

ISTRUZIONI PER LA POSA DEL SISTEMA DI ISOLAMENTO TERMICO **BEKATHERM Prestige**

01. BASE

La base su cui viene eseguita la posa del sistema di isolamento termico deve essere solida, pulita ed asciutta, priva di parti allentate, macchie di grasso, e sim. Le basi idonee sono tutte le superfici in mattoni pieni e forati, calcestruzzo aerato, blocchi, malte bastarde (vecchie di almeno un mese), superfici in calcestruzzo (vecchie di almeno 2 mesi), pannelli in fibrocemento, strati ben aderenti di intonaci minerali, e simili.

Prima di iniziare i lavori, è necessario verificare la qualità della superficie/base. Eseguire un'ispezione visiva della superficie, verificare la presenza di polvere, fioriture, umidità, residui oleosi, grassi, strati debolmente legati, ecc.

Le superfici devono essere ben spolverate, lavate ed asciugate prima dell'incollaggio. Le superfici in calcestruzzo lavare con acqua calda e poi asciugarle bene. Gli strati di intonaci decorativi e pitture non sufficientemente aderenti devono essere completamente rimossi. In caso di superfici infette da alghe e muffe, è necessario effettuare pulizia e disinfezione. In caso di fioritura, è necessario spazzolare e spolverare bene la superficie.

Prima dell'inizio dei lavori è necessario verificare la planarità della superficie. Lo scostamento della superficie di facciata dal piano verticale deve essere controllato prima dell'incollaggio di pannelli e deve ammontare a max. ± 1 cm per 3 m'. Il riempimento di eventuali vuoti e il livellamento con gli spessori fino a max. 10 mm, possono essere eseguiti con la colla per l'incollaggio di pannelli isolanti. Nel caso di vuoti maggiori è necessario eseguire un riempimento preliminare con intonacatura. Gli strati con lo spessore alto della colla provocano la crepatura e spostamenti dei pannelli in lana di roccia e possono manifestarsi come crepe sullo strato finale del sistema di isolamento termico.

Verificare la portata della base grattando, raschiando o tagliando con un bisturi e poi testando l'adesione con un nastro adesivo. In caso di dubbi giustificati sulla qualità della base, è necessario immergere un pezzo di rete nello strato di colla, in modo che una parte della rete rimanga libera. Dopo 7 giorni provare a rimuovere la rete. Se durante questa operazione non si verifica alcuna separazione nello strato della base, nè la separazione sulla giunzione colla-base, la base ha una qualità soddisfacente e si può continuare con la posa del sistema.

Prima della posa dei pannelli sull'edificio, devono essere completati tutti i lavori "umidi" all'interno dell'edificio, deve essere completata l'installazione dei serramenti, delle scossaline per finestre, completate tutte le opere di copertura e di lamiera, installazioni esterne estratte fuori, fughe riempite impurità da casseforme rimosse dalle superfici di calcestruzzo, ecc.

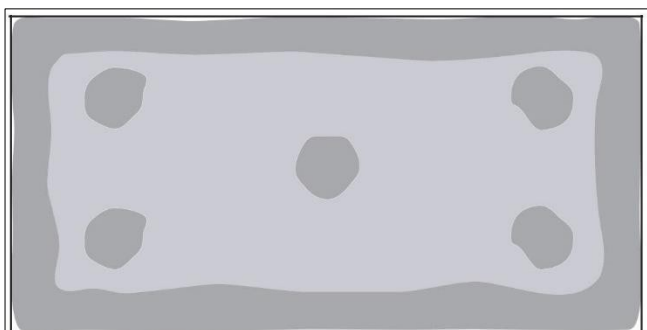


L'incollaggio dei pannelli MW in lana di roccia all'interno del sistema di isolamento termico Bekatherm Prestige viene eseguito utilizzando BK-StirolFix WDVS, BK-StirolFix 1 o BK-StirolFix Special.

