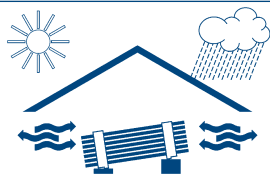


RACCOMANDAZIONI PER IL MONTAGGIO

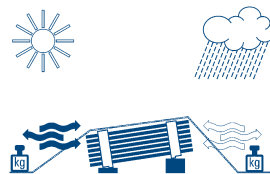
CONTROLLI DA ESEGUIRE PRIMA DEL MONTAGGIO

Prima di procedere al montaggio degli elementi costruttivi è necessario verificare l'idoneità della sottostruttura controllando la planarità, la perpendicolarità, la larghezza degli appoggi ecc. Nel caso in cui siano presenti vizi o difetti costruttivi che potrebbero rendere difficoltoso o persino impossibile il montaggio, è necessario inviare una comunicazione scritta al committente in cui si richiedono i necessari interventi di riparazione.

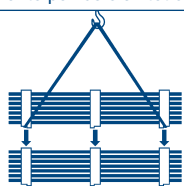
STOCCAGGIO



Per lo stoccaggio degli elementi costruttivi deve essere disponibile un'area di stoccaggio adeguata. In cantiere il materiale deve essere stoccato in condizioni asciutte e con una leggera inclinazione in senso longitudinale affinché eventuale acqua pluviale possa defluire.



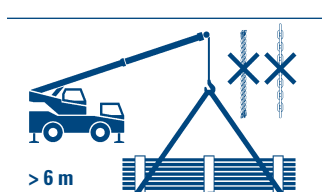
In caso di un utilizzo non immediato, è consigliato di proteggere gli elementi con teli in materiale naturale traspirante (niente pellicole sintetiche).



Non sovrapporre più di due colli. Fare attenzione che le travi dei bancali di trasporto siano poste le une sulle altre.

Nel caso d'elementi zincati depositati senza una sufficiente aerazione e, in presenza d'infiltrazioni d'umidità, possono comparire in pochi giorni, macchie di «ruggine bianca».

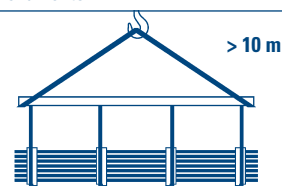
Verificare se gli elementi in alluminio sono freddi al tatto! In tal caso, stoccare gli elementi in alluminio in un ambiente fresco e chiuso senza correnti d'aria; ciò permetterà un lento riscaldamento. In caso contrario compariranno aloni d'ossidazione dovuti all'umidità o alla formazione di condensazione! Uno stoccaggio non corretto e prolungato nel tempo provoca, anche per gli elementi con rivestimenti sintetici (P.E. preverniciati), danni di corrosione al rivestimento metallico (zincatura) e al nucleo del materiale stesso.



Per proteggere il rivestimento sintetico (laccatura), il feltro (tessuto non tessuto) ecc. il scarico e la manipolazione in cantiere deve essere eseguita con apposite cinghie di sollevamento.



I colli con lunghezza fino a 6 m possono essere, prestando la massima attenzione, scaricati mediante carrello elevatore; proteggere le forche con rivestimenti di gomma, feltro ecc. Fanno eccezione i profilati con rivestimento in tessuto non tessuto o simile; essi devono essere scaricati esclusivamente con cinghie di sollevamento.



Per i colli con lunghezze oltre i 6 m, si deve prestare particolare attenzione al pericolo di flessione o deformazione! Per evitare ciò, è necessario applicare delle cinghie di sollevamento supplementari con interposte travi o traverse di sollevamento. Durante il sollevamento prestare attenzione al bilanciamento dei colli e alla ripartizione dei pesi. I bordi dei colli devono, inoltre, essere protetti sul lato superiore, mediante tavole di legno o altre protezioni.

IMPIEGO IN COPERTURE

La pendenza delle coperture inclinate non deve essere inferiore al 6%. Nel caso di pendenze inferiori al 10%, a seconda dell'ubicazione geografica può essere necessario sigillare i giunti longitudinali e trasversali mediante idonee fasce di tenuta.

I profilati trapezoidali impiegati quale copertura esterna devono essere posati in posizione negativa, ossia con il lato B verso l'esterno. In questo modo la sovrapposizione si troverà sulla «sommità» della nervatura impedendo le infiltrazioni d'acqua.

In base alle indicazioni dei fornitori delle viti i profilati trapezoidali possono essere fissati nelle coperture sia sulla sommità sia in ventre d'onda. Decisiva è la scelta del tipo di fissaggio più idoneo alla situazione di posa; per il montaggio dei pannelli a Sandwich sul ventre d'onda, raccomandiamo

l'impiego di viti autoforanti a doppia filettatura (ad esempio del tipo SPEDEC-SXC o SXCW). I pannelli Sandwich in alluminio sono da fissare sulla sommità della greca con interposte le relative calotte.

