11-18 RAUVISIO crystal spigolo smussato di 20°

Per ottenere un effetto lucido unitario, è possibile lucidare il materiale per bordi PMMA in abbinamento alla superficie della lastra e del bordo fino al livello extra gloss, ottenendo una superficie omogenea ed extra lucida.

11.6.2 La soluzione Uno – RAUKANTEX color pure/pro



Fig. 11-19 RAUKANTEX color pure/pro in versione extra lucida

In alternativa alla bordatura Duo con RAUKANTEX visions pro vi è la possibilità di eseguire la bordatura con RAUKANTEX color in tinta (di seguito denominato "Soluzione Uno"). Al contrario del bordo Duo, il bordo può essere lavorato sia in versione con primer per la lavorazione classica con collante, sia in versione senza bordi.

REHAU offre una gamma di bordi i cui colori si abbinano perfettamente ai decori RAUVISIO crystal in versione lucida e opaca: essi assicurano un effetto ottico omogeneo nelle superfici in laminato e nell'area di copia angolare, in particolare se abbinati ad uno strato funzionale in polimeri dello stesso colore.

Grazie all'utilizzo di un bordo con promotore di adesione, la "Soluzione Uno" offre un'interessante variante di bordatura, particolarmente indicata quando non è possibile ricorrere ad una lavorazione senza bordi. Per valorizzare l'effetto vetro nella zona dei bordi, eseguire una fresatura con angolo di 45° su bordo e superficie, in modo da esporre la lastra in acrilico effetto vetro.



Fig. 11-20 Spigolo smussato di 45° su bordo e superficie

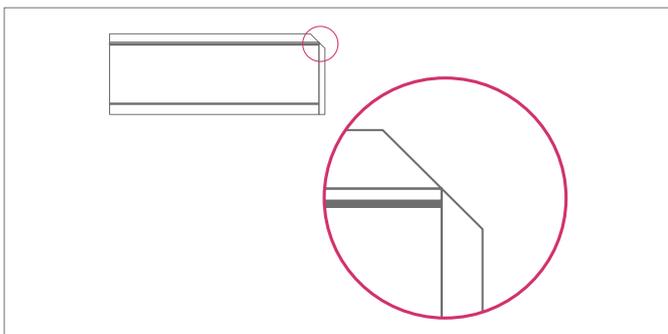


Fig. 11-21 Spigolo smussato di 45° su bordo e materiale superficiale

In questo caso è possibile ricorrere a diversi materiali di taglio e direzioni assiali e geometrie degli utensili. Tali impostazioni, a seconda delle esigenze qualitative, ricreano un profilo diverso nella zona di fresatura (opaco/lucido).

Per ottenere una finitura superficiale il più possibile uniforme, la fresa deve avere un'elevata concentricità, un numero elevato di taglienti e una bassa velocità di avanzamento per ridurre al minimo gli urti di piallatura, nonché una guida/un serraggio stretti dell'utensile e un'asportazione ridotta e uniforme dei trucioli bassa e uniforme, in caso di utilizzo di un raschietto per evitare effetti di lucentezza variabili e strappi/tracce di vibrazione nel materiale superficiale. Per eliminare le incisioni dovute alle lame, si consiglia di utilizzare una spianatrice frontale. Contattare il produttore della macchina o dell'utensile.

Per perfezionare ulteriormente la lucentezza nella zona di fresatura, è possibile applicare successivamente nuove operazioni di lavorazione speciale, da valutare in base ai requisiti specifici.



La "soluzione Uno" è disponibile sia come bordo senza fughe RAUKANTEX color pro con strato funzionale in polimeri, sia come bordo adesivo RAUKANTEX color pure nella REHAU Express Collection.

11.7 Il componente allestito

Oltre alle lastre pure in acrilico ai pannelli pressati di grandi dimensioni REHAU offre la possibilità di acquistare, tramite il configuratore, componenti con bordi laser secondo le esigenze specifiche.



Fig. 11-22 Componente con bordi laser

Per il campo di impiego frontale (dimensioni nominali 19 mm con bordo Duo) è stata redatta una certificazione conforme alle direttive AMK, in collaborazione con TÜV Rheinland. Il componente certificato è caratterizzato dalle seguenti caratteristiche di qualità:

- Qualità
- Funzionalità
- Monitoraggio regolare della produzione



Il configuratore per tagli e componenti con bordi laser è disponibile all'indirizzo www.rehau.com/boards

12 LAVORAZIONE SUL POSTO

12.1 Taglio con sega



RAUVISIO crystal slim può essere tagliato secondo la misura richiesta con una sega circolare manuale su binario guida. Per realizzare profili o tagli di fino, utilizzare un seghetto alternativo.

12.1.1 Sega circolare manuale



Per la lavorazione di RAUVISIO crystal slim con la sega circolare manuale, REHAU consiglia di procedere nel seguente modo:

- Utilizzare una lama in materiale sintetico con elevato numero di denti e geometria dei denti trapezoidale piatta
- Selezionare una velocità elevata e mantenere un angolo di spoglia possibilmente negativo
- I risultati migliori sono forniti da un avanzamento lento e uniforme
- Per evitare strappi sul lato in vista, lavorare la lastra con il lato posteriore goffrato verso l'alto

12.1.2 Seghetto alternativo



Per ottenere buoni risultati con il seghetto alternativo, attenersi alle seguenti raccomandazioni:

- Utilizzare una lama in materiale sintetico con distanza fra i denti di 2,5 mm
- Impostare il pendolo su un valore elevato.
- Per evitare strappi sul lato in vista, lavorare la lastra con il lato posteriore goffrato verso l'alto

12.2 Fresatura



RAUVISIO crystal slim può essere tagliato secondo la misura richiesta con una fresatrice verticale su binario guida.

Durante la lavorazione con la fresatrice verticale, osservare i seguenti punti:

- Utilizzare una fresa a gambo in metallo duro
- Selezionare la velocità più alta possibile
- L'avanzamento manuale deve essere lento e uniforme

Fresatura di un bordo smussato



Durante la fresatura di un bordo smussato, verificare che le dimensioni del bordo non superino lo spessore dello strato trasparente. Uno spessore di 1,5 mm garantisce un aspetto estetico ottimale. Per realizzare un bordo smussato, utilizzare una fresa a 45°.

12.3 Levigatura



Per rifinire ulteriormente i bordi lavorati di RAUVISIO crystal slim, utilizzare una smerigliatrice eccentrica o della carta abrasiva fine.

