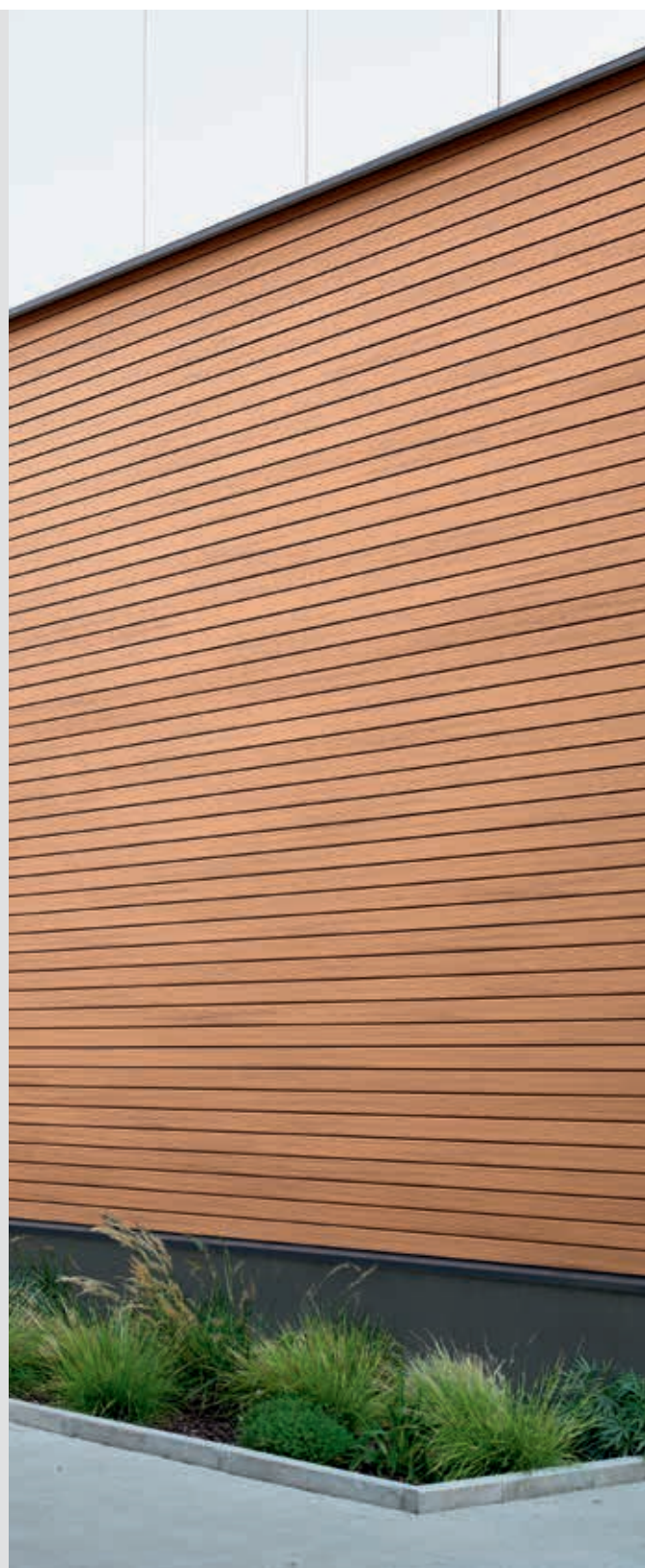


Istruzioni di montaggio Facciata



Con l'introduzione delle presenti istruzioni di montaggio, tutte le istruzioni e dichiarazioni precedenti non sono più valide. Tutte le informazioni contenute nelle presenti istruzioni rispecchiano lo stato attuale della tecnica e si basano su accurate verifiche ed esperienze. Tuttavia, non costituiscono dichiarazioni giuridicamente vincolanti né condizioni per l'esercizio di diritti di risarcimento. Con riserva di modifiche. Le presenti istruzioni di montaggio sono state redatte con cura per il cliente. Ciò non implica, tuttavia, l'assunzione di alcuna garanzia in caso di eventuali errori. I colori di stampa possono differire da quelli reali. Si invita inoltre a consultare le nostre attuali disposizioni e la versione completa delle nostre condizioni contrattuali generali sul nostro sito:
www.naturinform.de

- 4 Indicazioni generali
- 10 Sistema di accessori
- 12 Panoramica
- 15 Montaggio profili per facciata

Indicazioni generali per il montaggio

Acquistare il nostro profilo per facciata significa scegliere un prodotto di qualità. Ci auguriamo che i nostri prodotti offrano una soddisfazione duratura. Nella nostra brochure si trovano alcuni suggerimenti per il montaggio, la cura e la manutenzione.

Per la buona riuscita del montaggio rispettare le seguenti istruzioni e attenersi sempre alle norme edilizie locali e alle caratteristiche strutturali in fase di progettazione, esecuzione e manutenzione.

Osservare oltre alle direttive delle istruzioni di montaggio anche tutti i regolamenti noti, come le norme di settore 01 BDZ, ATV DIN 18334, DIN 18516, DIN 68800, DIN 18351, le disposizioni dei regolamenti edilizi locali corrispondenti e il regolamento in materia di assegnazione e contratti per i lavori edilizi nella loro versione attualmente vigente. In Svizzera devono essere rispettate le disposizioni cantonali, le condizioni generali per la costruzione (CGC), le disposizioni HBT1 e le norme SIA, tra cui SIA 118/257 e SIA 232/2, e le schede tecniche di VSH. In Austria si applicano le informazioni di Holzforschung Austria e proHolz, nonché le normative edilizie corrispondenti.

