

Scheda tecnica

Rivestimenti su intonaco e stuccature

Introduzione

La presente scheda tecnica fornisce un ausilio per imprenditori che si occupano di rivestimenti su intonaco e stuccature così come per committenti e architetti. Essa fornisce in primo luogo suggerimenti e si basa sullo stato attuale della tecnica.

Questa scheda tecnica non ha pretesa di integralità o di validità generale e non si possono avanzare rivendicazioni legali in relazione agli autori risp. l'editore. In casi particolari metodi di prova che si distinguono da quelli qui spiegati possono essere più indicati oppure bisogna interpretare in modo diverso i risultati che forniscono questi metodi di prova. I metodi di prova non rappresentano in alcun modo criteri di qualità per i prodotti utilizzati. I destinatari di questa scheda vengono informati esplicitamente di casi e condizioni particolari a cui bisogna prestare molta attenzione durante la valutazione e la definizione dei lavori da eseguire.

(Scheda tecnica, stato marzo 2008)

Contenuto

1	Compendio	3
2	L'intonaco come supporto di un rivestimento	
2.1	Generalità	4
2.2	Spessore degli strati	
3	Stuccature come supporto di un rivestimento	
3.1	Generalità	4
3.2	Stuccature	4
3.3	Supporti	4
3.4	Spessore degli strati	4
4	Prova del supporto	
4.1	Generalità	5
4.2	Lista di controllo intonaco e stuccature e valutazione dei risultati	5
4.3	Difetti nella superficie d'intonaco finita (senza rivestimenti)	6
4.4	Difetti nella superficie d'intonaco rivestita	6
4.5	Protocollo di prova	6
4.6	Dovere d'avviso e garanzie fornite dall'imprenditore	6
5.	Lavori di preparazione	
5.1	Generalità	7
5.2	Levigatura dell'intonaco e delle stuccature	7
5.3	Eliminazione delle sporgenze	7
5.4	Stuccatura di piccoli danni isolati	7
5.5	Applicazione della stuccatura	7
5.6	Rimozione di vecchi strati	7
6	Trattamento preliminare del supporto	
6.1	Generalità	8
6.2	Funzione della ripresa di fondo	8
6.3	Uso della ripresa di fondo	8
6.4	Ripresa di fondo prima dell'applicazione di un rivestimento (tinteggiatura)	8
6.5	Ripresa di fondo prima dell'applicazione di un rivestimento murale	8
7	Rivestimenti	
7.1	Generalità	9
7.2	Classi di qualità	9
7.3	Rivestimenti diversi	9
7.4	Applicazione	9
7.5	Aerazione	9
7.6	Ritocchi	9
7.7	Pulitura	9
7.8	Indicazioni particolari	9
	Allegato (tabelle)	
A 1	Classi di qualità: intonaco	10
A 2	Classi di qualità: stuccature	10
A 3	Classi di qualità: rivestimenti	11
	Pubblicazioni	12

1 Compendio

1.1 Supporto

Esistono 4 classi di qualità differenti per l'esecuzione dei lavori d'intonacatura e stuccatura. Le classi di qualità sono descritti nelle tabelle 1 e 2.

→ **Suggerimento:** informarsi sulla classe di qualità del supporto presso il committente.

1.2 Prova del supporto

I metodi di prova più importanti sono:

- misurazione dell'umidità
- valutazione dell'assorbenza

I metodi di prova per intonaci e stucature ai sensi della norma SIA 257 [3] sono descritti nel capitolo 4.2 di questa scheda tecnica.

→ **Suggerimento:** utilizzare la lista di controllo / il protocollo di prova per intonaco e stucature [8].

1.3 Lavori di preparazione

L'eliminazione delle sporgenze e la stuccatura di difetti isolati nello strato d'intonaco rappresentano lavori compresi nelle prestazioni previste dalla norma SIA 118/257 [4]. I lavori addizionali vanno compensati a parte.

→ **Suggerimento:** discutere i lavori di preparazione con il costruttore risp. il suo rappresentante prima di iniziare i lavori.

1.4 Trattamento preliminare del supporto

Dipende dalla qualità risp. della valutazione del supporto se come trattamento preliminare del supporto va applicata una ripresa di fondo diluibile con acqua o solvente. In ogni caso è consigliato fare un test preliminare.

Come regola generale non va applicata una ripresa di fondo per una stuccatura a base di dispersione sull'intera superficie.

→ **Suggerimento:** fare un test sulla superficie e valutare l'aderenza risp. la capacità portante della ripresa di fondo risp. della stuccatura.

1.5 Rivestimenti

In generale esistono 5 classi di qualità (da M1 a M4 plus) in relazione alla qualità della superficie, la resistenza e la rinnovabilità dei rivestimenti.