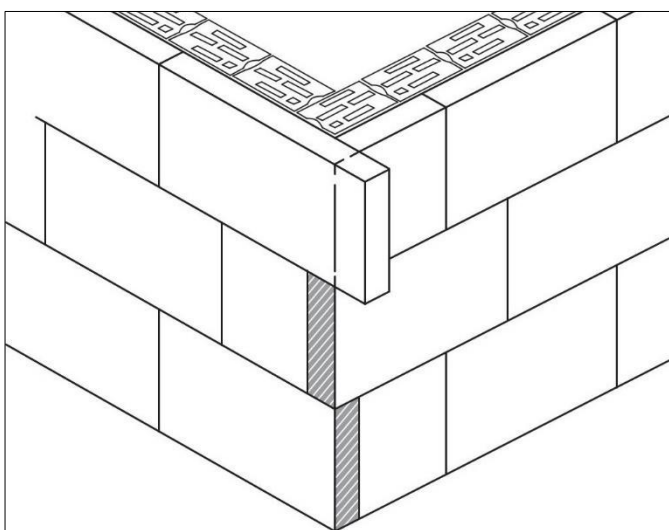
La massa viene preparata aggiungendo lentamente la polvere a circa il 26-28 % di acqua (6,5-7 l di acqua per 25 kg di polvere), miscelando costantemente con un agitatore elettrico fino a completa omogeneizzazione. Lasciar riposare la massa per 10 minuti, quindi mescolarla ancora una volta e, se necessario, aggiungere l'acqua per regolare la consistenza adeguata della colla (non più del 28% in totale).

Prima di iniziare l'incollaggio dei pannelli, viene posizionata la modanatura iniziale in alluminio sulla quale viene applicata una certa quantità di colla per ottenere la sigillatura dal lato inferiore, e poi su di essa viene posizionata la prima fila di pannelli MW. La larghezza della modanatura iniziale corrisponde allo spessore dei pannelli MW utilizzati. Utilizzando la modanatura iniziale si ottiene un posizionamento adeguato della prima fila di pannelli MW, la protezione dei pannelli da danni meccanici, la penetrazione di insetti nel sistema e simili. Durante la posa della modanatura iniziale è necessario prevedere una distanza min. di 30 cm dal livello del suolo per ridurre la bagnatura del sistema termoisolante e lo sporco nella zona più critica.

Durante l'incollaggio dei pannelli MW è necessario rivestire l'intera superficie del pannello con uno strato sottile di colla. La colla poi viene applicata su tutto il bordo del pannello MW con un'aggiunta di cinque punti di applicazione al centro del pannello, del diametro di circa 15 cm, la cosiddetta focaccia di colla. Le strisce di colla applicate sui bordi del pannello devono essere applicate con una larghezza di min. 5 cm e uno spessore di 2.0-2.5 cm. L'area minima di contatto con la base deve essere il 40%. A causa del peso della lana minerale, si consiglia l'incollaggio della prima fila di pannelli su tutti i lati dell'edificio e poi iniziare a incollare allo stesso modo la seconda fila, la terza e le file successive. La seconda fila di pannelli viene posata con uno spostamento di almeno 30 cm rispetto all'inizio dei pannelli della prima fila, la cosiddetta regola di taglio (questa regola viene osservata anche quando si incollano tutte le file successive). Incollare i pannelli strettamente insieme in modo che la colla non raggiunga le superfici di contatto tra i due pannelli. L'incollaggio dei pannelli attorno alle aperture richiede una particolare attenzione. E' necessario rifilare i pannelli per evitare di far coincidere le linee delle aperture con le linee dei pannelli. Tempo di lavorabilità della colla preparata: 1.5-2.0 ore, a seconda delle condizioni ambientali.