Durante la progettazione e il calcolo statico devono essere rispettate le norme edilizie, tenendo conto dei carichi di vento specifici in loco, nel rispetto delle disposizioni in materia di dispositivi di collegamento e fissaggio. In presenza di superfici soggette a carico statico, l'aggiunta di strutture sulla facciata come tende da sole e verande può avvenire solo dopo aver ascoltato il parere dell'architetto e dell'ingegnere strutturista. In caso di divergenze rispetto alle informazioni fornite nelle istruzioni di montaggio e nei regolamenti è necessario consultare il produttore per concordare i dettagli della costruzione.

In sede di consulenza e progettazione si dovrebbe tenere conto e discutere anche dei fattori ambientali, come la pioggia, la radiazione solare e possibili stratificazioni di sporco, nonché della periodicità della manutenzione richiesta. A seconda della collocazione possono esserci anche delle divergenze cromatiche, dovute ad esempio alla polvere o ad accumuli di sporcizia e fuliggine. L'esposizione a strade fortemente trafficate può avere un effetto estetico negativo. Durante la progettazione bisogna tenere conto anche del deflusso dell'acqua dagli elementi costruttivi limitrofi e del deflusso dell'acqua sulla facciata in WPC, specialmente nel caso delle facciate stuccate di colore chiaro.

Prima dell'inizio dei lavori di montaggio, controllare le differenze di colore e orientamento dei profili dovute alle differenze tra i lotti di produzione. Per evitare il danneggiamento dei materiali, la merce dovrebbe essere immagazzinata con cura dal momento della consegna fino al montaggio e durante la sua esecuzione.

Montaggio

IL MODELLO CREATIVE consente la posa sia in orizzontale che in verticale. In caso di montaggio verticale dei profili, devono essere concordate con tutte le parti coinvolte delle misure ulteriori per la sottostruttura, la resistenza alla pioggia e ai raggi UV della membrana per facciate, in quanto questa costruzione non rientra nelle norme di settore 01 BDZ per tutti i materiali (compreso il legno). Inoltre, ciascun profilo per facciata deve essere assicurato da una vite per evitarne lo scivolamento. Le costruzioni a più piani possono richiedere un ulteriore fissaggio.

In sede di progettazione ed esecuzione della facciata tenere conto della larghezza dei profili: small corrisponde a ca. 66 mm, xl ca. 99 mm e xxl ca. 148 mm. Sulla superficie è possibile alternare lunghezze diverse.

Per la lavorazione dei profili non occorrono utensili speciali, i quanto possono essere segati e avvitati come il legno duro.

Protezione antincendio

Nella progettazione delle misure antincendio devono essere rispettate le disposizioni dei regolamenti edilizi locali e le norme DIN 4102 / DIN EN 13501. Secondo il modello di regolamento edilizio i rivestimenti esterni possono essere eseguiti con i materiali caratterizzati da infiammabilità normale per edifici delle classi 1-3 senza adottare misure particolari. Secondo i regolamenti edilizi specifici locali potrebbero essere tuttavia previste misure protettive contro la propagazione degli incendi tra i vari piani.

Il nostro rivestimento per facciate può essere classificato nella classe E secondo la classificazione del comportamento al fuoco ai sensi della norma DIN EN 13501-1. La classe E corrisponde alla categoria «B2 – infiammabilità normale» secondo DIN 4102-1.

Se si utilizzano i nostri profili per facciate nelle classi di edifici 4 - 5 devono essere predisposti dei piani antincendio adeguati di concerto con l'autorità di controllo edilizio. Maggiori informazioni sulle misure antincendio nelle classi di edifici 4 e 5 e le disposizioni valide in Svizzera si trovano nella documentazione Lignum Protezione antincendio «7.1 Costruzione e rivestimenti di pareti esterne».

Per le classificazioni consultare la tabella sottostante

Componente	Classe dei materiali da costruzione richiesta secondo il modello di regolamento edilizio per gli edifici con un'altezza del lato superiore della pavimentazione del piano più elevato in cui è possibile soggiornare.		
	Classe edificio 1-3 h ≤ 7 m ≤ 2 NE ≤ 400 m ² edifici isolati e non	Classe edificio 4-5 7 < h ≤ 22 m NE ≤ 400 m ² edifici di altro tipo, compresi sotterranei	Classe edificio 5 h > 22 m Costruzioni speciali ecc. **
Sottostruttura	B 2	B 2 *	A
Rivestimento	B 2	B 1	A
Isolamento termico	B 2	B 1	A
Mezzo di ancoraggio	A	A	A

* consentito solo con barriere antincendio ogni due piani

** tra le costruzioni speciali ci sono i grattacieli, gli edifici con una superficie di più di 1600 m² per piano, gli esercizi commerciali, ecc. (modello di regolamento edilizio MBO § 2)

Protezione dagli schizzi d'acqua

Distanza dagli elementi costruttivi ed edifici limitrofi

A seconda della sottostruttura impiegata e della posa dei profili della facciata, occorre assicurare sempre un'adeguata protezione dagli schizzi d'acqua. In presenza di sottostrutture in legno, la distanza degli schizzi d'acqua dal suolo o dal rivestimento del pavimento deve essere di almeno 300 mm. **Figura 1**

Attraverso accorgimenti di costruzione, come una striscia di ghiaia larga 200 mm (granulometria 16/32), è possibile ridurre la distanza a 150 mm. **Figura 2**

Mantenere una distanza di almeno 200 mm anche dagli elementi confinanti dell'edificio, come ad es. rampe.