→ **Suggerimento:** le classi di qualità sono descritte nella tabella 3.

1.6 Terminologia

Lastre di gesso

Termine che include tutte le lastre di gesso utilizzate nella costruzione a secco

Lastre di gesso massiccio

Tipo di lastra di gesso

Lastre di cartongesso

Tipo di lastra di gesso

Superfici di costruzione a secco

Soffitti, pareti e pavimenti di lastre di gesso destinati a ricevere un rivestimento

Panelli

Termine usato nel settore per riferirsi a tutti i pannelli di supporto dell'intonaco.

2 L'intonaco come supporto di un rivestimento

2.1 Generalità

Viene considerato come intonaco un fondo di gesso liscio e piano. Il contenuto di gesso deve essere di min. 70 %. L'intonaco non deve essere utilizzato per superfici che hanno contatto diretto con acqua. Con un'intonacatura a base di gesso monostrato si ottengono superfici di max. classe di qualità Q2 su pareti e della classe di qualità Q3 su soffitti di calcestruzzo. Per informazioni dettagliate vedi la scheda tecnica «Putzoberflächen im Innenbereich – Qualitätsstufen für abgezogene, glatte und gefilzte Putze» [5].

2.2 Spessore degli strati

Per intonaci a base di gesso monostrato su pareti la misura richiesta è di 10 mm. In zone circoscritte, per es. in caso d'irregolarità del supporto, la misura richiesta può essere di max. 5 mm inferiore. Per intonaci a base di gesso monostrato su soffitti la misura richiesta è di 5 mm.

Per intonaci su un intonaco di fondo (sistema multistrato) la misura richiesta è di 2 mm.

Lo spessore degli strati (spessore dell'intonaco) è stabilito nella raccomandazione SIA V 242/1 [2].

3 Stuccatura come supporto di un rivestimento

3.1 Generalità

Si definisce come stuccatura uno stucco applicato su una superficie intera (strato sottile) e lisciato. Per informazioni dettagliate vedi le schede tecniche «Oberflächengüten von geschlossenen Plattensystemen und Mastoleranzen im Trockenbau» [6] und «Untergrundvorbehandlungen von Trockenbauflächen aus Gipsplatten» [7].

3.2 Stucco

a) Stucco a base di gesso

Stucchi a base di gesso con particelle fini che vengono applicati parzialmente o sull'intera superficie, soprattutto su rivestimenti murali o di soffitti, quali lastre di gesso ma anche intonaci esistenti e simili.

b) Stucco a base di calce, calce-cemento e cemento

Stucchi applicati nel caso di esigenze elevate in relazione alla resistenza (per es. in trombe delle scale) o la resistenza all'umidità (per es. in bagni, su lastre di gesso idonei per bagni) delle superfici.

c) Stucco a base di legante di dispersione

Stucchi a base di dispersione che rappresentano un materiale pronto per l'impiego per creare stuccature molto sottili.

3.3 Supporti

Una stuccatura può essere applicata sui seguenti supporti: calcestruzzo, intonaci e lastre di gesso (in parte dopo un trattamento preliminare adeguato).

3.4 Spessore degli strati

Per le stuccature lo spessore degli strati è normalmente di 0–2 mm. Gli spessori raccomandati per i singoli prodotti sono indicati nelle schede tecniche dei produttori.

4 Prova del supporto

4.1 Generalità

La norma SIA 257, capitolo 6 [3] prevede che devono essere esaminati in diverse parti lo stato dei supporti da trattare e la loro compatibilità con i rivestimenti da applicare in seguito. La lista di controllo [8] riassume i metodi di prova per i supporti di gesso.

4.2 Lista di controllo per intonaco e stuccature e valutazione dei risultati

Molti dei danni e difetti spiegati di seguito non possono essere sanati con provvedimenti tecnici di pitturazione. Ciononostante è necessario trovarne le cause e prendere i provvedimenti adeguati.

4.2.1 La classe di qualità del supporto (qualità della superficie) è adeguata per il rivestimento desiderato?

Metodo di prova: collaudo della qualità delle superfici con la direzione lavori, l'imprenditore responsabile (come regola generale l'imprenditore gessatore) e l'imprenditore pittore.

Valutazione: Vedi le classi di qualità (da Q1 a Q4) nelle tabelle 1 e 2 dell'allegato. **Importante:** fare un verbale di collaudo.

4.2.2 Sono visibili efflorescenze, scolorimenti o imbrattamenti?

Metodo di prova: a occhio nudo

Valutazione: Le efflorescenze sono le conseguenze dell'azione dell'umidità e vanno rimosse. Dopo il completo asciugamento del supporto, le parti rispettive devono essere pretrattate. Le parti scolorite, invece, vanno sottoposte a un trattamento preliminare con un fondo penetrante.