Osservare i seguenti punti:

- Una granulometria di 800 è un buon punto di partenza per una lucidatura successiva
- Non rimuovere la pellicola protettiva prima di aver terminato il lavoro

12.4 Lucidatura



Una lucidatrice rotorbitale e un processo di lucidatura 1 step sono ideali per una finitura extra lucida. In alternativa alla lucidatrice, è possibile eseguire l'operazione a mano con un feltro lucidante.



- Applicare la sostanza lucidante con una spatola, per evitare schizzi sulla superficie
- Se il risultato non fosse ancora soddisfacente, è possibile ripetere le fasi di levigatura e lucidatura
- Non rimuovere la pellicola protettiva prima di aver terminato il lavoro

12.5 Foratura



È possibile realizzare fori direttamente sul posto.

Riguardo ai fori, si applicano i seguenti consigli:

- Utilizzare una punta in materiale sintetico
- Praticare il foro con una pressione ridotta e un avanzamento adeguato nel materiale



- In linea di massima, per i fori sagomati REHAU consiglia una fresatrice verticale che, attraverso un anello di spinta e l'applicazione di una maschera, permette di eseguire il taglio desiderato in sicurezza.
- In caso di utilizzo di punte per foratura, risulta indicato l'uso di seghe con denti appuntiti e punte di centraggio leggermente smussate.
- Per non danneggiare il bordo del foro, eseguire prima una perforazione metà da una parte. Quindi forare dal lato opposto e completare il foro (in alternativa, utilizzare una basamento di legno piatto per forare).

12.6 Incollaggio di RAUVISIO crystal slim



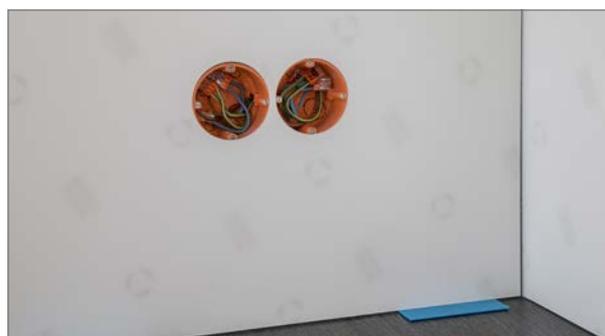
- A seconda della conformazione del sottofondo, operare con serpentine a forma di V (compensazione delle irregolarità maggiori) o applicare il collante con una spatola dentata



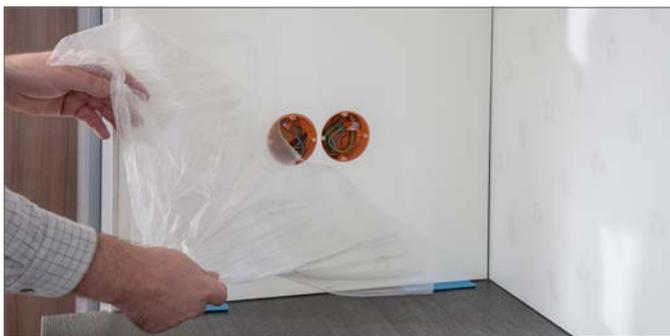
- Applicare il pannello con una pressione uniforme



Eseguire giunti di dilatazione di almeno 2 mm!
Si consiglia di collocare sotto dei distanziali.



12.7 Riempimento fughe di RAUVISIO crystal slim



- In seguito all'indurimento del collante, rimuovere la pellicola protettiva.



- Riempire le fughe con del silicone di un colore coordinato



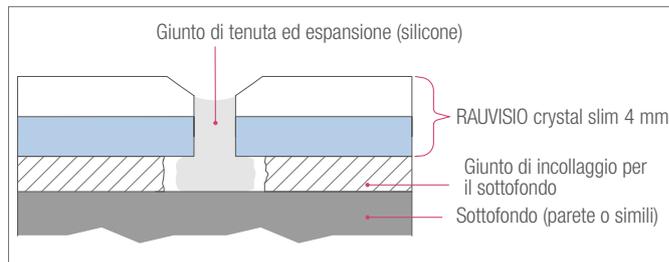
- Rimuovere il silicone



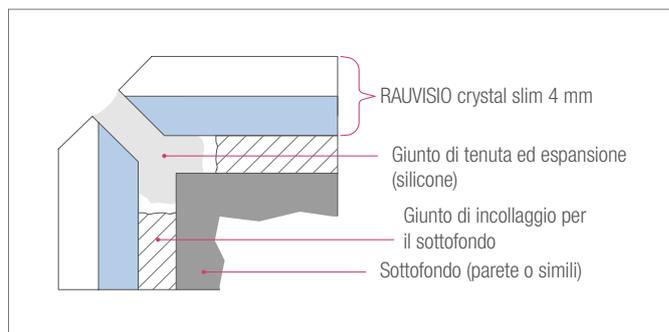
- Ultimato

12.8 Transizioni tra pannelli RAUVISIO crystal slim

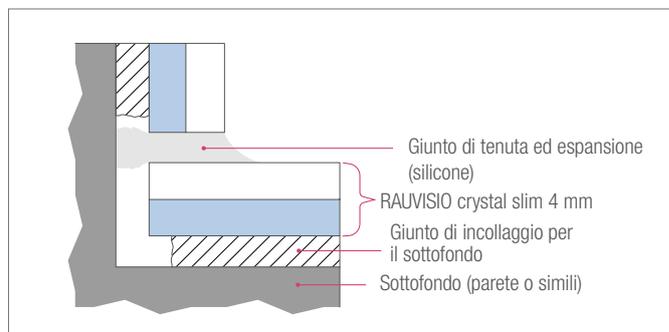
Dettaglio collegamento giunto:



Dettaglio collegamento bordo esterno:



Dettaglio collegamento bordo interno:



13 APPLICAZIONI E ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

RAUVISIO crystal è progettato per applicazioni verticali per interni. In linea di principio, l'applicazione orizzontale è responsabilità dell'utente. Eventualmente, consultare il reparto tecnico di REHAU.

13.1 Applicazione frontale

RAUVISIO crystal, sviluppato originariamente per applicazioni frontali, combina l'eleganza dell'effetto vetro con le qualità del materiale polimerico, offrendo la massima flessibilità di produzione con le classiche tecniche di lavorazione del legno. Taglio con sega, fresatura, foratura, bordatura con soluzioni specifiche REHAU. È possibile realizzare un frontale completo con effetto vetro anche senza processi speciali. In particolare, l'uso del controbilanciante in polimero garantisce una sufficiente planarità, essenziale per un'applicazione frontale.