Le lastre portanti per coperture piane, come pure quelle interne per le coperture a doppia lamiera sono, di regola, posate al positivo (lato B verso il basso) creando così un ottimo piano d'appoggio per la barriera vapore e per lo strato termoisolante.

Il fissaggio, nella greca stretta, viene realizzato mediante chiodi a sparo o mediante viti autoforanti o autoforanti.

All'esterno, le sovrapposizioni longitudinali, trasversali, i raccordi alle lattonerie, dovranno, a dipendenza delle situazioni e delle pendenze, accuratamente cucite tra loro e sigillate con appositi nastri.

La pedonabilità deve essere valutata secondo il profilato, il materiale, lo spessore e lo spazio tra gli appoggi (luce). In caso di particolari esigenze estetiche interne si utilizzano lastre grecate con uno spessore di 0.80 o 1.00 mm. Quale regola di principio, le lastre grecate di copertura con un'altezza di ca. 40 mm, spessore di 0.70-0.75 mm, e con un interasse tra ca. 1.20 e 1.85, al massimo 2 metri (vedi distanza massima tra gli appoggi), possono essere ritenute perdonabili.

Per i profilati in alluminio impiegati in coperture si raccomanda uno spessore minimo di 0.80 mm, consigliato 1.00 mm; in caso contrario è necessario prendere adeguati provvedimenti di sicurezza durante il montaggio.

IMPIEGO SU PARETI

I profilati trapezoidali sono generalmente collocati sulla facciata in posizione positiva, ossia con il lato A verso l'esterno. Il fissaggio pertanto avviene in corrispondenza della «base» della nervatura (o costola). Ciò vale in modo analogo per i profilati sinusoidali. Di regola il fissaggio avviene su ciascun appoggio e in ogni seconda costola. Tale collocamento del profilato esteticamente è preferibile e inoltre garantisce una retroventilazione ottimale. Se i profilati trapezoidali sono montati con il lato B verso l'esterno nella parte piana si produce generalmente una leggera «ammaccatura»; per questa ragione ciò è sconsigliato nell'impiego su facciata. I profilati trapezoidali e sinusoidali possono essere sovrapposti in posizione verticale in prossimità di giunti trasversali. Nel caso di profilati sinusoidali impiegati in posizione orizzontale ciò si consiglia per ragioni estetiche. Per questo scopo tra i profilati ondulati devono essere inserite in senso longitudinale adeguate giunture o lesine. In questo modo si ottiene la necessaria tolleranza per la dilatazione e si evitano punti di sovrapposizione quadrupla sul giunto trasversale, che nel caso di

facciate altrimenti dovrebbero essere in parte occultati per ragioni estetiche.

Per l'ancoraggio delle impalcature esistono speciali dispositivi di fissaggio mediante bulloni ad anello, che dovranno essere sostituiti quando si smonta l'impalcatura.

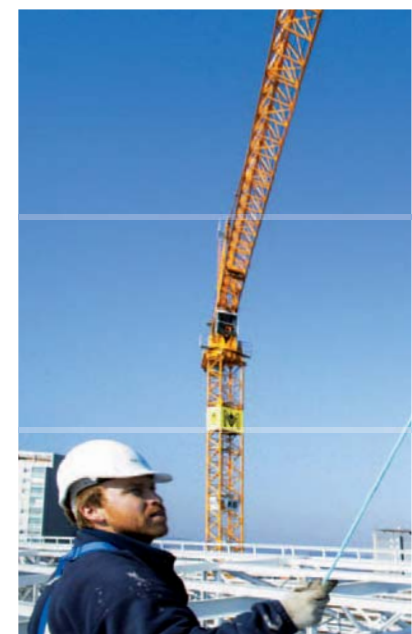
Per il resto si osservino le nostre Indicazioni generali e linee guida dell'IFBS.

FISSAGGIO

Il fissaggio è da effettuarsi secondo le più recenti norme DIN, SIA, SZS-B7 nonché in osservanza delle linee direttrici dell'IFBS. Il tipo e la quantità dei fissaggi saranno da definire a dipendenza della tipologia dell'edificio, della sua ubicazione, della spinta del vento e del carico neve.