Gli imbrattamenti vanno rimossi, in casi particolari sono indicati appropriati trattamenti preliminari (fondo penetrante).

4.2.3 Sono visibili macchie bianche o parti più chiare nello strato d'intonaco?

Metodo di prova: a occhio nudo / prova di bagnatura

Valutazione: Macchie bianche o parti più chiare sulla superficie presentano molte volte un'assorbimento elevata rispetto al resto della superficie d'intonaco. Aumenta, quindi, lo spessore degli strati dei rivestimenti applicati. Ciò diventa poi visibile attraverso bollicine o strisce / rialzamenti. Questi difetti possono essere causati da sfavorevoli condizioni climatiche e stagionali sul cantiere o da una aerazione inadeguata durante e dopo il processo di costruzione (asciugamento con misure di aerazione adeguate).

In più, queste parti nella superficie d'intonaco vanno levigate e lisce e poi va applicato un fondo.

4.2.4 Sono presenti distacchi o cavità?

Metodo di prova: a occhio nudo / picchiatura

Valutazione: Distacchi o cavità non possono essere sanati con provvedimenti tecnici di pitturazione.

4.2.5 Sono visibili fessurazioni capillari o fessurazioni sulle giunzioni di contatto e di appoggio?

Metodo di prova: prova di bagnatura

Valutazione: Le fessurazioni capillari sono un danno che si riscontra piuttosto raramente risp. un danno che si trova in connessione con fessurazioni capillari nel cemento, che possono provocare le cosiddette tracce di fessurazione capillare. Con un trattamento preliminare adeguato (ripresa di fondo), queste tracce non sono tuttavia più visibili nella ripresa finale. Le fessurazioni sulle giunzioni di contatto e di appoggio non possono essere sanate con provvedimenti tecnici di pitturazione. Le cause risiedono nel sistema d'intonacatura o nella struttura portante. Le cause di questi danni devono essere accertate con precisione. Il costruttore risp. il suo rappresentante devono disporre i provvedimenti adeguati.

4.2.6 L'assorbimento del supporto è uniforme?

Metodo di prova: prova di bagnatura

Applicare con una pennellina abbastanza acqua su una superficie di min. 1 m². In casi critici è consigliato bagnare una striscia di 1 m di larghezza diagonalmente alla superficie.

Valutazione: Il supporto dovrebbe assorbire l'acqua e asciugarsi poi in modo uniforme. Il supporto deve rimanere solido e non deve in nessun caso diventare unto. Se il supporto assorbe l'acqua molto rapidamente potrebbe essere un indizio per una resistenza insufficiente dell'intonaco. Supporti non sufficientemente resistenti non devono essere rivestiti. Gli intonaci o le stuccature troppo assorbenti o con assorbimento troppo differente devono essere egualizzati con una ripresa di fondo appropriata.

4.2.7 La resistenza del supporto è sufficiente?

Metodo di prova: sfregare manualmente e prova di raschiamento

Valutazione: Se la resistenza della superficie del supporto non è sufficiente, esso può essere consolidato con una ripresa di fondo. Si consiglia di eseguire un test su una superficie di prova. Danni troppo gravi nel supporto non possono essere sanati con una ripresa di fondo. Supporti non sufficientemente resistenti non devono essere rivestiti.

4.2.8 La stuccatura aderisce al supporto?

Metodo di prova: prova di raschiamento o di strappo con nastro adesivo

Valutazione: La stuccatura non aderente va rimossa.

4.2.9 Il supporto (intonaco / stuccatura e struttura portante) è sufficientemente asciutto?

Metodo di prova: misurazione dell'umidità nel centro e al bordo della superficie e negli angoli

Valutazione: L'umidità residua nella struttura portante non deve superare un valore pari al 3 % della massa. L'umidità nello strato d'intonaco (massa principale dell'intonaco / stuccatura) non deve essere inferiore all'1 % della massa.

4.2.10 È accertabile la presenza di uno strato sinterizzato o vetroso?

Metodo di prova: prova di bagnatura (vedi 4.2.6)

Valutazione: Gli strati sinterizzati e vetrosi agiscono come barriera e devono essere rimossi meccanicamente (levigatura). È consigliato applicare un nuovo strato d'intonaco di lisciatura. Il costruttore risp. il suo rappresentante devono disporre i provvedimenti adeguati.

4.2.11 La capacità portante del vecchio strato o del supporto del committente è sufficiente per ricevere un rivestimento?