Fig. 13-1 RAUVISIO crystal come applicazione frontale

Inoltre RAUVISIO crystal slim può essere utilizzato come riempimento. Nel caso di applicazioni come riempimento, tenere conto del coefficiente di dilatazione termica.

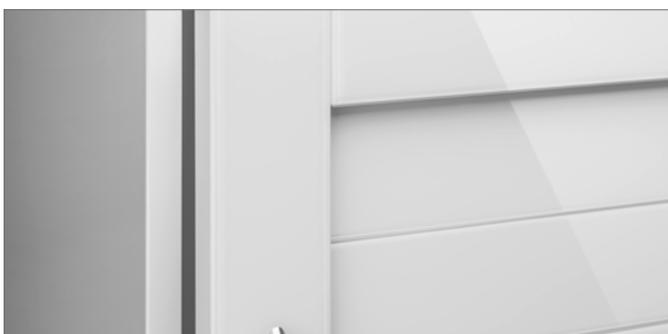


Fig. 13-2 RAUVISIO crystal slim come materiale per riempimento

13.2 Applicazione a nicchia

Inoltre RAUVISIO crystal slim o RAUVISIO crystal bordato possono essere utilizzati come nicchia.



Fig. 13-3 RAUVISIO crystal come nicchia

Fondamentalmente, anche nel caso di installazioni come nicchia è necessario mantenere il coefficiente di dilatazione termico previsto per il caso specifico. Il giunto di espansione deve essere progettato in funzione delle dimensioni del pannello, del coefficiente di dilatazione termica (vedere capitolo „14 Dati tecnici“) e le condizioni ambientali e di montaggio presenti.

Per esperienza, per un'incollaggio uniforme nell'edilizia residenziale, si consiglia un giunto di dilatazione di 2 mm.

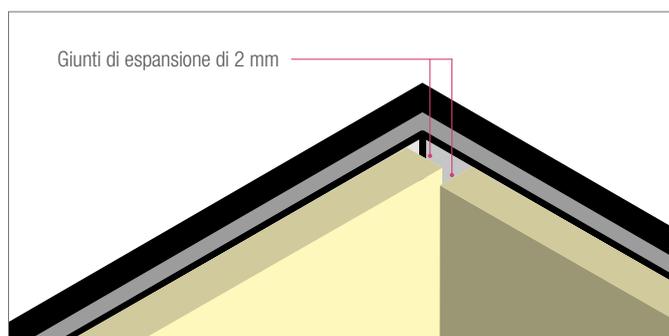


Fig. 13-4 Giunti di espansione

RAUVISIO crystal è un materiale polimerico termoplastico ed è quindi progettato esclusivamente per temperature superficiali di max. 80°C. Pertanto, a seconda del tipo di piano cottura e delle temperature radianti risultanti, è necessario mantenere una distanza minima sufficiente dal piano cottura.

Piano cottura	Distanza minima
Induzione, vetroceramica, ghisa	≥ 50 mm
Gas	≥ 200 mm

In caso di utilizzo scorretto, come nel caso di piastre di cottura costantemente o non completamente coperte, o di contatto diretto con pentole/padelle bollenti, potrebbero verificarsi dei danni superficiali. Gli schizzi di grasso che colpiscono la superficie durante l'uso corretto non provocano danni e possono essere rimossi senza lasciare residui.

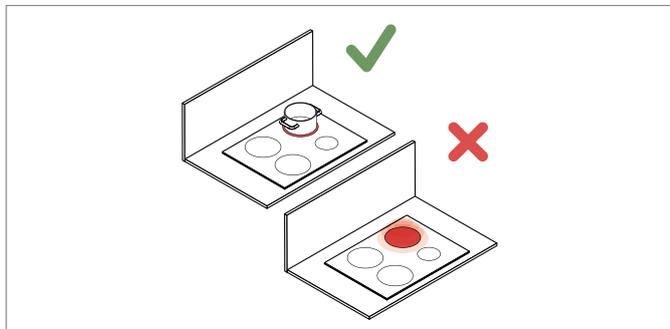


Fig. 13-5 Uso corretto e non corretto

Per evitare tali pericoli potenziali, in alternativa è possibile applicare dietro al piano cottura un inserto paracalore in materiale resistente al calore, ad esempio l'acciaio inox.

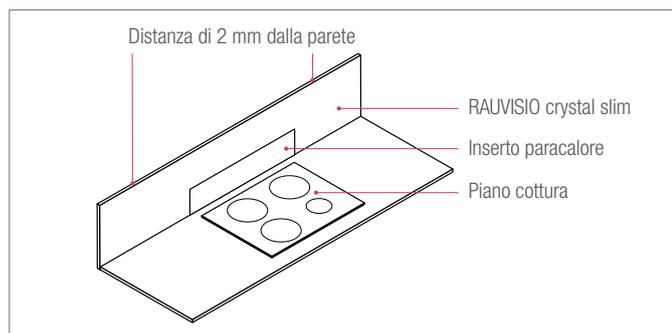


Fig. 13-6 Inserto paracalore e distanza parete posteriore –RAUVISIO crystal

Per l'incollaggio uniforme di RAUVISIO crystal alla parete posteriore, si consiglia di incollare Sikaflex® AT Connection. I sottofondi da incollare devono essere piani, puliti e privi di grassi ed è necessario osservare le istruzioni del produttore del collante.

Prima dell'applicazione, testare il collante in un punto non in vista, per verificare che il polimero non subisca danni.

Applicare il collante a serpentina in verticale a una distanza di 50 mm. Si consiglia di formare una serpentina a V, con spessore adattato alla natura del sottofondo presente (di serie, con sottofondo piano di ca. 6 mm). Nella zona cottura, a causa del maggiore influsso termico, si raccomanda una distanza minima di 25 mm.