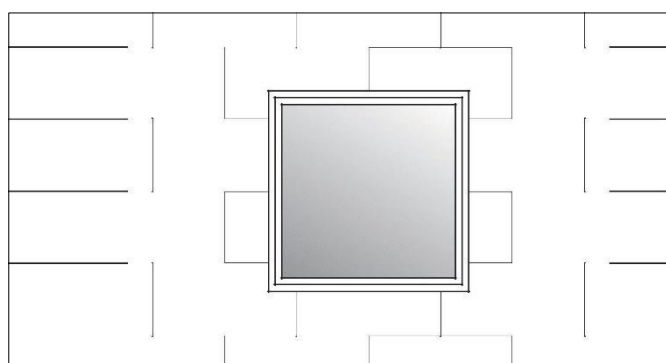


La seconda fila di pannelli MW viene posata con uno spostamento di almeno 30 cm rispetto ai pannelli della prima fila, la cosiddetta regola di sfalsamento (questa regola viene osservata anche quando si incollano tutte le file successive). È necessario rispettare la regola di collegamento dentato agli angoli dell'edificio (l'incollaggio incrociato dei pannelli) con una sporgenza del pannello agli angoli di min. 5 cm, attraverso la superficie esterna del pannello MW sul lato adiacente.



Incollare strettamente i pannelli tra loro in modo che la colla non raggiunga le superfici di contatto tra due pannelli MW. Riempire eventuali crepe con pezzi di pannello MW o con la schiuma poliuretanic a bassa espansione per tale scopo BK-PUR EPS Kleber Gun, e mai con la colla.

L'incollaggio dei pannelli MW attorno alle aperture richiede una particolare attenzione. E' necessario rifilare i pannelli MW per evitare di far coincidere le linee delle aperture con le linee dei pannelli.



Tempo di lavorabilità del materiale miscelato: 1,5-2,0 ore a seconda delle condizioni ambientali.

Tempo di asciugatura della colla in condizioni normali ($T=+23-25$ °C, umidità relativa dell'aria = 50-60%) è min. 48 ore, dopo le quali si può procedere alla tassellatura, al taglio dei pannelli in eccesso agli angoli dell'edificio e alla levigatura di eventuali irregolarità.

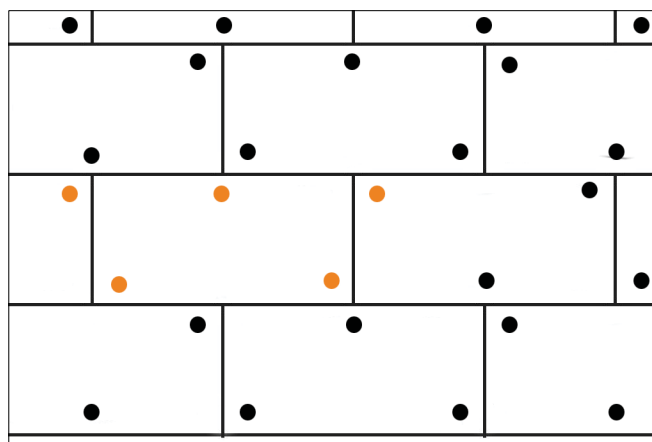
La temperatura dell'aria e della base durante la posa deve essere compresa tra +5 °C e +30 °C. Non lavorare alla luce diretta del sole, al vento e alla pioggia. L'umidità elevata e le temperature basse possono prolungare il tempo di asciugatura della colla.



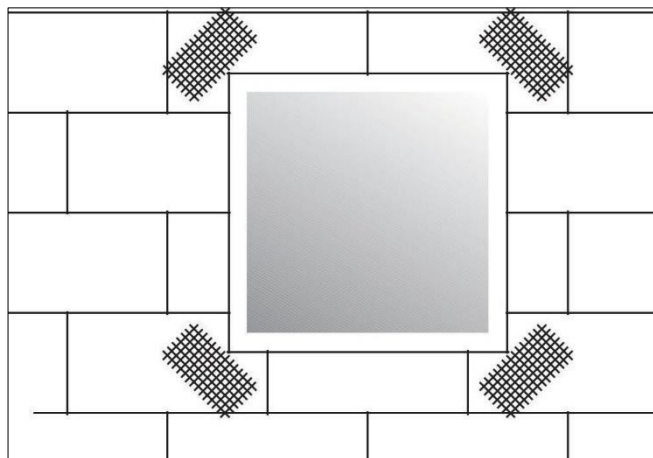
Almeno due giorni dopo l'incollaggio dei pannelli MW è possibile iniziare a tagliare i pannelli in eccesso agli angoli dell'edificio. La tassellatura garantisce un ulteriore fissaggio meccanico dei pannelli. La tassellatura dei pannelli MW è necessaria su tutti i tipi di superfici.