Metodo di prova: prova di strappo con nastro adesivo (vedi norma SIA 257) / prova di raschiamento

Valutazione: i vecchi strati o i supporti con insufficiente capacità portante vanno rimossi. In caso di dubbio fare un test su una superficie di prova.

4.3 Difetti nella superficie dell'intonaco di finitura (senza rivestimenti)

4.3.1 Bollicine

Un ambiente troppo umido nell'abitazione (acqua di condensazione) durante un periodo prolungato o un'aerazione insufficiente dopo i lavori d'intonacatura possono provocare delle bollicine sulla superficie. Per questa ragione il betoncino dovrebbe essere eseguito prima dell'applicazione dell'intonaco, soprattutto quando la costruzione ha luogo in inverno. Una buona aerazione e l'asciugamento rapido dello strato d'intonaco sono, quindi, molto importanti. Il costruttore o il suo rappresentante è responsabile per l'aerazione. Se si formano delle bollicine, queste vanno rimosse meccanicamente (levigatura). Se la superficie presenta un'assorbimento elevato, è consigliato eseguire un trattamento preliminare con una ripresa di fondo. Le parti in questione vanno rimosse se necessario. Questi danni non sono provocati da un'esecuzione difettosa della superficie dell'intonaco.

4.3.2 Inclusioni

Si tratta di un difetto causato normalmente da una umidificazione non omogenea del materiale secco, cioè la massa di gesso o i riempitivi non sono stati sufficientemente mischiati.

Le inclusioni vanno rimosse meccanicamente (levigatura). In seguito deve essere applicata una stuccatura. Se la superficie presenta un'assorbimento elevato o troppo differente, è consigliato eseguire un trattamento preliminare con una ripresa di fondo.

4.4 Difetti nella superficie d'intonaco rivestita

4.4.1 Strisce

Questo difetto viene considerato spesso ma incorrettamente come un «rigonfiamento». Si tratta, invece, anche qui di una «traccia» nel rivestimento sul supporto troppo assorbente o con un'assorbimento troppo differente. Ogni rivestimento adicionalmente applicato aumenta quest'effetto. La superficie troppo assorbente o con assorbimento troppo differente può essere livellata con una ripresa di fondo appropriata.

4.5 Protocollo di prova

È consigliato in tutti i casi fare un protocollo di prova nel quale vengono stabiliti i punti seguenti:

- dati dell'oggetto (costruttore, architetto / direzione lavori, oggetto, categoria di lavoro, impresa, ecc.)
- dati dell'elemento d'opera in questione (data di ultimazione della struttura portante, data di ultimazione dell'intonacatura, imprese responsabili, ecc.)
- dati delle prove a campione (locale e posizione dell'elemento in questione / della prova a campione, data della prova, metodo di prova, valutazione dei risultati, provvedimenti necessari, responsabile della prova, ecc.)
- data del protocollo di prova, firma del responsabile della prova

4.6 Dovere d'avviso e garanzie fornite dall'imprenditore

In virtù dell'articolo 365 paragrafo 3 CO [10] e dell'articolo 25 della norma SIA 118 [1], l'appaltore è tenuto a dare senza indugio avviso al committente (costruttore, imprenditore generale o totale) risp. al suo rappresentante autorizzato ove si verifichino dei fatti che compromettano il regolare e puntuale adempimento dell'opera.

→ Lista di controllo / protocollo di prova intonaco e stuccature

La lista di controllo / il protocollo di prova intonaco e stuccature [8] e i formulari per l'avviso risp. le garanzie fornite dall'imprenditore possono essere acquistati presso la casa editrice dell'ASIPG.

→ Metodi di prova

Per informazioni dettagliate sui metodi di prova vedi la norma SIA 257 [3] e la scheda tecnica 20 Technische Richtlinien für Maler- und Lackiererarbeiten del BFS / ASIPG [9]. La scheda tecnica può essere acquistata presso la casa editrice dell'ASIPG.

5 Lavori di preparazione

5.1 Generalità

Secondo la norma SIA 118/257 [4] i lavori di preparazione, come la levigatura a secco del supporto, della stuccatura e del rivestimento, fanno parte delle prestazioni incluse. Per intonaco e stuccature su intonaco, lastre di gesso e lastre di gesso massiccio sono considerate come prestazioni incluse, ai sensi della norma SIA 118/257 [4], l'eliminazione delle sporgenze e la stuccatura di singoli danni sull'intonacatura.

5.2 Levigatura dell'intonaco e delle stuccature

Superfici che non presentano nessun difetto non vanno levigate. Una levigatura leggera con una carta abrasiva a grana da P 150 a P 180 è tollerata quando si applica poi una stuccatura e un fondo sulle superfici levigate. L'assorbimento del supporto cambia durante la levigatura: la superficie uniforme e compatta viene resa rugosa in alcune parti e queste tracce della levigatura sono poi visibili nei rivestimenti successivi. Nella maggior parte dei casi le tracce di levigatura restano visibili.