In caso di sottostruttura in alluminio, la distanza dal rivestimento del pavimento può essere ridotta a 50 mm se questa costruzione è stata discussa e chiarita con il costruttore. Se non è possibile rispettare queste distanze, devono essere adottati degli accorgimenti come l'inserimento di grate tra gli ingressi e le pareti o facciate.

Rivestimenti metallici

Costruzione dello scolo dell'acqua

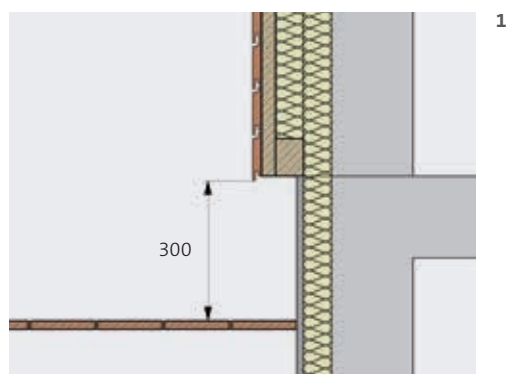
In sede di progettazione ed esecuzione di pannelli metallici o strutture angolari in metallo è opportuno optare per l'alluminio anodizzato o prodotti in acciaio inossidabile. Lo scolo dell'acqua dovrebbe essere realizzato in modo tale da evitare l'ossidazione a contatto con i metalli. Inoltre, occorre tenere conto della deviazione delle acque superficiali di tetti o elementi costruttivi adiacenti.

Sottostruttura in legno o alluminio

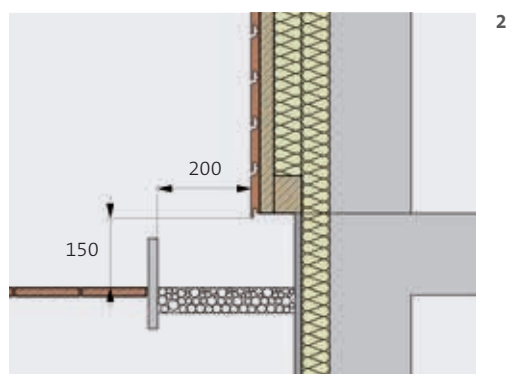
La sottostruttura per il fissaggio dei profili della facciata può essere realizzata sia per mezzo di profili in legno che in alluminio. La qualità della sottostruttura in legno (traversi e montanti) deve corrispondere almeno a S10 secondo DIN 4074-1 e la scelta del tipo di legno adatto deve orientarsi alla versione di rivestimento scelta. I profili in alluminio richiedono un'autorizzazione per l'uso edilizio e per l'impiego come sottostruttura portante. Le norme di sicurezza antincendio prescrivono l'impiego di sottostrutture in alluminio per determinate altezze o classi di edifici.

Ancoraggio della sottostruttura

Il dispositivi di collegamento necessari per il fissaggio/l'ancoraggio della sottostruttura alla parete esterna non fanno parte della gamma di prodotti di NATURINFORM. I prodotti impiegati devono essere conformi a una norma valida o essere autorizzati per l'uso edilizio, essere provvisti di un certificato di prova rilasciato dalle autorità edilizie o ETA. Nelle costruzioni con telaio in legno, il listello di base deve essere avvitato o inchiodato.



1



2

- 1 Per le sottostrutture in legno, la distanza degli schizzi d'acqua dal suolo o dal pavimento deve essere minimo di 300 mm.
- 2 Attraverso accorgimenti costruttivi, come una striscia di ghiaia larga 200 mm (granulometria 16/32) è possibile ridurre la distanza a 150 mm.

Installazione e fissaggio della sottostruttura

La parete deve essere realizzata in modo tale che la facciata ventilata, compresa la sottostruttura, sia saldamente fissata, nel rispetto delle norme edilizie e delle disposizioni della norma di settore 01 BDZ. Non scendere al di sotto della misura minima di traversi e montanti di 30 x 50 mm. Le distanze dei montanti per il rivestimento della facciata possono essere adattate alle misure dell'isolamento termico, senza però superare le distanze massime consentite di 650 mm (dal centro). Per le distanze dei punti di fissaggio per traversi e montanti in legno si deve tenere conto delle indicazioni statiche, del carico del vento e dell'altezza dell'edificio.