La tassellatura viene eseguita dopo l'indurimento della colla. I tasselli devono sempre passare attraverso lo strato della colla. Nella scelta della lunghezza dei tasselli, per garantire una buona resistenza allo sfilamento dallo strato della superficie, è necessario tenere conto dello spessore del pannello isolante e degli spessori degli strati di materiali posati. La profondità dei fori deve essere 10-15 mm maggiore rispetto alla lunghezza dei tasselli che si usano. Il numero ottimale di tasselli è 8-10 pz/m²,

a seconda del numero di piani dell'edificio, dell'esposizione dell'edificio al vento, della qualità dei tasselli, ecc. La tassellatura viene eseguita secondo lo schema riportato (per 8 pz/m²). Su ciascuno degli angoli dell'edificio i tasselli vengono raddoppiati per garantire la resistenza preventiva all'influenza del vento.



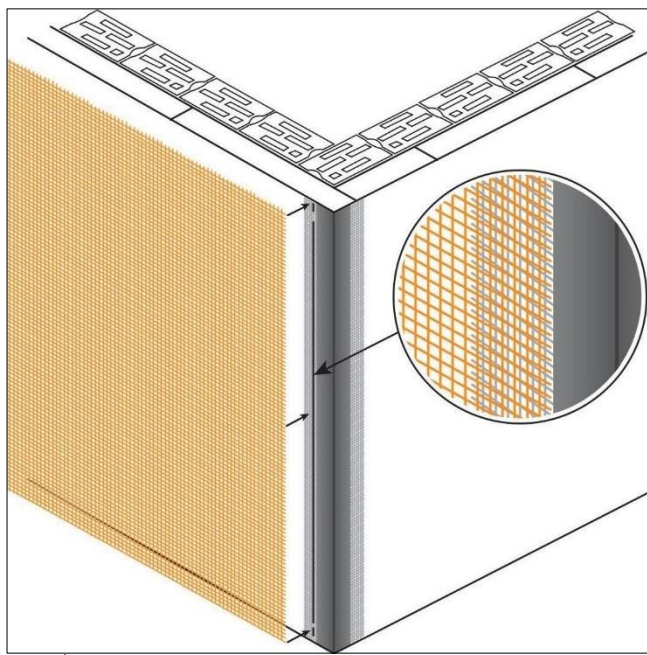
Il rinforzo e il livellamento dell'intera superficie della facciata nel quadro del sistema di isolamento termico Bekather m Pr es ti g e vengono eseguiti utilizzando BK-StirolFix 1 o BK-StirolFix Special. La preparazione della massa viene eseguita aggiungendo lentamente la polvere a circa il 26-28 % di acqua (6.5-7 l di acqua per 25 kg di polvere), mescolando costantemente con un agitatore elettrico fino a una completa omogeneità. Lasciar riposare la massa per 10 minuti, poi ancora una volta mescolarla e, se necessario, aggiungere l'acqua per ottenere la consistenza adeguata della colla.



Per prevenire una possibile comparsa delle crepe diagonali sugli angoli delle aperture, prima di iniziare il rinforzo dell'intera superficie della facciata, è necessario effettuare un rinforzo preliminare degli angoli delle aperture. Il rinforzo viene eseguito utilizzando i pezzi di rete per facciate con una dimensione approssimativa min. 30 x 50 cm che vengono posti in diagonale a fianco dell'apertura stessa. Il pezzo di rete preparato viene posato in uno strato di colla fresca destinata al rinforzo, applicata con un frattone dentato (dimensione del dente ~ 8-10 mm).