5.3 Eliminazione delle sporgenze

Le sporgenze vanno rimosse su tutta la superficie con un raschietto. Nella maggior parte dei casi questa forma di preparazione del supporto è sufficiente per l'applicazione di un rivestimento o un rivestimento murale.

5.4 Stuccatura di piccoli danni isolati

Secondo la norma SIA 118/257 [4] si tratta di una prestazione inclusa, da calcolare con un prezzo unitario per prestazioni successive. Sono considerati come danni i graffi, solchi e fori prodotti da una terza persona sul supporto finito e che possono essere livellati con una stuccatura parziale. I graffi, solchi e fori prodotti durante l'applicazione dell'intonaco risp. della stuccatura non sono considerati come danni ai sensi della norma SIA 118/257 [4].

5.5 Applicazione della stuccatura

L'applicazione successiva di una stuccatura non eleva la classe di qualità di una superficie d'intonaco o di stuccatura. Una superficie d'intonaco liscia Q2 con una stuccatura applicata successivamente non corrisponde alle esigenze per una superficie d'intonaco liscia Q3, nonostante i lavori di stuccatura. Se lavori di stuccatura addizionali sulla superficie d'intonaco o di stuccatura vengono richiesti, è raccomandabile scegliere uno dei seguenti metodi d'esecuzione: una stuccatura dei piccoli difetti o una stuccatura parziale (su max. 10 % risp. max. 30 % della superficie) su superfici d'intonaco o di stuccatura Q2 lisce; una stuccatura dei piccoli difetti (su max. 10 % della superficie) su superfici d'intonaco o di stuccatura Q3 lisce o Q4 lisce. Se si desidera aumentare la classe di qualità di una superficie d'intonaco o di una stuccatura il costruttore deve disporre i provvedimenti necessari.

Gli stucchi più adatti per la stuccatura di danni su intonaci e stuccature sono quelli contenenti gesso o cellulosa per gli

interni, forniti in polvere e mischiati con acqua. Gli stucchi a base di dispersione pronti per l'impiego vanno controllati sulla loro compatibilità con il supporto e il rivestimento successivo. Prima di applicare una stuccatura a base di dispersione deve essere eseguita una ripresa di fondo.

5.6 Rimozione di vecchi strati

a) Rivestimenti (pittura)

Strati di pittura a base di colla possono essere rimossi con acqua. I rivestimenti con prodotti non diluibili con acqua, quali la pittura a base di dispersione, pittura a base di silicone, pittura rinforzata al silossano, silicati organici, dispersioni di resina naturale oppure pittura sintetica opaca possono essere rimossi solo con grande sforzi. Se possibile è preferibile rinunciare alla rimozione di questi rivestimenti.

Questi rivestimenti devono invece essere rimossi nel caso di uno spessore dello strato troppo elevato o di un'aderenza risp. capacità portante del vecchio strato non sufficiente. Si consiglia di rimuovere i vecchi strati su intonaci meccanicamente (fresatura) e di applicare una intonacatura fresca sul supporto. Il decapaggio è sconsigliato per ragioni tecniche ed ecologiche.

Vecchi strati poco o non aderenti possono anche essere rimossi incollandovi sopra una tappezzeria antistrappo e poi strappandola.

b) Rivestimenti murali

I rivestimenti che si scollano possono essere staccati a secco dal supporto. Nel caso di rivestimenti pelabili bisogna staccare lo strato coprente a secco. La struttura portante rimane e rappresenta così la ripresa di fondo per il rivestimento successivo.

I rivestimenti murali che si scollano allo stato umido vengono bagnati con acqua (eventualmente con l'aggiunta di un decapante per tappezzerie) e poi rimossi completamente dal supporto. La perforazione del rivestimento con un rullo o una macchina perforante facilita la penetrazione dell'acqua. È raccomandabile perforare prima della rimozione anche i rivestimenti resistenti ai lavaggi o agli sfregamenti, i rivestimenti molto resistenti ai lavaggi o agli sfregamenti, i rivestimenti sintetici e i rivestimenti ricoperti.

In alcuni casi particolari bisogna ammorire i rivestimenti con vapore e poi rimuoverli raschiando.

6 Trattamento preliminare del supporto

6.1 Generalità

Per trattamento preliminare del supporto s'intende, secondo la norma SIA 257 [3], il trattamento del supporto con azione biocida, idrorepellente, neutralizzante, livellante o schiarente.