Figura 3

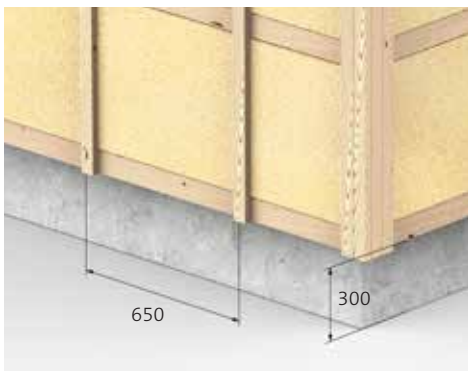
Nella progettazione dei montanti occorre tenere conto delle lunghezze dei profili della facciata, in quanto su tutti i giunti longitudinali devono essere sempre inseriti 2 montanti. La distanza tra 2 montanti deve essere di almeno 60 mm e non superare i 100 mm.

Figura 4

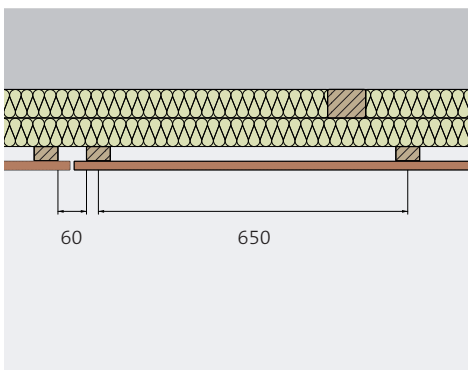
Isolamento termico

Le facciate ventilate, in combinazione con materiali isolanti adeguati, migliorano l'isolamento termico degli edifici. Per questo è così importante utilizzare materiali isolanti dotati di una funzionalità duratura. La struttura dovrebbe essere adeguatamente pianificata tenendo conto di questi aspetti sin dall'inizio. L'isolamento termico può avvenire solo per mezzo di materiali isolanti a norma o consentiti per l'uso edilizio. La struttura grezza e la facciata possono essere coordinate e ottimizzate dal punto di vista dell'isolamento termico rispettando le rispettive norme DIN 4108 / 13162. Indipendentemente dal tipo di rivestimento per facciata CREATIVE, devono essere osservati i seguenti principi fondamentali.

- L'isolamento deve essere applicato direttamente sul muro grezzo e all'occorrenza è possibile appianare eventuali irregolarità con materiali comprimibili.
- Evitare i ponti termici.
- Lasciare almeno 20 mm di distanza per lo strato d'aria tra isolamento e rivestimento in modo che l'umidità infiltratasi possa velocemente asciugarsi.
- In presenza di supporti di base in metallo per sottostrutture in alluminio, a seconda del materiale dell'isolamento, occorre sigillare le infiltrazioni.



3



4

- 3 La distanza tra i montanti per il rivestimento della facciata può essere adattata in base alle misure dell'isolamento termico, a condizione di non superare i 650 mm.
- 4 La distanza tra due montanti dovrebbe essere di minimo 60 mm e massimo 100 mm.

Utilizzo di membrane per facciate

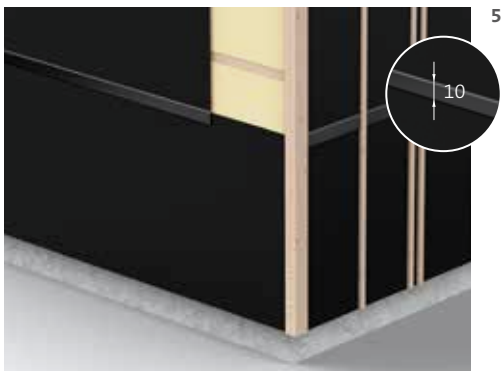
Per ottenere un isolamento ottimale e impedire la circolazione dello strato di isolamento termico esterno si applicano membrane per facciate direttamente sullo strato isolante. Ciò dovrebbe avvenire prima del fissaggio del montante. Le membrane per facciate devono essere particolarmente resistenti agli strappi, traspiranti e idrorepellenti.

Per consentire l'asciugatura della parete all'esterno, deve essere garantita la traspirazione della membrana per facciate. A seconda della direzione di posa del rivestimento della facciata CREATIVE, è necessario che anche la membrana sia resistente ai raggi UV. (DIN EN 13859-2) Le membrane devono essere applicate in sovrapposizione per almeno 10 cm. I raccordi su porte e finestre vengono generalmente incollati. Rispettare le indicazioni del produttore e le istruzioni di montaggio dei prodotti impiegati. **Figura 5**

Ventilazione posteriore e protezione per animali di piccola taglia

Per assicurare una ventilazione posteriore del rivestimento sufficiente, deve essere garantita una distanza di almeno 20 mm tra il muro e il rivestimento della facciata CREATIVE.

Le aperture di entrata e uscita dell'aria devono misurare almeno 50 cm² per ogni metro di facciata ed essere provviste di griglie protettive (per gli animali di piccola taglia). Non è necessario applicare protezioni contro gli insetti sul rivestimento della facciata. **Figura 6**



- 5 Le membrane per facciate devono essere applicate con almeno 10 cm di sovrapposizione ed essere resistenti agli strappi, traspiranti e idrorepellenti
- 6 Devono essere installate griglie protettive (per animali di piccola taglia) con fori adeguati o fessure per l'aerazione.

Protezione contro la pioggia battente

Con il rivestimento per facciata posato orizzontalmente CREATIVE, una sufficiente protezione dalla pioggia battente secondo la norma DIN 4108-3 è sempre assicurata in tutti e tre i gruppi di carico, anche con una distanza tra i giunti di circa 5 mm sul retro e di circa 8 mm sul davanti (prevista dal profilo clip).