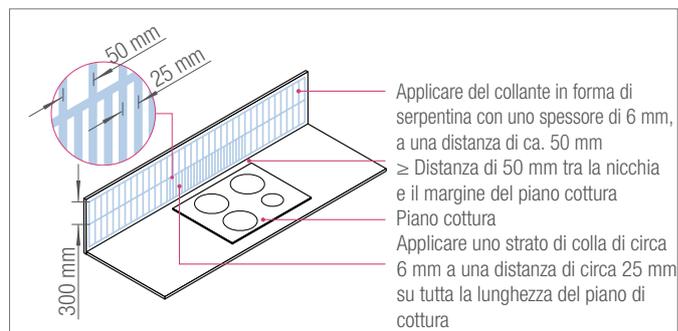


Fig. 13-7 Fissaggio di RAUVISIO crystal alla parete posteriore

Per il fissaggio, è possibile utilizzare un nastro parzialmente biadesivo. In caso di fissaggio alla parete, esercitare una forza sufficiente attraverso una corretta pressione, in modo da garantire una distanza massima di 2 mm tra il pannello e la parete e assicurare un'aderenza adeguata.

Le fughe da preservare per la dilatazione termica, ad esempio per la presenza di giunti negli angoli o raccordi con il muro (come descritto in precedenza) devono essere chiusi e sigillati con silicone. Questo aspetto è particolarmente importante nel caso in cui RAUVISIO crystal entri in contatto con l'umidità.

I giunti di raccordo e dilatazione costituiscono dei giunti di manutenzione, da verificare e, all'occorrenza, riparare regolarmente.

Osservare le istruzioni aggiornate del "Zentralverbund Deutsches Baugewerbe / Fachverband Fliesen und Naturstein" (Ente centrale per l'edilizia tedesca / Categoria piastrelle e pietra naturale) per la "applicazione di impermeabilizzanti compositi con rivestimenti di piastrelle e pannelli per gli interni", in modo da prevenire danni dovuti alle infiltrazioni. REHAU non si assume alcuna responsabilità in caso di lavorazioni eseguite in modo improprio e non a regola d'arte.



Verificare se siano previste norme nazionali per le zone vicino ai piani cottura e applicarle in modo coerente.

La verifica della compatibilità del collante/silicone utilizzato per RAUVISIO crystal è a cura del cliente.

13.3 Rivestimento per bagni e docce

RAUVISIO crystal slim è un valido sostituto delle piastrelle nelle zone umide (la variante pressata su supporti in legno non risulta idonea a causa dell'elevato rischio di rigonfiamento del supporto).

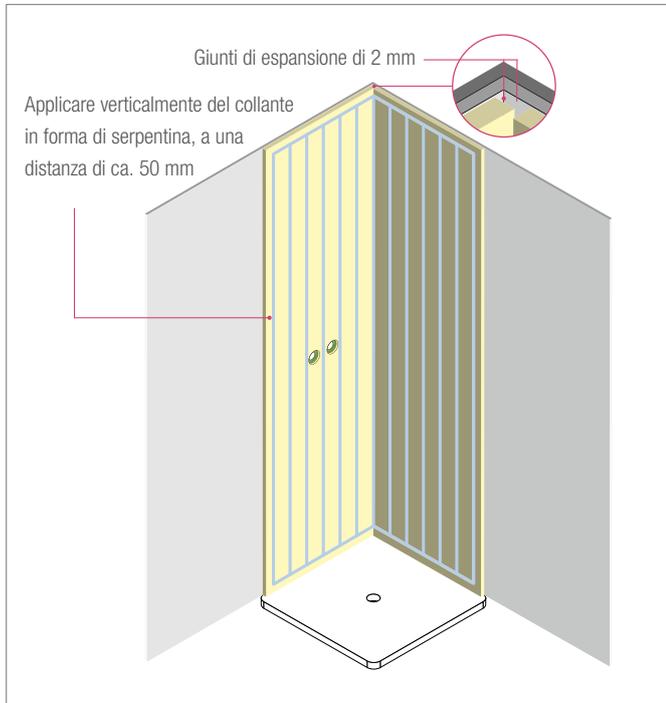


Fig. 13-8 Giunti di espansione e fissaggio di RAUVISIO crystal slim alla parete

Fondamentalmente si applicano istruzioni di installazione analoghe a quelle del cap. 13.2 riguardo ai giunti di espansione, ad esempio negli angoli o nei moduli di collegamento adiacenti di almeno 2 mm, nonché riguardo al fissaggio con collante a base di polimeri ibridi (Sikaflex® AT Connection) a distanza di 50 mm.

Le cavità e i fori devono avere dimensioni maggiori di 4 mm ed essere sigillati con silicone, in modo da prevenire l'infiltrazione di umidità.

Per sigillare i bordi esterni e sporgenti, si consiglia una sigillatura con silicone lungo tutti i bordi esposti, per impedire infiltrazioni di umidità, impurità, ristagni e muffe.

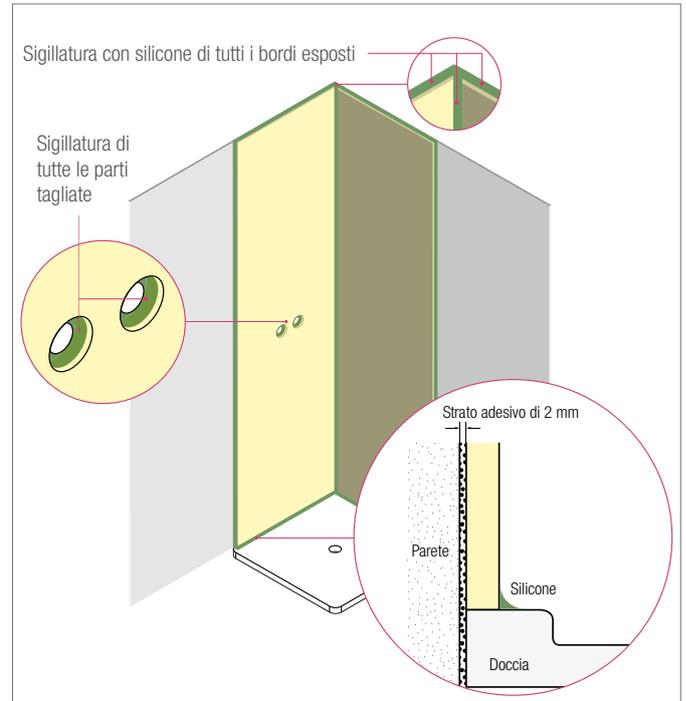


Fig. 13-9 Sigillatura con silicone



Tutti i giunti di raccordo e dilatazione devono essere sigillati con silicone sanitario contenente sostanze fungicide.

