



Foglio d'istruzioni speciale n. 12

Strati di pavimentazione in esterni e in garage

I pavimenti in esterni e in garage sono le superfici soggette alle maggiori sollecitazioni. L'acqua, la neve ed il ghiaccio vi permangono e, nei garage, sussistono ulteriori sollecitazioni meccaniche, da olio e da emolliente. Nessun'altra smaltatura, nessun strato di facciata deve sopportare tanto. Queste superfici soggette a massima sollecitazione sono spesso semplicemente pitturate due volte, con minima spesa e senza preparazione del fondo. Questo causa non di rado difetti di aderenza.

Requisiti del fondo

Asciutto

Il tempo minimo di essiccazione nei pavimenti in cemento nuovi è 4 settimane, umidità residua max 4%, per strati acquosi 5%. I fondi devono avere raggiunto la loro umidità condizionata. Deve essere esclusa l'influenza di umidità proveniente dal retro (umidità del terreno, crepe, giunzioni ecc.).

Solido

I fondi devono essere solidi, di forma stabile e resistenti. Devono presentare una pellicola di cemento (strato sinterizzato). Aderenza per strati 1K min. 1 N/mm², per strati 2K e rivestimenti min. 1,5 N/mm², valore singolo minimo non inferiore a 1 N/mm².

Pulito

I fondi devono essere privi di pezzi sciolti, polvere, olio, grassi, gomma asportata per sfregamento ed altre sostanze che abbiano effetto di separazione.

Preparazione meccanica

Per ottenere i valori di aderenza richiesti è assolutamente necessario preparare le superfici (rimozione di pellicola di cemento, strati sinterizzati, gomma asportata per sfregamento, impurità, fondi vecchi instabili ecc.). Sono idonei la pallinatura, le pulitrici a getto o le fresatrici manuali con dischi al diamante ed aspirazione delle polveri integrata (ditte specializzate svolgono le operazioni su accordo oppure affittano le apparecchiature). Non sono idonei i normali rettificatori angolari.

Apparecchiature senza aspirazione delle polveri integrata

Queste apparecchiature pressano la polvere fine e le sostanze organiche nei pori del fondo (strato di separazione). Pulire successivamente in modo intensivo spazzolando e/o con idropulitrice o macchina di aspirazione a umido. Si deve escludere la formazione di uno strato di separazione di polvere. Se necessario, consolidare con fondo penetrante (Disboxid 433 o 462 diluito ca. al 10% oppure 482 non diluito).

Normali pavimenti sottoposti a calpestio

In interni con buona solidità anche 1 mm al di sotto della superficie (resistenti agli urti, alle graffiature) si dipinge, dopo la necessaria pulizia, generalmente senza sabbiatura ecc. In caso di dubbio saggiare su una superficie di prova. Su strati sinterizzati solidi strato di prova con Disbon 481. Valutazione e decisione da parte del committente.

Rivestimento vecchio

In caso di rivestimenti effettuati su rivestimenti vecchi deve essere verificata l'aderenza al fondo. Il rivestimento vecchio deve presentare un'aderenza di 1,5 N/mm² come tutti gli altri fondi. Se non sussiste un'aderenza sufficiente, il rivestimento vecchio deve essere asportato.

Il rivestimento deve essere in ogni caso ben rettificato, se possibile pallinato. Deve essere poi spazzato ed aspirato molto accuratamente. Talvolta idoneo è un fondo adesivo alla resina epossidica specifico (per es. Disbon 2K-Uniprimer 481).

Si deve chiarire esattamente la tipologia del vecchio rivestimento. In caso di cambiamento del sistema resinoso si deve prestare attenzione alla compatibilità con il fondo. In particolare, i rivestimenti acquosi 1K possono essere sciolti dai fondi successivi. In caso di dubbio si deve sempre saggiare su una superficie campione.



Foglio d'istruzioni speciale n. 12

In linea di principio osservare quanto segue:

1K su 2K = 

2K su 1K = 

1K su 1K = 

2K su 2K = 

Calcestruzzo

Come elemento costruttivo pavimento si utilizza calcestruzzo, per es. come pannello monolitico. Il calcestruzzo necessita di ca. 28 giorni per indurirsi completamente. In questo arco di tempo possono anche verificarsi crepe da ritiro. Nel caso di cemento armato deve essere garantita una copertura sufficiente dell'armatura con calcestruzzo (per impedire la corrosione).

Nel caso di calcestruzzo rinforzato con fibre, le fibre non devono sporgere superiormente, in caso contrario devono essere rettificate. La pallinatura può inizialmente provocare il sollevamento di fibre giacenti sopra la superficie. In linea di principio possono essere impiegati sia sistemi di rivestimento rigidi (resine epossidiche) che flessibili (poliuretani). Il fondo deve, se possibile, essere trattato preliminarmente mediante pallinatura. Nel caso di piccole superfici o di aree inaccessibili può essere anche rettificato o fresato. Il fondo deve essere poi accuratamente pulito spazzando ed aspirando. Umidità condizionata max 5% del peso.