Figura 7

Indicazioni per il taglio dei profili della facciata

Per individuare la lunghezza e tagliare i profili della facciata occorre tenere conto dei seguenti punti fondamentali.

- I profili più corti devono possibilmente trovarsi sempre su almeno 3 montanti. Se ciò non fosse possibile, la distanza dei montanti dovrebbe essere ridotta a ca. 400 – 450 mm.
- Su tutti gli angoli della facciata, giunti longitudinali, raccordi rispetto a tutti gli elementi costruttivi fissi deve essere sempre tenuta almeno una distanza di 6 mm. Per superfici di facciata particolarmente

lunghe, potrebbe essere necessario aumentare la distanza.

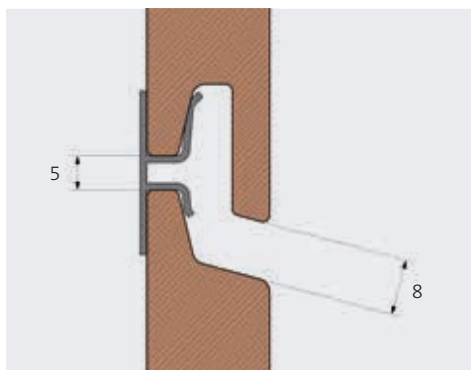
- Nel caso di un montaggio verticale dei profili della facciata, la distanza dovrebbe essere possibilmente aumentata a 10 mm prevedendo un giunto del piano adeguato ad esempio con profili in alluminio a Z.

Indicazioni sull'uso degli accessori

per il montaggio dei profili della facciata

Utilizzare per il fissaggio dei nostri profili per facciate esclusivamente le clip e le viti per facciate adatte. Se è necessario avvitare a vista in certi punti, preforare di 2 mm in più rispetto al gambo della vite e usare almeno viti in acciaio inossidabile A2. **Vedi pagina 10 e 11**

Per la scelta dei dispositivi di collegamento e fissaggio si dovrebbe anche considerare la classe di resistenza alla corrosione richiesta (CRC) per il sito e l'applicazione del caso specifico.



7

7 La struttura del modello Creative è dotata di una protezione sufficiente contro la pioggia battente di ca. 8 mm.

Sistema di accessori

Sottostruttura



Set di clip per facciate

Quantità necessaria small: ca. 27 pezzi/m²

Quantità necessaria xl: ca. 18 pezzi/m²

Quantità necessaria xxl: ca. 12 pezzi/m²

Unità di prodotto: 100 pezzi ciascuno



Clip di inizio/fine

La quantità necessaria dipende dal numero dei listelli impiegati nella sottostruttura