6.2 Funzione della ripresa di fondo

Le riprese di fondo su intonaci e stuccature svolgono le funzioni seguenti: diminuire l'assorbimento troppo elevata, livellare le differenze di assorbimento nonché aumentare la resistenza del supporto.

Danni considerevoli nel supporto non possono essere sanati con una ripresa di fondo.

6.3 Uso della ripresa di fondo

Normalmente va applicata una ripresa di fondo. Su supporti con un'assorbimento estremamente elevata può essere necessaria l'applicazione di due fondi.

Il tipo di ripresa di fondo applicato dipende dallo stato dell'intonacatura o della stuccatura. In ogni caso vanno fatti prima dei test per controllare l'adeguatezza della ripresa di fondo.

6.4 Riprese di fondo destinate a ricevere un rivestimento (strato di pittura)

I seguenti prodotti sono idonei come riprese di fondo su intonaci e stuccature:

Fondo penetrante diluibile con acqua (idrosoli)

Per idrosoli s'intendono dispersioni sintetiche a base di acrilato puro o stirene acrilato le cui particelle non superano lo $0,1\mu\text{m}$. Gli idrosoli dispongono di una capacità penetrante elevata.

Fondo penetrante diluibile con solventi

Si tratta di una ripresa di fondo a base di resina polimerizzata (con o senza pigmentazione) con una capacità penetrante elevata. Pitture diluibili in solventi o a base di resina polimerizzata possono servire da ripresa di fondo e da ripresa intermedia allo stesso tempo.

Bisogna diluire la ripresa di fondo affinché venga completamente assorbita dall'intonaco. Nel caso di prodotti diluibili con acqua è vietato diluire la prima ripresa con fondo penetrante. Le indicazioni sulle schede tecniche dei fornitori vanno assolutamente rispettate.

6.5 Riprese di fondo destinate a ricevere un rivestimento murale

In generale uno strato di colla è sufficiente per l'applicazione di tappezzerie su intonaco o stuccature. La colla di cellulosa utilizzata deve essere diluita in modo da penetrare completamente il supporto.

Per i rivestimenti murali in tessuto tessile o in fibra di vetro che devono venire successivamente ricoperti e che presentano una tensione elevata, il supporto va preparato seguendo le indicazioni del produttore del rivestimento murale.

7 Rivestimenti

7.1 Generalità

Si definiscono rivestimenti l'insieme degli strati di prodotti vernicianti da applicare o applicati su un supporto (definizione secondo la norma SIA 257 [3]).

7.2 Classi di qualità (tabella 3)

In generale esistono 5 classi di qualità (da M1 a M4 plus) in relazione alla qualità della superficie, la resistenza e la rinnovabilità dei rivestimenti. Per informazioni dettagliate sulle classi di qualità vedi tabella 3.

7.3 Prodotti

I prodotti seguenti sono idonei per riprese intermedie e finali:

- **pittura a base di colla (soffitti)**
- **pittura a dispersione di resina naturale**
- **pittura a base di silicato organico per interni**
- **pittura a dispersione per interni**
- **pittura a dispersione modificata al silossano**
- **pittura a base di resina di silicone per interni**
- **pittura a base di resina sintetica opaca diluibile con solvente**
- **pittura a base di resina sintetica opaca diluibile con acqua**
- **pittura a base di resina polimerizzata diluibile con solvente**
- **pittura a base di resina polimerizzata diluibile con acqua**

Per rivestimenti pieni s'intendono pitture di fibre grezze, intonaci a rullo o a pennello, applicati con un rullo strutturante o un rullo in pelo d'agnello.

Se un rivestimento necessita di requisiti chimici o fisici più elevati, bisogna scegliere prodotti con componenti più densi (brillantezza: da brillante satinato a brillante) e/o con superfici dure (sistema monocomponente o bicomponente). È consigliato fare preventivamente un test per controllare l'idoneità di questi sistemi di rivestimento. Inoltre la condizione generale per l'utilizzo di questi sistemi è una ripresa di fondo appropriata.

L'intonaco rappresenta un supporto molle con una bassa resistenza meccanica. Si tratta di una caratteristica che non si può cambiare con provvedimenti tecnici di pitturazione. Per questo motivo l'applicazione di rivestimenti duri sull'intonaco può comportare dei problemi.

La resistenza meccanica dell'intonaco può essere aumentata applicando un rivestimento murale ancora da trattare o un rivestimento murale finito.

7.4 Applicazione

Le condizioni di applicazione e di elaborazione ai sensi delle schede tecniche dei fornitori vanno rispettate. Se non sussistono indicazioni del produttore o del committente, l'imprenditore è in linea di principio libero di scegliere il metodo di applicazione. Il costruttore risp. il suo rappresentante possono tuttavia stabilire il metodo di applicazione risp. la rispettiva struttura della superficie. La struttura tipica della superficie, che si forma con l'applicazione, dovrebbe essere uniforme.