Per il fissaggio dei profilati di copertura e di parete si utilizzano le apposite viterie omologate e disponibili in commercio; esse si distinguono in viti autoforanti e viti autofilettanti. Sarà da utilizzare la vite appropriata a dipendenza della sottostruttura che può essere di legno o di metallo a parete fine o spessa. La resistenza al taglio, allo strappo e allo sbottonamento può variare da vite a vite. Osservare le indicazioni del fornitore. Per i fissaggi esterni utilizzare sempre viti in acciaio inossidabile con rosette e guarnizione in EPDM. Utilizzare gli avvitatori appropriati a frizione, con il mandrino regolabile e regolatore di potenza. Effettuare sempre una prova prima di iniziare il fissaggio. Le sovrapposizioni laterali delle lastre devono essere cucite tra loro ogni 50-66 cm.

La statica corrispondente ai diversi tipi di profilato è riportata nelle nostre tabelle di dimensionamento. La sottostruttura deve essere perfettamente piana. Per le lastre a parete fine è consigliabile una sottostruttura di metallo, indispensabile per l'alluminio. Consultare in merito anche la nostra



TAGGIO

documentazione tecnica e i dettagli di costruzione. A seconda del materiale e della lunghezza delle lastre bisogna considerare anche la dilatazione; ciò vale soprattutto per profilati in alluminio particolarmente lunghi impiegati nelle coperture (> 6m). Nella pratica ciò si può risolvere sia mediante un'avvitatura fissa al centro, sia attraverso fori maggiori ed eventualmente tramite l'aggiunta di calotte. La soluzione più sicura tuttavia è l'impiego d'idonei elementi di sovrapposizione per evitare rumori sgradevoli e lo strappo delle viti. Di conseguenza anche i raccordi devono essere predisposti ad assorbire la dilatazione.

Prerogative per un montaggio senza inconvenienti sono: una progettazione dettagliata, l'esperienza, la conoscenza dei materiali e la corretta scelta degli strumenti di lavoro.

CARICO NEVE

In alcuni casi le disposizioni previste dalla nuova norma DIN 1055 sulle sollecitazioni derivanti dall'azione continuata o variabile degli agenti atmosferici (p.es. neve e vento) non sono univoche. La corretta scelta e l'adeguato dimensionamento di tutti gli elementi costruttivi da noi forniti devono essere verificati sotto responsabilità dell'impresa di costruzioni. La valutazione sulla necessità di inoltro del controllo eseguito dall'impresa di costruzioni a terzi – p.es. ingegneri ispettivi, enti di controllo edilizio, committenti o progettisti – resta a carico dei nostri clienti.

Per la Svizzera si applica la Norma SIA 261 2003/2004 «Azioni sulle strutture portanti».

PELLICOLA DI PROTEZIONE

Profilati e lamiera piana con una pellicola di protezione della verniciatura devono essere montati o lavorati entro 4 settimane dalla consegna; ossia, la pellicola deve essere rimossa entro questo

termine! Le pellicole di protezione della verniciatura non devono essere esposte ai raggi ultravioletti. Nel caso di temperature superiori a +25°C o inferiori a +1°C la pellicola potrà essere rimossa solo con maggiore difficoltà!

MONTAGGIO

Per via delle sovrapposizioni laterali la direzione di montaggio deve essere opposta alla direzione prevalente di vento e agenti atmosferici! Gli elementi costruttivi con superfici metallizzate o in alluminio semplice devono essere montati nella medesima direzione! Prestare attenzione alla direzione delle frecce (direzione di montaggio). Prima del montaggio vero e proprio è opportuno riportare sulle superfici di copertura, soffitti e pareti la disposizione degli elementi di costruzione seguendo il piano di montaggio ed contrassegnando le larghezze costruttive sulla sottostruttura. La movimentazione dei pannelli con superfici verniciate deve avvenire in maniera particolarmente accorta; si consiglia di indossare guanti da lavoro puliti. Tenere sempre presente che si stanno applicando elementi costruttivi finemente rifiniti il cui montaggio riunisce la realizzazione della struttura portante e la finitura in un unico passaggio di lavoro. Le pellicole di protezione sulle superfici degli elementi costruttivi si devono rimuovere seguendo le indicazioni del produttore. Deformazioni di maggiore entità, in particolare piegature dei bordi degli elementi costruttivi possono comportare una riduzione della capacità di carico. Qualora la capacità di carico non fosse più garantita, gli elementi costruttivi difettosi non devono essere montati. A fine lavoro gli elementi dei pacchi aperti, devono essere messi al sicuro dalle intemperie. Generalmente, non è sufficiente assicurare i pannelli con dei pesi. È consigliabile piuttosto l'impiego di corde e funi. Nel montaggio in coperture si devono

disporre misure di sicurezza contro la caduta all'interno dell'edificio e lungo il perimetro esterno dello stesso secondo le disposizioni di legge vigenti.