Unità di prodotto: 10 pezzi ciascuno

Strutture angolari



Angolo della facciata

50 × 50 mm di larghezza

248 cm di lunghezza

Unità di prodotto: 1 pezzo ciascuno



Rifinitura della facciata

50 × 20 mm di larghezza

248 cm di lunghezza

Unità di prodotto: 1 pezzo ciascuno

Costruzioni particolari



Profilo di base in ALLUMINIO

22,5 × 40 mm di larghezza

400 cm di lunghezza

Unità di prodotto: 1 pezzo ciascuno o

100 pezzi nell'hub

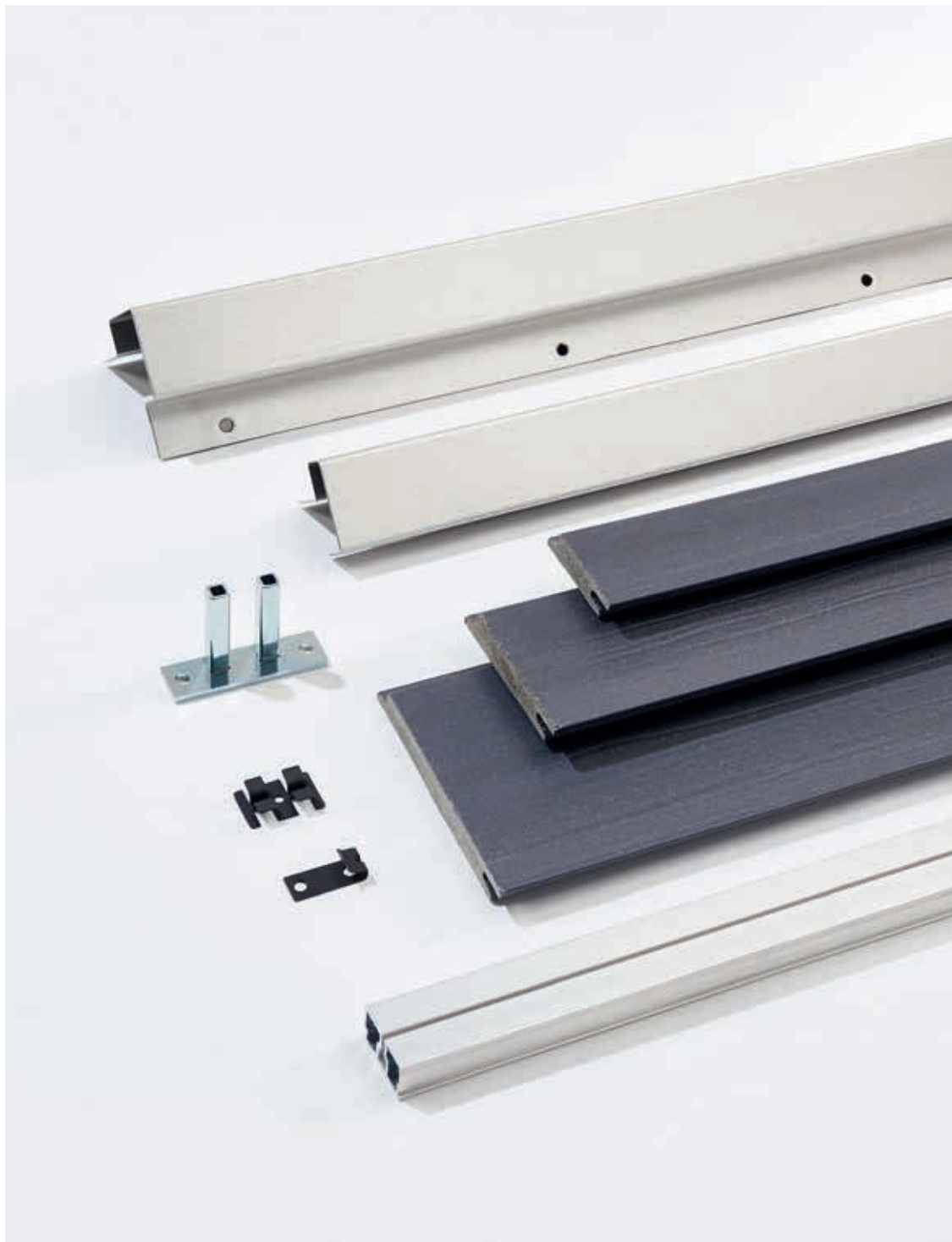


Piede della struttura

80 × 23 × 54 mm

Base in alluminio

Unità di prodotto: 1 pezzo ciascuno



Oltre agli accessori classici sono disponibili anche accessori per costruzioni particolari, come i parcheggi coperti o le recinzioni. In questo caso è possibile utilizzare il profilo di sistema e la base.

Panoramica



1 Montanti sottostruttura

La distanza tra due montanti con un giunto longitudinale dovrebbe essere di almeno 60 mm e massimo 100 mm. **Pagina 7**

2 Membrane per facciate

Le membrane devono essere applicate con una sovrapposizione di almeno 10 cm ed essere resistenti agli strappi, traspiranti e idrorepellenti **Pagina 3**

3 Rifinitura della facciata

Pagina 10 e 17

4 Distanza dagli schizzi d'acqua

Per le sottostrutture in legno, la distanza degli schizzi d'acqua dal suolo deve essere di almeno 300 mm **Pagina 6**

5 Clip di inizio

Il montaggio del primo profilo della facciata avviene con l'aiuto della clip di inizio, mentre per l'ultimo si usa una vite **Pagina 18**

6 Griglia protettiva (per animali di piccola taglia)

Le aperture per l'entrata e l'uscita dell'aria devono essere di minimo 50 cm² per ogni metro di facciata e provviste di un'apposita griglia protettiva (per animali di piccola taglia) **Pagina 8**

7 Angolo della facciata

Pagina 10, 16

8 Montanti struttura angolare

Per il montaggio dei profili in acciaio inox d'angolo e rifinitura della facciata devono essere applicati dei montanti aggiuntivi **Pagina 16**

9 Clip per facciate

La clip di montaggio viene inserita e avvitata con il lato corto sul profilo precedente della facciata **Pagina 19**





I profili della facciata possono essere impiegati sia come elemento creativo che a superficie completa.

Per definire la forma degli angoli sono disponibili sia l'angolo che la rifinitura per facciate in acciaio inox.