Dopo 48 ore dall'incollaggio dei pannelli MW, in condizioni normali, è possibile affogare la rete su tutta la superficie della facciata. Prima viene pressata sull'intera superficie dei pannelli e poi controllare l'adesione dello strato di rinforzo ai pannelli di lana minerale.

Nelle condizioni di tempo di posa consigliate, l'asciugatura di questo primo stato richiede circa 4 ore, dopodichè potrà essere pressata la rete su tutta la superficie della facciata. La colla viene applicata con un frattone dentato (dimensione del dente 8-10 mm), e poi sulla colla fresca viene pressata la rete armata dall'alto verso il basso, con sovrapposizione obbligatoria lungo i bordi della rete di min.10 cm. Pressare la rete in modo che la rete sia parzialmente visibile e non completamente ricoperta dalla colla. Durante la pressatura la rete non deve toccare il pannello isolante, ma tra la rete e il pannello isolante deve rimanere uno strato di colla da 3 a 4 mm. Durante la pressatura della rete è necessario eseguire ulteriori rinforzi degli angoli dell'edificio. Il rinforzo viene eseguito con appositi profili angolari dotati di rete. Il profilo angolare viene posizionato in uno strato di intonaco rinforzante in modo che lo spessore dello strato tra il profilo e il pannello MW



rimanga da 3 a 4 mm. Durante la pressatura della rete su tutta la superficie, posizionare la rete fino agli angoli, in modo che si sovrapponga alla rete sui profili angolari.

Dopo 24 ore di asciugatura, sulla colla così indurita applicare l'ultimo strato di colla, il quale servirà per la lisciatura finale della superficie della facciata. Dopo il livellamento la rete non deve essere visibile. La posizione della rete nello strato di rinforzo finito dovrebbe essere circa 1/3 dello spessore dello strato sul lato della superficie superiore. Lo spessore totale dell'intero rinforzo dello strato superiore finale di colla dovrebbe essere di 4 -5 mm.

La temperatura dell'aria e della base prima della posa deve essere compresa tra +5 °C e +30 °C. Non lavorare alla luce diretta del sole, al vento o alla pioggia. L'elevata umidità e le basse temperature possono prolungare il tempo di asciugatura della colla.

Nella scelta del materiale è necessario seguire le istruzioni e scegliere il tipo di primer a seconda del tipo scelto dell'intonaco di finitura. BK-Grund Universal è un sottofondo strutturale universale, destinato al rivestimento della superficie prima dell'applicazione di intonaci speciali di finitura per facciate BK-Sil e BK-Briv Special.

Prima dell'uso è necessario prima mescolare la massa e poi diluirla con circa il 15-20 % di acqua. Il sottofondo viene spesso applicato con un rullo a pelo lungo su una base asciutta e pulita, in uno strato.

E' obbligatorio che la tonalità di BK-Grund Universal sia della stessa sfumatura dell'intonaco di finitura. Il tempo di asciugatura in condizioni normali (T=+23-25 °C, umidità relativa dell'aria = 50-60 %), prima dell'applicazione dell'intonaco, è min. 12 ore.

La temperatura dell'aria e della base durante la posa deve essere compresa tra +5 °C e +30 °C. Non lavorare alla luce diretta del sole, al vento o alla pioggia. L'elevata umidità e le basse temperature possono prolungare il tempo di asciugatura della colla.

BK-Grund Silicat è un sottofondo strutturale a base di silicati, destinato al rivestimento della base prima dell'applicazione degli intonaci di finitura per facciate BK-S Plast e BK-Sil Si&Si.