Pavimento continuo di cemento

I pavimenti continui di cemento consistono in cemento, additivi acquosi ed altri additivi (per es. plastificanti, fondenti, agenti che formano pori).

Nella costruzione di appartamenti sono impiegati in massima parte pavimenti continui di cemento. Uno dei motivi è la loro resistenza all'umidità. Prima di rivestire si devono attendere circa 28 giorni per l'indurimento come nel caso del calcestruzzo. In linea di principio possono essere impiegati sia sistemi di rivestimento rigidi (resine epossidiche) che flessibili (poliuretani).

Il fondo deve, se possibile, essere trattato preliminarmente mediante pallinatura. Nel caso di piccole superfici o di aree inaccessibili può essere anche rettificato o fresato. Il fondo deve essere poi accuratamente pulito spazzando ed aspirando. Umidità condizionata max 5% del peso.

Pavimento continuo in magnesite

I pavimenti continui in magnesite consistono in acqua, cloruro di magnesio, ossido di magnesio ed additivi.

L'indurimento avviene per ossidazione del magnesio e produce un reticolo molto duro simile alla pietra. Un tipo speciale è costituito dal pavimento continuo in xilolite, riempito di segatura o trucioli di legno.

I pavimenti continui in magnesite devono essere sempre rivestiti con sistemi aperti alla diffusione di vapore, come per es. Disbopox 442 Garagensiegel, perché l'umidità che sale da sotto il rivestimento possa essere accumulata ed eliminata dalla magnesite. I pavimenti continui in magnesite sono spesso oliati o incerati, perciò deve essere prestata grande attenzione. La preparazione del fondo mediante acidificazione della superficie e successiva neutralizzazione comporta alti rischi di mancata aderenza e quindi non è consentita. Umidità condizionata max 2-4% del peso.

Il fondo deve, se possibile, essere trattato preliminarmente mediante pallinatura. Nel caso di piccole superfici o di aree inaccessibili può essere anche rettificato o fresato. Il fondo deve essere poi accuratamente pulito spazzando ed aspirando.

Pavimenti in mastice di asfalto

Il mastice di asfalto è un fondo molto flessibile consistente in bitumi ed additivi. Alle alte temperature il mastice di asfalto si ammorbidisce e si deforma, anche in modo relativamente veloce, con traffico regolare su di esso o sotto carichi statici. I rivestimenti rigidi sviluppano di conseguenza crepe o si staccano. Perciò il mastice di asfalto deve essere rivestito con masse flessibili a base di poliuretano (PU), come per es. Disbothan 436 PU-Verlaufschicht oppure Disbon 404 Acryl Bodensiegel.

Il mastice di asfalto duro deve essere trattato preliminarmente mediante pallinatura (deve essere scoperto almeno il 75% della grana grossa).

Foglio d'istruzioni speciale n. 12

Pavimento continuo in anidrite

Il pavimento continuo in anidrite, detto anche pavimento continuo in solfato di calcio, consiste in legante di anidrite (gesso anidro), acqua ed additivi.

È estremamente sensibile all'umidità e quindi deve presentare nei rivestimenti ermetici alla diffusione di vapore max 0,5% di margine di contribuzione. Dopo l'indurimento possono essere applicati sistemi aperti alla diffusione di vapore, come per es. Disbopox 442 Garagensiegel.

Il fondo deve, se possibile, essere trattato preliminarmente mediante pallinatura. Nel caso di piccole superfici o di aree inaccessibili può essere anche rettificato o fresato.

Tempo di essiccazione dei pavimenti nuovi min. 3-6 settimane, umidità residua max per strati 1%, per rivestimenti 0,5%, esclusione al 100% dell'umidità proveniente dal retro. Rivestimento possibile solo in locali asciutti. Abrasione al 100% della superficie (strato fine e sinterizzato). Resistenza alla pressione meccanica minima dei pavimenti sollecitati ca. 30-40 N/mm². Fondo incolore.

Scelta del materiale di dipintura

Sollecitazione

Applicare solo strati/rivestimenti adeguati alla sollecitazione (vedere la tabella).