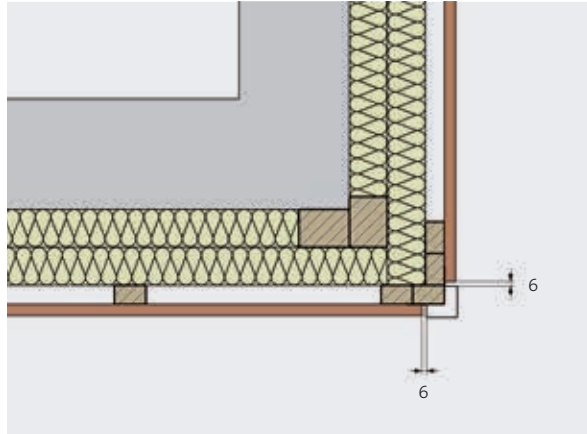


Montaggio Profili per facciata

1

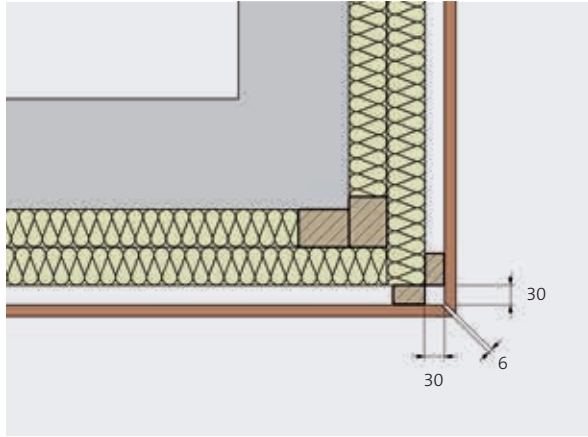
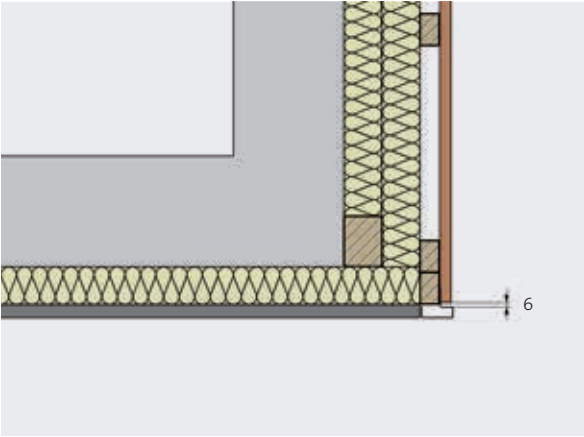
Struttura angolare

Prima di iniziare il montaggio dei profili della facciata devono essere applicati prima tutti i profili in acciaio inox sugli angoli della facciata.



Angoli della facciata in acciaio inox

Per il montaggio dei profili in acciaio inox devono essere applicati dei montanti aggiuntivi. In fabbrica sono già preforati tutti i profili angolari e di rifinitura in uno schema di 200 mm. Utilizzare per il fissaggio solo le viti V2A. I profili angolari e di rifinitura devono essere fissati 10 mm più in profondità del montante.



Angoli della facciata con taglio obliquo

In alternativa, al posto dei profili in acciaio inox, si possono tagliare i profili per facciata obliquamente. In questo caso si deve prevedere sempre un giunto di 6 mm. I profili per facciata non possono sbordare più di 30 mm rispetto all'ultimo montante.

2

Montaggio della clip di inizio per il profilo più basso

Montare la clip di inizio/fine con le viti fornite allo stesso livello del lato inferiore del montante. Assicurarsi sempre che tutte le clip siano orientate orizzontalmente.



3

Montaggio dei profili inferiori

Inserire il profilo della facciata più basso sulla clip di inizio e mantenere una distanza di 6 mm tra i giunti e i profili di acciaio inox o gli elementi costruttivi adiacenti. Il profilo sporge di ca. 10 mm dal montante e dalla griglia di protezione per animali di piccola taglia precedentemente applicata.



4

Fissaggio dei profili inferiori

Inserire sul profilo più basso della facciata le clip per facciate in acciaio inox con il lato corto rivolto verso il basso e fissarle con le viti in dotazione.



5

Fissaggio degli altri profili

Inserire ora i profili della facciata successivi nelle clip di montaggio. In questo modo si può procedere al montaggio dei profili uno dopo l'altro, verso l'alto. Possono essere anche alternate larghezze diverse a proprio piacimento. Il montaggio è identico per tutti i profili per facciate di NATURinFORM.

Verificare nei livelli successivi se l'orientamento dei profili della facciata è ancora orizzontale. In caso di differenze, nel livello successivo si può tentare di compensare l'alterazione. Nel montaggio dei profili successivi rispettare sempre la distanza minima tra i giunti di 6 mm rispetto agli elementi costruttivi fissi e a tutti gli altri giunti!



6

Fissaggio dell'ultimo profilo

Il profilo più alto della facciata può essere fissato a vista o con le clip. Sulle finestre o giunti dei piani i profili delle facciate possono essere tagliati della larghezza corrispondente. Il fissaggio può avvenire soltanto per mezzo di una vite. I profili della facciata devono essere preforati sempre di 2 mm in più rispetto al gambo della vite.

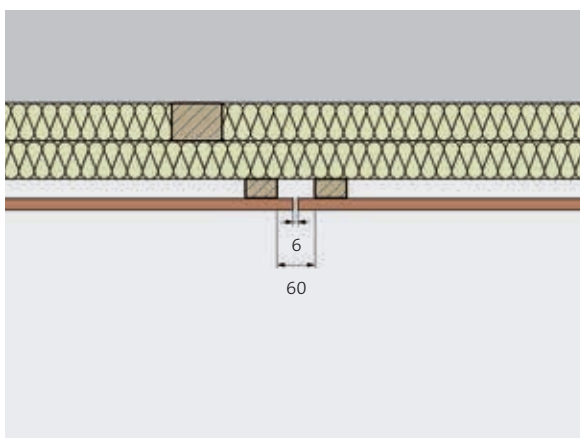


7

Struttura dei giunti longitudinali dei profili

Per i giunti longitudinali dei profili della facciata è necessario rispettare la distanza di almeno 6 mm. Il giunto longitudinale deve essere collocato in mezzo a due montanti.