Prima dell'uso è necessario prima miscelare la massa e poi diluirla con circa il 15 % di acqua. Il primer viene spesso applicato con un rullo a pelo lungo su una base asciutta e pulita, in uno strato.

Si consiglia che la tonalità di BK-Grund Silicat sarà nella stessa sfumatura dell'intonaco di finitura. Il tempo di asciugatura in condizioni normali (T=+23-25 °C, umidità relativa dell'aria = 50-60 %), prima dell'applicazione dell'intonaco, è di un minimo di 12 ore. La temperatura dell'aria e della base prima della posa deve essere compresa tra +15 °C e +30 °C, umidità relativa non superiore al 70 %. Non lavorare alla luce diretta del sole, al vento o alla pioggia. L'elevata umidità e le basse temperature possono prolungare il tempo di asciugatura della colla.

Prima della posa dell'intonaco di finitura è necessario rispettare i tempi di asciugatura prescritti degli strati precedenti al fine di evitare difetti sull'intonaco di finitura. In caso di mancato rispetto delle raccomandazioni del produttore relative all'asciugatura, sull'intonaco di finitura potrebbero comparire macchie, chiazze ed altre irregolarità e, in casi estremi sullo strato possono apparire le crepature e la formazione delle bolle.

Prima dell'uso dell'intonaco pastoso è necessario mescolarlo bene con una miscelatrice elettrica manuale e, se necessario, diluirlo con una piccola quantità di acqua fino all' 1% (fino a 250 ml/25 kg), per regolare la consistenza dell'intonaco. Prima della posa è obbligatorio verificare la tonalità e poi eseguire l'equalizzazione di 4-5 secchi in un apposito contenitore maggiore, in modo da eliminare eventuali differenze tra i singoli secchi. Quando viene utilizzato un quarto di miscela, è necessario aggiungere il contenuto del successivo secchio di intonaco, mescolarlo e continuare con il procedimento sopra descritto fino all'esaurimento dell'intera quantità di materiale.

Durante l'uso dell'intonaco di finitura minerale BK-Briv Special, la preparazione dell'intonaco viene eseguita aggiungendo la polvere a circa il 25-26% di acqua, mescolando intensivamente fino a completa omogeneizzazione. Lasciar riposare la massa per 10 minuti, quindi mescolare ancora una volta e, se necessario, aggiungere ancora un po' d'acqua per regolare la consistenza adeguata.

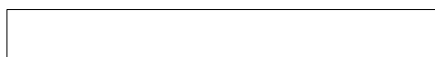
L'intonaco preparato viene applicato a mano con un frattone metallico nello spessore del granulo più grosso. Pochi minuti dopo l'applicazione iniziare la lavorazione dell'intonaco utilizzando un frattone in plastica dura. Con la struttura rinzaffa la graffiatura può essere effettuata con movimenti circolari, verticali o orizzontali, fino al raggiungimento di una solcatura uniforme. Con la struttura Full la lavorazione viene eseguita con movimenti circolari.

E' necessario lavorare in modo uniforme e senza interruzioni su superfici murali continue, per evitare dislivelli che si verificano a causa dell'unione delle superfici, dell'asciugatura non uniforme e simile. E' necessario garantire un numero sufficiente di operai per unire le opere sui diversi piani del ponteggio secondo il principio "bagnato su bagnato" e garantire così la struttura più uniforme e il colore dell'intonaco di finitura.

La temperatura dell'aria e della base durante la posa deve essere compresa tra +5 °C e +30 °C nel caso di BK-Plast, BK-Sil, BK-Sil Si&Si, BK-Briv Special. Nel caso della posa di BK-S Plast, la temperatura dell'aria e della base deve essere compresa tra +15 °C e +30 °C, l'umidità relativa non superiore al 70 %.

Non lavorare alla luce diretta del sole, al vento o alla pioggia. L'elevata umidità e le basse temperature possono prolungare il tempo di asciugatura della colla.

E' obbligatorio l'uso di tende protettive, cioè teli per ponteggi.