Osservare le istruzioni aggiornate del "Zentralverbund Deutsches Baugewerbe / Fachverband Fliesen und Naturstein" (Ente centrale per l'edilizia tedesca / Categoria piastrelle e pietra naturale) per la "applicazione di impermeabilizzanti composti con rivestimenti di piastrelle e pannelli per gli interni", in modo da prevenire danni dovuti alle infiltrazioni. REHAU non si assume alcuna responsabilità in caso di lavorazioni eseguite in modo improprio e non a regola d'arte.

14 DATI TECNICI

RAUVISIO crystal è progettato per applicazioni verticali per interni. La verifica di eventuali applicazioni orizzontali o destinazioni alternative in base alle specifiche, nonché l'adeguamento ai requisiti in vigore, sono a cura del cliente.

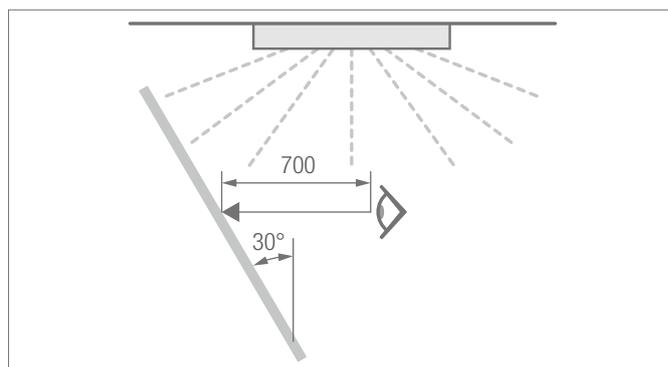
La superficie della lastra in acrilico effetto vetro resistente in PMMA rivestita con Hardcoat, è protetta mediante una speciale pellicola in PE, **la quale deve essere rimossa al termine del montaggio.**

Panoramica generale dei dati di RAUVISIO crystal (valida per tutte le versioni di prodotto):

Caratteristiche visive	Norma di controllo	Requisito	Risultato delle prove
Grado di lucentezza della superficie	AMK-MB-009, 09/2010	Misurazione con geometria di misura di 60°	extra lucido: ≥ 85 GLE opaco: ≤ 6 GLE
Colore/Decoro	AMK-MB-009, 09/2010	Nessuna variazione significativa rispetto al campione originale; proprietà/decoro coprenti per un effetto uniforme	soddisfatto
Resistenza alla luce	In linea con DIN EN ISO 4892-2, Metodo B (vetro finestra posteriore)	Valutazione secondo la scala dei blu	\geq Livello 7
	Valutazione secondo DIN EN ISO 105 A02	Valutazione secondo la scala dei grigi	\geq Livello 4
Superficie	AMK-MB-009, 09/2010 In linea con EN ISO 7823-2 ¹⁾	Superficie uniforme, i difetti di superficie non devono disturbare l'aspetto se osservati ad una distanza di 0,7 m. Poiché si tratta di un processo di produzione industriale non è possibile ottenere una superficie priva di imperfezioni, la presenza di irregolarità nella superficie e piccole imperfezioni sono quindi da considerarsi normali.	soddisfatto

Si applicano le seguenti condizioni generali:

- Distanza di osservazione: 700 mm
- Illuminamento: 1000 – 2000 lx
- Angolo di inclinazione: 30° in verticale
- Fonte luminosa Temperatura colore (luce diurna, luce diffusa o lampade D65): 6500 K
- Tempo di osservazione: max. 20 s



¹⁾ Questa norma si riferisce esclusivamente alla fase di processo Estrusione, in questa sede non vengono considerate le fasi successive del processo.

Superfici e colori entro i limiti della tolleranza previsti per l'applicazione - I limiti della tolleranza definiti devono rispettare la tonalità di colore ed essere concordati con il cliente

Proprietà meccaniche / fisiche della superficie	Norma di controllo	Requisito	Risultato delle prove
Resistenza agli agenti chimici ¹⁾	DIN 68861 / T1	extra lucido: 1A opaco: 1B	vedere tabella "Sostanze" Pagina 50
Resistenza ai graffi	DIN 68861 / T4	extra lucido: 4C opaco: 4B	soddisfatto
Resistenza ai micrograffi	DIN CEN TS 16611 (Metodo A / B)	Metodo A: hgl/opaco: max. 5 % Metodo B: hgl/opaco: Classe 5 mirror: Classe 4	soddisfatto
Comportamento al caldo secco	68861 / T7 / DIN EN 12722 DIN CEN TS 16209	7D Classe C	70 °C 100 °C
Comportamento al caldo umido	DIN 68861 / T8 / DIN EN 12721	8B	70 °C
Prova di quadrettatura	DIN EN ISO 2409	GT 0-1	soddisfatto
Comportamento al vapore	DIN 438-2	Grado 5 Nessuna variazione	soddisfatto
Modulo di elasticità ²⁾	DIN EN ISO 178		3080 N/mm ²
Resistenza alla piegatura ²⁾	DIN EN ISO 178		98 N/mm ²
Resistenza agli urti ²⁾	DIN EN ISO 179-1		11 kJ/m ²
Coefficiente di dilatazione termica lineare per variazione di temperatura in Kelvin ²⁾	ISO 11359-2	-40 °C ... +20 °C +10 °C ... +40 °C +20 °C ... +80 °C	0,590 E ⁻⁴ 0,667 E ⁻⁴ 0,754 E ⁻⁴

¹⁾ La verifica della resistenza all'aggressione chimica è eseguita in conformità alla norma DIN 68861-1 e interessa le sostanze riportate nella tabella in basso; al contrario, le altre non sono verificate esplicitamente e devono essere testate dal cliente. I risultati delle prove valgono esclusivamente per la superficie verniciata del pannello, mentre non valgono per i biselli o i raggi posati meccanicamente nell'area di fresatura e sulla superficie.

²⁾ Solo RAUVISIO crystal slim

Prove condotte sul componente bordato

L'ambito di fornitura di REHAU comprende RAUVISIO crystal a partire dalle lastre singole in acrilico e il pannello pressato con o senza bordi. Le informazioni di seguito riportate fanno riferimento al componente pressato e bordato da REHAU con RAUKANTEX visions pro. Si ricorda che REHAU si assume la responsabilità giuridica solo ed esclusivamente per la fornitura, come stabilito nelle specifiche REHAU; al contrario, REHAU non si assume responsabilità per operazioni di pressatura e bordatura eseguite esternamente a REHAU. I risultati delle prove condotte sul componente finito con bordatura variano in base ai parametri delle macchine e del processo settati dal cliente in fase di lavorazione di RAUVISIO crystal, all'utilizzo di collanti e bordi adatti e alla completa osservazione delle indicazioni di lavorazione di REHAU, conformemente alla presente Informazione Tecnica. REHAU offre assistenza completa in fase di configurazione dei parametri delle macchine e del processo. Si tratta di una consulenza tecnica, eseguita con scienza e coscienza, tuttavia non possiamo assumerci alcuna responsabilità per questa assistenza gratuita e senza impegno.