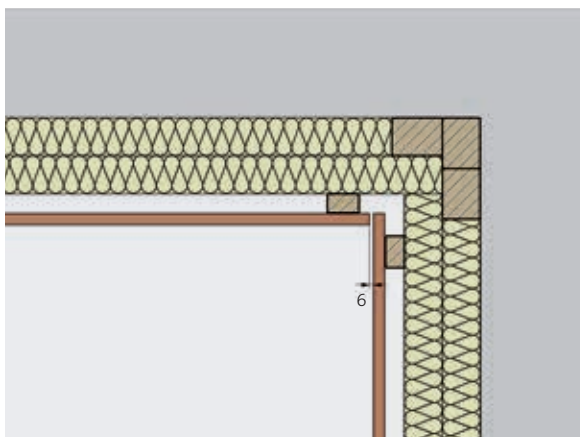
Se possibile, i profili della facciata dovrebbero essere posati sempre in collegamento.



8

Struttura degli angoli interni

Per quanto riguarda gli angoli interni, è necessario lasciare almeno 6 mm d'aria tra i profili della facciata e tutti gli elementi costruttivi fissi.

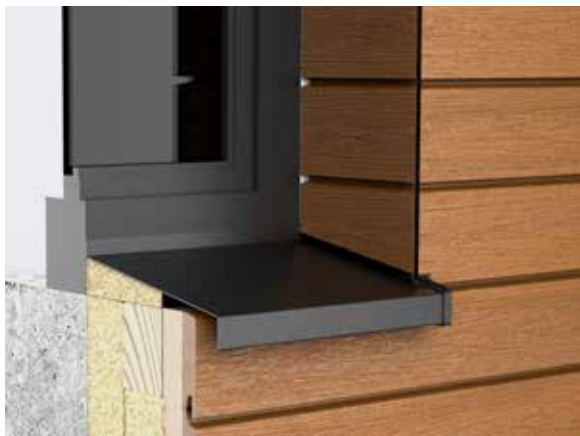


9

Montaggio e raccordi per davanzali di finestre

I raccordi di finestre e porte sono particolarmente importanti per l'efficacia della protezione dagli agenti atmosferici.

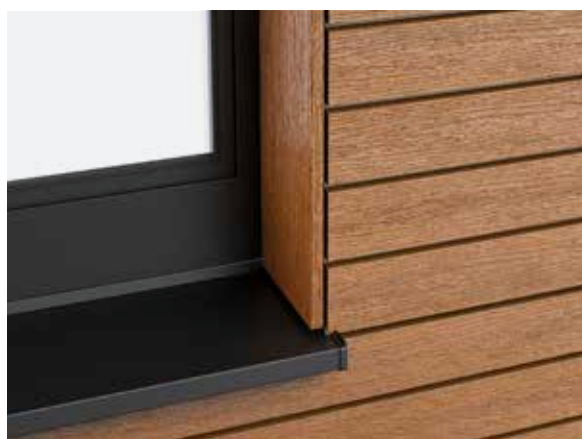
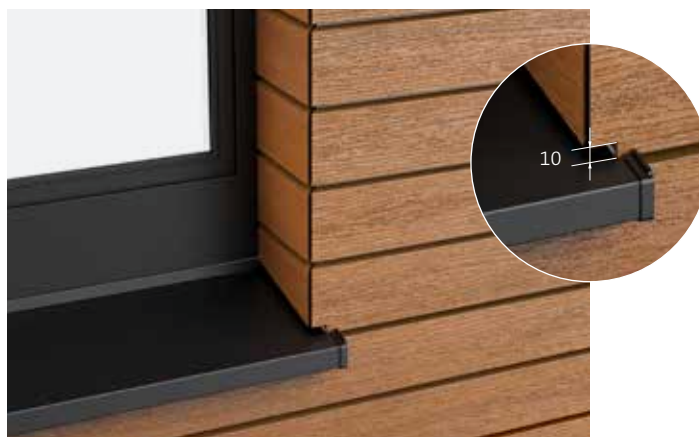
Il davanzale dovrebbe sporgere almeno 20 mm dai profili della facciata. Al di sotto del davanzale e lateralmente dovrebbe essere applicato un film protettivo. Nelle «Linee guida per la progettazione e l'esecuzione del montaggio di porte e finestre si trovano maggiori informazioni».



10

Montaggio dei raccordi su finestre e porte

La distanza tra tavole di raccordo e il davanzale della finestra deve essere di almeno 10 mm, mentre quella tra la tavola di raccordo e i profili della facciata deve essere minimo di 6 mm. Il raccordo della finestra può essere realizzato con il profilo CREATIVE o un qualsiasi altro listone per terrazze. Il raccordo della finestra può essere realizzato anche in materiali alternativi.





Ordine gratuito di campioni

La nostra offerta di tonalità e superfici del nostro sistema per facciate è molto ampia. Ma a volte anche il miglior materiale fotografico possibile non basta a rendere l'idea. Approfittate del nostro ordine gratuito di campioni per farvi un'idea più precisa!



Pianificatore di facciate

Ispirandoci al pianificatore di terrazze, anche per le facciate abbiamo messo a disposizione uno strumento per arrivare dove l'immaginazione da sola non basta. Con un paio di clic, comodamente dal computer portatile o dallo smartphone, offriamo una visualizzazione fotorealistica che illustra le molteplici opzioni per la creazione delle facciate.

NATUR inFORM GmbH

Flurstraße 7

D-96257 Redwitz a. d. Rodach

T +49 (0) 9574 65473-0

F +49 (0) 9574 65473-20

info@naturinform.com

www.naturinform.de