Gli intonaci di finitura Beka ment hanno una buona resistenza allo sporco e non necessitano di particolari manutenzioni.

Eventuali impurità possono essere rimosse lavandole con acqua tiepida e un detergente domestico universale (per es. detersivo per il bucato). Non è consentito il lavaggio con agenti e strumenti abrasivi, nonché con prodotti chimici aggressivi. La ritinteggiatura della superficie della facciata fa parte della manutenzione ordinaria e, a seconda dell'esposizione delle superfici della facciata agli influssi esterni, viene eseguita ogni 5-10 anni. La ritinteggiatura ha un ruolo estetico oltre che protettivo, perché in questo modo si riduce l'assorbimento d'acqua dell'intonaco di facciata e in tal modo si prolunga la durabilità degli strati finali del sistema. La manutenzione ordinaria delle superfici delle facciate riduce il rischio di comparsa di alghe e funghi. La comparsa di microrganismi è caratteristica dei sistemi di isolamento termico, molto spesso su edifici vicino ad alberi, fiumi, laghi, nelle valli, in aree con frequenti nebbie e con maggiori concentrazioni di umidità nell'aria, ecc. Sono a rischio anche gli edifici che sono a contatto diretto con il terreno saturo di umidità o il terreno che si asciuga più lentamente, gli edifici con piccole sporgenze nella struttura del tetto, nonché gli edifici con dettagli mal eseguiti attorno alle aperture e simili. I lati, occidentale e settentrionale dell'edificio, sono quelli maggiormente sollecitati. Uno dei motivi per lo sviluppo di microrganismi può essere un breve tempo di costruzione dell'edificio che riduce il tempo di asciugatura in alcune fasi di costruzione e aumenta la quota di umidità residua nelle pareti.

Alcune delle misure per sopprimere/ridurre il rischio di sviluppo di microrganismi sono: pulizia regolare delle superfici della facciata, rimozione dell'acqua superficiale intorno all'edificio, rimozione della neve, controllo regolare del drenaggio intorno all'edificio e pulizia delle grondaie, ecc. Durante il risanamento delle superfici infette, il trattamento dovrà essere applicato su tutta la superficie della facciata, non solo sulle parti in cui sono visibili i microrganismi. Eseguire il trattamento secondo le indicazioni riportate nella scheda tecnica di BK-Sani Cid. Dopo la rimozione di microrganismi, è necessario ritinteggiare le superfici trattate con la pittura per facciate con l'aggiunta di un agente biocida per la protezione del film secco. Per istruzioni più dettagliate relative al risanamento delle superfici infette contattare il servizio tecnico. Va sottolineato che la comparsa dei microrganismi non può essere completamente pervenuta, ma solo rallentata. Indipendentemente dalla funzione adeguata del biocida, non è possibile garantire che dopo un certo tempo i microrganismi non compariranno. L'effetto del biocida nello strato finale diminuisce col tempo, quindi gli edifici che si trovano in condizioni suscettibili allo sviluppo di microrganismi, necessitano di essere regolarmente mantenuti e periodicamente ritinteggiati secondo le modalità già descritte. Sulle superfici dei sistemi di isolamento termico è frequente anche la comparsa di ragni e di altri tipi di insetti, che rappresentano un certo inquinamento. La sopraddetta manutenzione periodica costituisce anche in questo caso una misura preventiva.

Alla fine, è necessario sottolineare che la comparsa di microrganismi, ragni, insetti, ecc., sulle facciate e sulle superfici, dipende in larga misura dalle condizioni climatiche, e come tale non può costituire motivo di reclamo sulla qualità del sistema di isolamento termico.



Non è consentito aggiungere arbitrariamente additivi ai componenti del sistema di isolamento termico, nè mescolare tra loro i componenti del sistema.