7.5 Aerazione

Durante e dopo l'applicazione dei rivestimenti è necessario garantire una buona aerazione. È molto importante rispettare i tempi di asciugamento indicati nelle schede tecniche. Inoltre bisogna disporre e controllare i provvedimenti in relazione alla protezione della salute dei lavoratori responsabili e della sicurezza sul lavoro (protezione antincendio).

7.6 Ritocchi

I ritocchi su superfici lisce possono comportare dei problemi. In molti casi i ritocchi sono visibili a causa delle differenze di struttura. I migliori risultati si ottengono quando il prodotto viene fortemente diluito e applicato con la cura necessaria. Spesso imbrattamenti su tutta la superficie possono essere ritoccati solo mediante la riapplicazione del rivestimento su tutta la superficie.

7.7 Pulitura

La pulitura dipende in gran parte dalla scelta del prodotto. I rivestimenti scuri o scuri opachi possono solo in parte essere puliti. Consultare le indicazioni sulle schede tecniche.

7.8 Particolarità

Se è necessario effettuare altri lavori in prossimità di superfici già rivestite, bisogna prendere i provvedimenti necessari per proteggerle da possibili danni. Utilizzare solo nastri a bassa azione adesiva. Si deve tenere presente che i rivestimenti raggiungono la loro aderenza massima solo dopo qualche settimana.

Allegato

Tabella 1 **Intonacature per interni**

Classe di qualità	Descrizione intonaci su supporti massicci	Idonei per:
Q2 liscio	Richieste standard Singole tracce come per es. delle sporgenze non possono essere escluse. È impossibile creare una superficie priva di ombre sotto luce radente.	– intonaci di finitura >1,0 mm – rivestimenti murali mediamente o molto strutturati – rivestimenti opachi pieni (intonaci a rullo, a pennello, ecc.) applicati con un rullo strutturante o di pelliccia di agnello
Q3 liscio	Richieste elevate Tracce come per es. delle sporgenze sono da evitare. Tracce visibili sotto luce radente non possono essere escluse. Il grado e la dimensione delle tracce sono più bassi rispetto a Q2.	– intonaci di finitura ≤1,0mm – rivestimenti murali leggermente strutturati – rivestimenti opachi leggermente strutturati
Q4 liscio	Richieste massime La possibilità che si vedano tracce è minima, la superficie è in gran parte priva di ombre sotto luce radente (è impossibile creare una superficie completamente priva di ombre).	– rivestimenti murali lisci o strutturati brillanti – velature e rivestimenti fino a mediamente brillanti – tecniche di stuccatura e lisciatura

Controllo della qualità della superficie: il riflettore è utilizzato solo per Q4.

Tabella 2 **Qualità della superficie in sistemi di lastre chiuse**

Classe di qualità	Quantità di lavoro stuccature su superfici a secco	Idonei per:
Q1	Stuccatura di base	
Q2	Richieste standard – stuccatura standard Q1 – stuccatura dei giunti fino ad ottenere una superficie senza tracce dei giunti	– intonaci di finitura >1,0 mm – rivestimenti murali mediamente o molto strutturati – rivestimenti opachi pieni (intonaci a rullo, a pennello, ecc.) applicati con un rullo strutturante o di pelo d'agnello
Q3	Stuccatura particolare – stuccatura standard Q2 con una stuccatura più estensiva dei giunti – stuccatura del resto della superficie per chiudere i pori – se necessario levigare le superfici di stuccatura e applicare un altro strato di stuccatura	– intonaci di finitura ≤1,0mm – rivestimenti murali leggermente strutturati – rivestimenti opachi leggermente strutturati
Q4	Richieste massime – stuccatura standard Q2 con una stuccatura più estensiva dei giunti – stuccatura e lisciatura dell'intera superficie con uno stucco idoneo	– tecniche di lisciatura di alta qualità (stucco lucido e simili) – rivestimenti murali lisci o strutturati brillanti – velature e rivestimenti fino a mediamente brillanti