Prove condotte sul componente	Norma di controllo	Risultato delle prove
Stabilità termica	Valutazione secondo AMK-MB-001 (05/03)	superato
Infiltrazione di vapore	Valutazione secondo AMK-MB-005 (07/2007), modulo 1	superato
Resistenza all'umidità	Valutazione secondo AMK-MB-005 (07/2007), modulo 2	superato
Resistenza ai cambiamenti climatici	Valutazione secondo AMK-MB-005 (07/2007), modulo 3	superato
Resistenza al calore continuo 4 settimane 50 °C	Valutazione dopo 24 ore di acclimatamento	superato

¹⁾ Le prove condotte sul componente fanno riferimento alle norme AMK riportate in tabella, ognuna con la propria data.

Caratteristiche del materiale	Norma di controllo	Dati tecnici
Peso specifico apparente della lastra in acrilico effetto vetro/Variante di decori	DIN EN 323	1,18 kg/dm ³ / decor: 1,19 kg/dm ³
Peso specifico apparente del controbilanciante	DIN EN 323	1,16 kg/dm ³
Comportamento alla combustione	DIN 4102/1	B 2
Purezza del materiale / Contenuto di sabbia	Residuo della combustione	≤ 1 %
Durezza Shore D	DIN ISO 7619-1	91 ± 3
Temperatura di ammorbidimento Vicat	DIN EN ISO 306 – Metodo B50	≥ 99 °C
Lastra in acrilico effetto vetro e controbilanciante		

Dati specifici di RAUVISIO crystal in sintesi:

Dati del prodotto	Norma di controllo	Lastra in acrilico	slim (pannello di 4 mm)	composite (pannello pressato)	complete (componente bordato)
RAUVISIO crystal – superficie					
Spessore complessivo lastra in acrilico effetto vetro		2,0 mm ± 0,1 mm			
Strato trasparente		1,6 mm ± 0,1 mm			
Strato colorato		0,4 mm ± 0,1 mm			
RAUVISIO crystal – controbilanciante					
Copolimero stirolo-acrilico		2,0 mm ± 0,1 mm			
Spessore	conf. al dis. tecnico in conformità con DIN 438-2	2,0 mm ± 0,1 mm	4,0 mm ± 0,2 mm		
Pannello pressato frontale mobile (Pannello in MDF 15 [mm])				19,0 mm ± 0,4 mm	19,0 mm ± 0,4 mm
Pannello pressato per nicchia (Pannello in 12 [mm])				16,2 mm ± 0,4 mm	16,2 mm ± 0,4 mm
Larghezza	conf. al dis. tecnico in linea con DIN 438-2	1300 mm ± 1,5 mm	1300 mm ± 1,5 mm	1300 mm ± 1,5 mm ¹⁾	Misura ± 0,5 mm
Lunghezza	conf. al dis. tecnico in linea con DIN 438-2	2800 mm ± 5 mm	2800 mm ± 5 mm	2800 mm ± 5 mm ¹⁾	Misura ± 0,5 mm
Deviazione angolare	conf. al dis. tecnico in linea con DIN 438-2	± 0,3°	± 0,3°	± 0,3°	max. 0,5 mm / 1000 mm
Errori bordo	Conforme al disegno tecnico in linea con DIN 438-2	15 mm	15 mm	15 mm	
Grammatura	–	Lastra: ~2,38 kg/m ² Controbilanciante: 2,31 kg/m ² ~ 4,75 kg/m ²		16 mm: ~ 13,8 kg/m ² 19 mm: ~ 16,1 kg/m ²	16 mm: ~ 13,8 kg/m ² 19 mm: ~ 16,1 kg/m ²
Tensione superficiale Lato posteriore lastra	Prova con Colore di prova	≥ 44 mN/m (alla consegna) ≥ 38 mN/m (all'incollaggio)			

¹⁾ A seconda del processo di lavorazione, il pannello portante in MDF può raggiungere una sporgenza massima di 10 mm (misura standard 2805 mm x 1305 mm)

Dati specifici di RAUVISIO crystal magnetic in sintesi:

Dati del prodotto	Norma di controllo	magnetic slim	magnetic composite
Spessore	conf. al dis. tecnico in linea con DIN 438-2	4,2 mm ± 0,2 mm	19,4 mm ± 0,4 mm
Larghezza	conf. al dis. tecnico in linea con DIN 438-2	1250 mm ± 1,5 mm	1250 mm ± 1,5 mm ¹⁾
Lunghezza	conf. al dis. tecnico in linea con DIN 438-2	2800 mm ± 5 mm	2800 mm ± 5 mm ¹⁾
Deviazione angolare	conf. al dis. tecnico in linea con DIN 438-2	± 0,3°	± 0,3°
Errori bordo	Conforme al disegno tecnico in linea con DIN 438-2	15 mm	15 mm
Grammatura	–	~ 5,58 kg/m ²	~ 17,7 kg/m ²
Forza magnetica con magneti al neodimio (parallelepipedo 20 x 20 x 10 mm Classe N42)	–	~ 0,17 N/cm ²	~ 0,17 N/cm ²

¹⁾ A seconda del processo di lavorazione, il pannello portante in MDF può raggiungere una sporgenza massima di 10 mm (misura standard 2805 mm x 1255 mm)

Dati specifici di RAUVISIO crystal mirror in sintesi:

Dati del prodotto	Norma di controllo	Lastra in acrilico mirror	mirror slim	mirror composite	mirror complete
Spessore	conf. al dis. tecnico in conformità con DIN 438-2	2,0 mm ± 0,1 mm	4,0 mm ± 0,2 mm	19,0 mm ± 0,4 mm	19,0 mm ± 0,4 mm
Larghezza	conf. al dis. tecnico in linea con DIN 438-2	1220 mm ± 1,5 mm	1220 mm ± 1,5 mm	1220 mm ± 1,5 mm ¹⁾	Misura ± 0,5 mm
Lunghezza	conf. al dis. tecnico in linea con DIN 438-2	2440 mm ± 5 mm	2440 mm ± 5 mm	2440 mm ± 5 mm ¹⁾	Misura ± 0,5 mm
Deviazione angolare	conf. al dis. tecnico in linea con DIN 438-2	± 0,3°	± 0,3°	± 0,3°	max. 0,5 mm / 1000 mm
Errori bordo	Conforme al disegno tecnico in linea con DIN 438-2	15 mm	15 mm	15 mm	15 mm
Grammatura	–	~2,38 kg/m ²	~ 4,75 kg/m ²	~ 16,1 kg/m ²	~ 16,1 kg/m ²

¹⁾ A seconda del processo di lavorazione, il pannello portante in MDF può raggiungere una sporgenza fino a 10 mm (misura standard 2445 mm x 1255 mm)

Dati specifici di RAUVISIO crystal vario in sintesi:

Dati del prodotto	Norma di controllo	Lastra in acrilico vario	vario slim	vario composite
Spessore	conf. al dis. tecnico in conformità con DIN 438-2	2,0 mm ± 0,1 mm	4,0 mm ± 0,2 mm	19 mm ± 0,4 mm
Larghezza	conf. al dis. tecnico in linea con DIN 438-2	1010 mm ± 1,5 mm	1010 mm ± 1,5 mm	1010 mm ± 1,5 mm ¹⁾
Lunghezza	conf. al dis. tecnico in linea con DIN 438-2	2800 mm ± 5 mm	2800 mm ± 5 mm	2800 mm ± 5 mm ¹⁾
Deviazione angolare	conf. al dis. tecnico in linea con DIN 438-2	± 0,3°	± 0,3°	± 0,3°
Errori bordo	Conforme al disegno tecnico in linea con DIN 438-2	15 mm	15 mm	15 mm
Grammatura	–	~2,38 kg/m ²	~ 4,75 kg/m ²	~ 16,1 kg/m ²

¹⁾ A seconda del processo di lavorazione, il pannello portante in MDF può raggiungere una sporgenza fino a 10 mm (misura standard 2805 mm x 1015 mm)

Dati specifici di RAUVISIO crystal decor in sintesi:

Dati del prodotto	Norma di controllo	Lastra in acrilico decor	decor slim	decor composite
Spessore	conf. al dis. tecnico in conformità con DIN 438-2	hgl: 2,2 mm ± 0,2 mm opaco: 1,7 mm ± 0,2 mm	hgl: 4,2 mm ± 0,3 mm opaco: 3,7 mm ± 0,3 mm	19 mm ± 0,4 mm
Larghezza	conf. al dis. tecnico in linea con DIN 438-2	1300 mm ± 1,5 mm	1300 mm ± 1,5 mm	1300 mm ± 1,5 mm ¹⁾
Lunghezza	conf. al dis. tecnico in linea con DIN 438-2	2800 mm ± 5 mm	2800 mm ± 5 mm	2800 mm ± 5 mm ¹⁾
Deviazione angolare	conf. al dis. tecnico in linea con DIN 438-2	± 0,3°	± 0,3°	± 0,3°
Errori bordo	Conforme al disegno tecnico in linea con DIN 438-2	15 mm	15 mm	15 mm
Grammatura	–	hgl: 2,68 kg/m ² opaco: 2,1 kg/m ²	hgl: 5,2 kg/m ² opaco: 4,7 kg/m ²	hgl: 16,1 kg/m ² opaco: 15,1 kg/m ²

¹⁾ Il pannello portante in MDF può raggiungere una sporgenza fino a 10 mm, a seconda del processo di lavorazione (misura standard 2805 mm x 1305 mm)

15 ISTRUZIONI DI MONTAGGIO – RIASSUNTO



Danneggiamento della superficie RAUVISIO per uso improprio

Attenersi alle seguenti istruzioni per evitare danni materiali.

Immagazzinare e trasportare i pannelli di grandi dimensioni con l'ausilio di appositi pallet muniti di protezione a pavimento livellata e stabile (es. MDF 18).

Caricare / scaricare i pallet sempre dalla parte centrale del lato trasversale.

Non immagazzinare i pannelli di grandi dimensioni e i pannelli confezionati in ambienti umidi o a stretto contatto con il pavimento.

Non immagazzinare i pannelli di grandi dimensioni e i pannelli confezionati all'aperto o in aree esposte ai raggi UV.

Acclimatare gli elementi confezionati a una temperatura ambiente (almeno 18°C), per almeno 24 ore prima di procedere con il montaggio. Con una temperatura di consegna inferiore a 5°C, gli elementi devono essere acclimatati per almeno 48 ore su tutti i lati.

Non posizionare oggetti sui pannelli di grandi dimensioni e sugli elementi confezionati poiché potrebbero causare danni.

In fase di trasporto e stoccaggio, i pannelli di RAUVISIO crystal devono essere rivestiti con una pellicola di polietilene eco-compatibile. La protezione della superficie deve rimanere in posizione finché non sarà possibile utilizzare il componente finito.

RAUVISIO crystal è progettato per applicazioni verticali in interno (in particolare frontale del mobile e nicchia). Casi di applicazioni speciali, che vanno al di là delle proprietà garantite descritte sopra, devono essere verificati autonomamente dal cliente relativamente alla rispettiva applicazione e/o trasmessi e sottoposti al vaglio del produttore.

Per l'incollaggio uniforme di RAUVISIO crystal slim (ad esempio per applicazioni per nicchie) si consiglia di utilizzare il sigillante a base di polimeri ibridi (Sikaflex® AT Connection).

I sottofondi da incollare devono essere piani, puliti e privi di grassi ed è necessario osservare le istruzioni del produttore del collante.

Applicare il collante a serpentina a una distanza di 50 mm. In base al contesto di installazione, è necessario prendere in considerazione dei giunti di dilatazione.

Il materiale acclimatato non può essere installato a temperature < 15 °C.

Tutti i materiali e i componenti devono essere ispezionati prima della lavorazione / del montaggio, al fine di accertare l'assenza di danni o vizi.

Per evitare cricche in fase di lavorazione e montaggio, è necessario eseguire uno stoccaggio intermedio prima dell'installazione, esclusivamente nell'imballaggio originale, in ambienti chiusi e privi di ghiaccio.