Durante l'intero processo di posa dell'isolamento termico dell'intero sistema ed al fine di proteggere il materiale dalle influenze meteorologiche, è obbligatorio l'uso dei teli protettivi durante la posa di intonaci di finitura BK-S Plast e BK-Sil Si & S i. La cartella colori degli intonaci di finitura è realizzata su una carta, quindi applicando il prodotto su superfici diverse si possono prevedere lievi deviazioni di tonalità dalla cartella colori, che non possono essere oggetto di reclamo. A causa dell'utilizzo di alcuni riempitivi minerali naturali sono possibili alcune deviazioni della tonalità dell'intonaco rispetto alla tonalità corrispondente nella cartella colori. La disuniformità dell'intonaco posato può essere una conseguenza di condizioni di posa inadeguate, equalizzazione non realizzata, diversa assorbenza e rugosità della base, nonché proporzioni non uniformi della struttura finale della facciata posata.

BK-Briv Special viene prodotto esclusivamente nel colore bianco e non è destinato alla colorazione con i coloranti Bekament. A causa di un elevato valore del pH dell'intonaco minerale, in caso della sua colorazione, possono verificarsi delle irregolarità sulla superficie della facciata, manifestandosi sotto forma di variegature e sbiadimenti marcati e/o irregolari dell'intonaco nel tempo. Una successiva colorazione dell'intonaco minerale può essere effettuata con colori a dispersione su base acrilica o silconica, in una limitata scelta di tonalità. Per istruzioni più dettagliate sulla ritinteggiatura delle superfici minerali contattare il servizio tecnico.

La quantità totale dell'intonaco per un edificio deve essere ordinata in una sola volta. E' necessario eseguire l'equalizzazione del materiale destinato alle superfici continue delle facciate, per poter evitare ombreggiature non uniformi. Banja Komerc Bekament DOO non garantisce una completa corrispondenza degli intonaci dei lotti diversi, le deviazioni di tono non possono essere oggetto di reclamo.

La valutazione della qualità dell'intonaco di finitura, in termini di tono e struttura, viene eseguita dopo l'asciugatura del materiale. La valutazione viene effettuata visivamente, da una distanza di al minimo 2 m dalla superficie valutata e perpendicolare ad essa. Il confronto con un eventuale campione precedentemente realizzato, in base al quale è stata effettuata la scelta del colore/struttura, può essere solo indicativo, poichè sono ammesse alcune deviazioni dovute a diversi fattori durante la posa (condizioni atmosferiche, tecnica di posa, base, e simile).

Se l'esecutore lavori rilevi qualche difetto estetico o pratico durante la posa dell'intonaco, è obbligato a interrompere i lavori e ad informare il produttore che inizierà a considerare il reclamo nel più breve tempo possibile. Non potranno formare oggetto di reclamo i reclami inviati al produttore dopo la posa in opera di gran parte o dell'intero materiale e riguardanti le caratteristiche estetiche.

Durante la scelta delle tonalità per la posa nel sistema di isolamento termico, è necessario scegliere tonalità con valori di intensità luminosa Y superiori a 30. Il valore Y mostra il grado di riflessione della radiazione solare. Più basso è il valore, più scura è la tonalità e la radiazione assorbita è maggiore, provocando un riscaldamento notevolmente maggiore della superficie della facciata. Nel caso dei sistemi di isolamento termico, a causa della presenza di materiale isolante, la trasmissione del calore verso il muro è ridotta al minimo. Di conseguenza, una grande quantità di energia viene trattenuta in un sottile strato dell'intonaco armato e quello decorativo, i quali sono, in tal modo, esposti a tensioni forti che alla fine portano alle crepature. Nel caso dell'intonaco acrilico BK-Plast, le tonalità dell'intonaco, ottenute con l'uso di pigmenti organici, presentano una minore resistenza al dilavamento dovuto alle piogge, nonché una stabilità del colore a lungo termine. Le modifiche sulle superfici della facciata che si verificano a causa di influssi esterni e che riguardano l'estetica dell'intonaco di finitura, non possono essere oggetto di reclamo.