OPERAZIONI DI TAGLIO

Le eventuali operazioni di taglio del materiale – necessarie ad esempio per realizzare solai, ritagli o adattamenti sul bordo della copertura – si devono eseguire utilizzando strumenti da taglio che non generano scintille. Per il taglio dei profilati Montana conviene usare seghe a tuffo con grande profondità di taglio e lame con dentatura da circa 1 mm; inoltre si possono utilizzare seghe circolari portatili. Per il taglio di lamiera e bordi si possono impiegare forbici elettriche per lamiera oppure altri utensili con cui sia possibile realizzare un taglio pulito anche trasversalmente al profilato.

Bisogna invece evitare l'uso di mole da taglio, in quanto il loro impiego danneggia il rivestimento metallico nell'area di taglio facendo venir meno la protezione catodica. In quest'ultimo caso, occorre proteggere le superfici dal contatto con le scintille, poiché le piccole schegge di metallo entro breve tempo sarebbero la causa di un'estesa corrosione.

Oltre ai macchinari sopra indicati occorrono utensili come forbici a mano per lamiera, pinze da piega, martelli, squadre di battuta, guide regolabili ecc. Dopo aver eseguito i tagli – ed in particolare se le superfici di taglio sono esposte agli agenti atmosferici – occorre ripassarle con vernice per ritocchi.

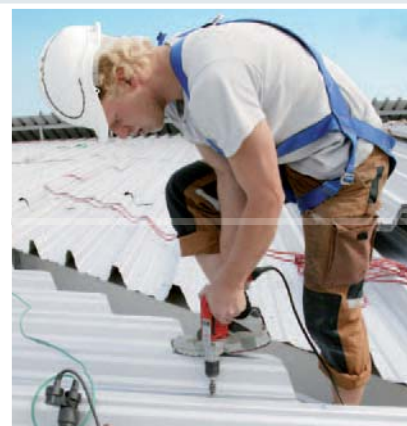
RIPARAZIONI E RITOCCHI

I punti danneggiati di rivestimenti in zinco e di rivestimenti in AlZn (zincoalluminio) al 55% possono essere riparati utilizzando vernici in polvere a base di zinco.

Pur prestando la massima attenzione durante il montaggio non è possibile escludere del tutto eventuali danneggiamenti del rivestimento organico. Questo tipo di danneggiamento (graffi) generalmente non passa attraverso l'intero sistema di protezione composto da rivestimento metallico e rivestimento organico, sicché il substrato in acciaio resta provvisto di protezione anticorrosiva anche nei punti danneggiati.

Verificare il tipo di laccatura (poliesteri, PVDF, PVF Tedlar, ecc.).

Pulire prima l'area da ritoccare, assicurandosi che sia pulita, asciutta e priva di grasso! Impiegare solo vernici per ritocchi originali! In questo modo si otterranno i migliori risultati in termini di uniformità di colore! Nel caso di danneggiamenti meccanici ai rivestimenti, si consiglia di utilizzare le apposite vernici per ritocchi e un pennello fine cercando di circoscrivere quanto più possibile la superficie d'intervento al fine di limitare le inevitabili variazioni della tonalità di colore e del grado di lucentezza. Nel caso di elementi costruttivi preverniciati in continuo sui quali vengono



operati dei tagli in cantiere è opportuno ripassare le superfici di taglio con una vernice per ritocchi, in particolare se dopo il montaggio queste sono visibili o esposte agli agenti atmosferici.

Le vernici per ritocchi originali possono essere ordinate presso: Dr. A. Schoch AG, Industrielacke, CH-3401 Burgdorf

MATERIALE DI RIPIERIMENTO PROFILATI, MATERIALE DI GUARNIZIONE

Per impedire la fuoriuscita o lo spostamento dei materiali di riempimento profilati in polietilene, questi devono essere fissati utilizzando una colla priva di solventi. Per il sigillamento dei sistemi di copertura e di parete occorre applicare sui giunti trasversali e longitudinali delle fasce di tenuta come indicato nel piano di montaggio. Non è consentito utilizzare pasta sigillante indurente al contatto con gli acidi.

PULIZIA DELLE SUPERFICI LACCATE

Non è possibile evitare continuamente macchie occasionali sulle superfici, fatto che implica una pulizia supplementare. Per limitare spese aggiuntive, conviene osservare i seguenti punti durante il montaggio:

1. Lavorare con cura, evitare di macchiare o danneggiare la laccatura, soprattutto durante il taglio delle lamiera.
2. Lasciare il foglio di protezione durante il montaggio, ma toglierlo subito dopo la fine dei lavori.
3. Eliminare immediatamente la laccatura, mediante soffiatura. In questo modo si potrà evitare la corrosione a causa dell'umidità.
4. Togliere le macchie se possibile prima dell'essiccazione, soprattutto se si tratta di prodotti a base di catrame o bitume.
5. Prima di qualsiasi intervento di pulizia effettuare una pulizia di prova su superficie ridotta.