Tabelle 3 **Classi di qualità rivestimenti**

Classe di qualità	Qualità della superficie	Rinnovabilità	Resistenza meccanica	Richieste minime intonaco e stuccature	Descrizione
M1	Richieste basse	sufficiente con riserva	bassa	Q2	– rivestimenti pieni opachi, applicati direttamente, senza ripresa di fondo (intonaci a rullo, pennello, ecc.)
	Richieste medie	sufficiente con riserva	bassa	Q3	– rivestimenti opachi, applicati direttamente, senza ripresa di fondo
M2	Richieste basse	buona	bassa	Q2	– rivestimenti opachi pieni, con ripresa di fondo (intonaci a spruzzo, pennello, ecc.)
	Richieste medie	buona	bassa	Q3	– rivestimenti opachi, con ripresa di fondo
	Richieste elevate	buona	bassa	Q4	– rivestimenti mediamente brillanti, con ripresa di fondo
M3	Richieste medie	buona a molto buona	buona a molto buona	Q2	– rivestimenti opachi su rivestimenti murali mediamente o molto strutturati – rivestimenti murali finiti, mediamente o molto strutturati
	Richieste medie	buona a molto buona	buona a molto buona	Q3	– rivestimenti opachi su rivestimenti murali leggermente strutturati – rivestimenti murali finiti, leggermente strutturati
	Richieste elevate	buona a molto buona	buona a molto buona	Q4	– rivestimenti opachi su rivestimenti murali leggermente strutturati – rivestimenti murali finiti, leggermente strutturati
M4	Richieste massime	buona	buona	Q4	– tecniche di lisciatura di alta qualità (stucco lucido e simili)
	Richieste massime	molto buona	buona a molto buona	Q4	– rivestimenti strutturati e brillanti
M4 plus	Richieste massime particolari	molto buona	buona a molto buona	Q4 plus	– rivestimenti ornamentali particolari e brillanti, su rivestimenti murali lisci – rivestimenti murali lisci e brillanti

Qualità della superficie Con un grado di brillantezza più elevato aumentano anche le richieste in relazione alla qualità della superficie.
Rivestimenti opachi strutturati (intonaco a rullo, ecc.) = richieste più basse.
Rivestimenti brillanti = richieste massime.

Rinnovabilità Per determinare la rinnovabilità viene presa in considerazione soprattutto la capacità portante del supporto.

Resistenza meccanica L'intonaco è un supporto molle; un rivestimento murale come supporto per un altro rivestimento aumenta la resistenza meccanica.

Pubblicazioni

[1]

«Norma SIA 118, Condizioni generali per l'esecuzione di lavori di costruzione», edizione 1977/91.
SIA Società svizzera degli ingegneri e architetti,
8039 Zurigo.

[2]

«Raccomandazione SIA V 242/1, Lavori per intonaco e gesso», edizione 1994.
SIA Società svizzera degli ingegneri e architetti,
8039 Zurigo.

[3]

«Norma SIA 257, Opere da pittore e di tappezzeria», edizione 2005.
SIA Società svizzera degli ingegneri e architetti,
8039 Zurigo.

[4]

«Norma SIA 118/257, Opere da pittore e di tappezzeria», Condizioni contrattuali SIA 257, 2005.
SIA Società svizzera degli ingegneri e architetti,
8039 Zurigo.

[5]

Scheda tecnica «Putzoberflächen im Innenbereich – Qualitätsstufen für abgezogene, glatte und gefilzte Putze», edizione 11.2003.

ASIPG Associazione svizzera imprenditori pittori e gessatori,
Grindelstrasse 2, 8304 Wallisellen.

[6]

Scheda tecnica «Oberflächengüten von geschlossenen Plattensystemen und Masstoleranzen im Trockenbau», edizione 06.2007.

ASIPG Associazione svizzera imprenditori pittori e gessatori,
Grindelstrasse 2, 8304 Wallisellen.

[7]

Scheda tecnica «Untergrundvorbehandlungen von Trockenbauflächen aus Gipsplatten», edizione 06.2007.

ASIPG Associazione svizzera imprenditori pittori e gessatori,
Grindelstrasse 2, 8304 Wallisellen.

[8]

Lista di controllo / protocollo di prova «Intonaco e stuccature», edizione 03.2008.

ASIPG Associazione svizzera imprenditori pittori e gessatori,
Grindelstrasse 2, 8304 Wallisellen.

Art. 2806

[9]

Scheda tecnica 20, edizione 07.1992. «Technische Richtlinien für Maler- und Lackiererarbeiten des BFS/SMGV».

BFS, Bundesausschuss für Farbe und Sachwertschutz, Frankfurt am Main.

ASIPG Associazione svizzera imprenditori pittori e gessatori,
Grindelstrasse 2, 8304 Wallisellen.

[10]

CO, Legge federale del 30 marzo 1911 di complemento del codice civile svizzero (Libro quinto: Diritto delle obbligazioni).

Le pubblicazioni possono essere acquistati presso la casa editrice dell'ASIPG:

Casa editrice ASIPG Associazione svizzera imprenditori pittori e gessatori, Grindelstrasse 2, 8304 Wallisellen.

Tel. 043 233 49 40, Fax 043 233 49 01

fachverlag@malergipser.com

www.malergipser.com (>Casa editrice)