Le parti strette senza bordatura del supporto in legno compensato non devono entrare in contatto con l'umidità. Gli spigoli del taglio devono essere sigillati con un bordo apposito (RAUKANTEX visions pro oppure RAUKANTEX color pure/pro).

Per garantire la resistenza all'acqua, è necessario sigillare tutti i fori eseguiti sul pannello di supporto in legno.

Alcune sostanze chimiche particolarmente aggressive possono danneggiare la superficie; tra queste: solventi, detergenti speciali (es. disotturanti, detergenti industriali, ecc.), nonché sostanze abrasive particolarmente aggressive.

In fase di pulizia, i seguenti elementi possono essere causa di graffi: Granelli di sabbia o materiale simile, strumenti abrasivi / spugne abrasive etc.

Per minimizzare la carica statica, il trattamento deve essere effettuato mediante detergente antistatico specifico per materiali sintetici.

Non calpestare i prodotti RAUVISIO crystal.

Non tagliare con oggetti taglienti.

Non utilizzare gli utensili sulla superficie.

16 INDICAZIONI DI IMPEGNO / PULIZIA PER L'UTENTE FINALE



Congratulazioni per aver acquistato un prodotto resistente e di alta qualità!

RAUVISIO crystal è un materiale in acrilico per superfici, durevole e resistente. È adatto per l'uso verticale in ambienti interni.

Il materiale, non poroso e omogeneo, è igienico, adatto per il contatto con gli alimenti e resistente a funghi e batteri.



RAUVISIO crystal è facile da pulire: la maggior parte delle impurità e delle impronte possono essere facilmente rimosse con l'ausilio di acqua e di un panno in microfibra. Per la pulizia della superficie è sufficiente un detergente liquido di uso quotidiano.



Fig. 16-1 RAUVISIO crystal: facile da pulire



RAUVISIO crystal possiede un eccezionale effetto tridimensionale di penetrazione ottica. La superficie è munita di un rivestimento altamente lucido, resistente ai graffi e all'usura; in questo modo, i segni di usura da uso quotidiano sono ridotti al minimo.



Solventi forti, detergenti speciali (es. disotturante, detergente industriale), sostanze abrasive e sostanze chimiche particolarmente aggressive possono danneggiare la superficie.

Lo sporco ostinato può essere rimosso con l'ausilio di spugne morbide, detergenti per materiali plastici di uso commerciale e latte detergente fluido (senza sostanze abrasive).

Non utilizzare spugne abrasive con tessuto non tessuto abrasivo (es. Scotch Brite, spugne strofinetto, ecc.) o spazzole poiché potrebbero graffiare la superficie, se utilizzate con eccessiva forza.

Non utilizzare metodi di pulizia meccanici, come lame di rasoio, coltelli, raschietti etc. La superficie potrebbe essere esposta a graffi e lo strato resistente all'abrasione potrebbe essere danneggiato.



Il prodotto è resistente alle sostanze e ai prodotti chimici, nonché ai disinfettanti di uso domestico; un contatto prolungato con sostanze particolarmente aggressive può lasciare dei segni o danneggiare il materiale. Resistenza agli attacchi chimici conforme alla seguente tabella. La verifica della resistenza all'aggressione di sostanze chimiche non riportate nella tabella rientra nella responsabilità dell'utente.

Valutazione secondo DIN EN 12720 (07/2009)

Resistenza chimica	Risultato
5	Nessuna variazione visibile
4	Variazione evidente in termini di colore o brillantezza
3	Leggera variazione in termini di colore o brillantezza; la struttura della superficie di prova non ha subito variazioni
2	Segni evidenti; la struttura della superficie di prova non risulta danneggiata
1	Segni evidenti; la struttura della superficie di prova ha subito variazioni
0	La superficie di prova ha subito evidenti variazioni o è distrutta

Sostanze	RAUVISIO crystal high-gloss		RAUVISIO crystal opaco	
	D	Risultato	D	Risultato
Acido acetico	16 h	5	16 h	5
Acido citrico	16 h	5	16 h	5
Ammoniaca in soluzione acquosa	16 h	5	16 h	5
Etanolo	16 h	5	16 h	5
Vino rosso	16 h	5	16 h	5
Birra	16 h	5	16 h	5
Coca cola	16 h	5	16 h	5
Caffè	16 h	5	16 h	5
Tè nero	16 h	5	16 h	5
Succo di ribes nero	16 h	5	16 h	5
Latte condensato	16 h	5	16 h	5
Acqua	16 h	5	16 h	5
Benzina	16 h	5	16 h	5
Acetone	16 h	5	10 s	5
Acetato etilico e/o butilico	16 h	5	10 s	5
Burro	16 h	5	16 h	5
Olio d'oliva	16 h	5	16 h	5
Senape	16 h	5	16 h	5
Cipolle	16 h	5	16 h	5
Disinfettanti	16 h	5	16 h	5
Detergenti	16 h	5	16 h	5
Soluzione detergente	16 h	5	16 h	5

D Durata dell'azione

A Requisito come codice di classificazione secondo DIN EN 12720:2009-07

NOTE

Il presente documento è coperto da copyright. E' vietata in particolar modo la traduzione, la ristampa, lo stralcio di singole immagini, la trasmissione via etere, qualsiasi tipo di riproduzione tramite apparecchi fotomeccanici o similari nonché l'archiviazione informatica senza nostra esplicita autorizzazione.

La nostra consulenza tecnica verbale o scritta si basa sulla nostra esperienza pluriennale, su procedure standardizzate e sulle più recenti conoscenze in merito. L'impiego dei prodotti REHAU è descritto nelle relative informazioni tecniche, la cui versione aggiornata è disponibile online all'indirizzo www.rehau.com/IT. La lavorazione, l'applicazione e l'uso dei nostri prodotti esulano dalla nostra sfera di competenza e sono di completa responsabilità di chi li lavora, li applica o li utilizza. La sola responsabilità che ci assumiamo, se non diversamente concordato per iscritto con REHAU, si limita esclusivamente a quanto riportato nelle nostre condizioni di fornitura e pagamento consultabili al sito www.rehau.com/conditions. Lo stesso vale anche per eventuali richieste di garanzia. La nostra garanzia assicura costanza nella qualità dei prodotti REHAU conformemente alle nostre specifiche. Salvo modifiche tecniche.

© REHAU S.p.A.
Via XXV Aprile 54
20040 Cambiago (MI)

Salvo modifiche tecniche
F20606 IT 06.2024