Prodotti:	Campo di impiego:	Limitazioni:
<u>Disbon 404 Acryl Bodensiegel</u> Acrilico all'acqua 1K autoreticolante, elastico, con lucentezza serica, spessore dello strato 0,15 mm	Normale sollecitazione da calpestio in interni ed all'esterno, riempitivo (crepe di sinterizzazione fini) con spessore della struttura fino a 0,25 mm.	Non applicare in garage o superfici con acqua stagnante (pozzanghere) o con persistenti condizioni di bagnato (posizioni elevate con prolungato carico dovuto alla neve).
<u>Disbopox 442 Garagensiegel</u> Epossidico all'acqua 2K, semibrillante, spessore dello strato ca. 0,15 mm	Garage privati, aree domestiche ed immobili simili con elevata sollecitazione. Pavimenti commerciali ed industriali con ridotta sollecitazione.	Non applicare in officine di riparazione, rimesse dei vigili del fuoco, locali industriali e commerciali sottoposti a forte sollecitazione ecc.; non coprente
<u>Disboxid 448 Elastikschrift</u> Epossidico PU 2K, a basso contenuto di solventi, rivestimento da applicare con cazzuola per lisciare, brillante, spessore dello strato ca. 1,2 mm.	Rivestimenti ermetizzanti di protezione, per balconi, terrazze, portici, elastici, coprenti, elevata resistenza all'abrasione e resistenza generale	Evitare l'estrema sollecitazione puntuale
<u>Disbothan 449</u> PU 1K, contenente solventi, rivestimento a rullo, brillante, spessore dello strato ca. 0,6 – 0,7 mm.		
<u>Disboxid 444 e 464</u> Epossidico 2K, senza solventi o a basso contenuto di solventi, rivestimenti a rullo o con cazzuola per lisciare, brillante, spessori dello strato a partire da 0,3 – 0,5 mm.	Pavimenti industriali con forte sollecitazione meccanica e chimica, attività commerciali, officine di riparazione, rimesse di vigili del fuoco ecc.; in interni ed all'esterno	Non coprente

Pavimenti porosi sottoposti a carico idrico

Questi pavimenti necessitano la completa chiusura dei pori (per es. con fondi Disboxid 433 o 462 e strato spesso).



Foglio d'istruzioni speciale n. 12

Variazioni della tonalità e sfarinamenti

Questi sono possibili per effetto di raggi UV, di diversi agenti chimici e coloranti (foglie, caffè, vino rosso ecc.); la funzione protettiva non è però da ciò pregiudicata. Il fenomeno può essere compensato esteticamente con cospargimento di granulato con finitura incolore. Le tonalità calde o non troppo chiare contrastano le tendenze all'ingiallimento proprie dei materiali. Osservare le indicazioni nelle informazioni di prodotto.

Finitura incolore per superfici in granulato

PU-Aquasiegel 458

Resina poliuretanica 2K trasparente diluibile con acqua per la sigillatura opaca di rivestimenti PUR ed EP in granulato duri e tenaci.

Disbon 405 Klarsiegel

Sigillante a dispersione 1K trasparente, diluibile con acqua per la sigillatura lucente serica, liscia o antiscivolo, di rivestimenti di pavimento in granulato a base acquosa (come Disbon 404 Acryl Bodensiegel in interni).

Osservare i limiti di applicazione

Osservando accuratamente i limiti di applicazione indicati nelle informazioni di prodotto si riduce il rischio nelle applicazioni normali:

- Non impiegare su superfici con acqua stagnante o permanentemente bagnate (scarico acqua insufficiente, ampie pozzanghere, posizioni elevate con prolungato carico dovuto alla neve ecc.)
- Applicare solo su pavimenti asciutti, umidità residua max 5%, tempo di essiccazione di pavimenti nuovi min. 4-6 settimane, se necessario misurare, nessuna umidità proveniente dal retro (attraverso giunzioni, crepe collegamenti, umidità del terreno ecc.)
- Applicare solo su pavimenti solidi, stabili ed assorbenti (non applicare su superfici con strati sinterizzati, pellicola di cemento labile, impurità, strati vecchi instabili, bensì sabbiare o fresare e creare una superficie livellata).

L'osservanza di questi limiti e delle prescrizioni di esecuzione (fondo, quantità di applicazione, tempo atmosferico) aumenta notevolmente la sicurezza delle normali applicazioni. Il comportamento degli strati elastici, per es. realizzati con Disbon 404 Acryl-Bodensiegel, è migliore di quello degli strati rigidi.

Soluzione dei problemi nei garage

Nei garage privati preparare meccanicamente come sopra descritto almeno la corsia di marcia (se necessario l'intera superficie), rimuovendo completamente pellicola di cemento, gomma asportata per sfregamento, emolliente ecc. La superficie restante deve essere perfettamente stabile e priva di strati sinterizzati. Rimuovere completamente le impurità (olio, grasso, sporco ecc.). Rimuovere in profondità le parti inquinate da olio e sostituirle.

Applicare il fondo Disboxid 462 sull'area preparata meccanicamente. Per strati in garage privati utilizzare almeno Wasserepoxid Disbopox 442; per rivestimenti di superfici soggette a forte sollecitazione (officine di riparazione, rimesse dei vigili del fuoco ecc.) impiegare Disboxid 444 o 464.

La presente informazione è stata elaborata in base al più recente standard tecnico ed alle nostre esperienze. Tuttavia, in considerazione della molteplicità di fondi e di condizioni degli immobili, l'acquirente/utilizzatore non è esentato dall'obbligo di verificare i nostri prodotti sotto la propria responsabilità, a regola d'arte e professionalmente, per l'uso previsto nelle condizioni attuali dell'immobile. In caso di nuova edizione il presente opuscolo perde validità.

Nänikon, ottobre 2015