

Håndbog i dovenskab: Mal gulvet rigtigt første gang

Vil man trække stikket ud på en hvilken som helst virksomhed skal man blot lukke adgangen til at bruge gulvet. For langt de fleste produktions- og lagervirksomheder vil det have større effekt på produktiviteten end hvis edb-systemet bukker under i en periode. Derfor er der rigtig gode grunde til at sørge for gulvløsninger, der sikrer størst mulig arbejdsro inden næste gulvrenovering. Og som i mange andre af livets forhold kan det være ekstremt dyrt at købe for billigt.



Mange tror, at betegnelsen "epoxy-" foran "gulvmaling" automatisk er ensbetydende med ekstrem slidstyrke og fuldstændig immunitet over for snart sagt enhver påvirkning. Det er desværre langt fra tilfældet, som det vil kunne læses i dette tema. Og da både prisfølsomheden blandt køberne og konkurrencen blandt udbydere er stor, kan man let



ende med en vandig epoxy, der indeholder mere vand og flere inaktive fyldstoffer end egentlig epoxybinder, som skal sørge for at malingen får en optimal styrke.

Produktudvikling giver friere valg

Moderne videnskab har givet produktudviklingen nye kort på hånden, så man nu kan optimere produkters egenskaber meget præcist. Det betyder eksempelvis, at det, man kunne kalde almindelige gulvmalinger på akrylbasis, har fået et voldsomt løft og kan være et absolut fornuftigt alternativ til 2 komponent løsninger, som har den hage, at de ifølge lovgivningen skal påføres af specialuddannet personel.

I epoxyhjørnet er opløsningsmidler for længst ude af fremstillingsprocessen og derfor kan man ved siden af de vandige, diffusionsåbne malinger få 100% tørstofholdige diffusionstætte malinger med større slidlag og kemikalieresistens.



Der er kort sagt mulighed for at skræddersy gulvløsninger til ethvert behov på en måde, så man opnår den nødvendige styrke og holdbarhed uden at komme til at skyde gråspurve med kanoner.

Dette tema gennemgår de almindeligste faldgruber og beskriver Rockidans forskellige løsninger og tillægsløsninger. Vi håber, det vil gøre det nemmere at vælge rigtigt første gang.



Dårlig afrensning årsag til alt for mange afskalninger

Cementslam:

Den berømte sandhed om at ingen kæde er stærkere end det svageste led kunne være skrevet om gulvrenovering. Et almindeligt betongulv har fra den oprindelige glitning en hinde af cementslam i overfladen, som ikke udgør et fast og bæredygtigt underlag. Et ubehandlet betongulv bør derfor altid slibes ned til selve betonkornene, inden der males. I Rockidan regi får vi meget ofte tilsendt prøver på afskallet maling, hvor bagsiden er sandet og dryssende. Denne type afskalning opstår kun, fordi der ikke er slebet ned til bæredygtig bund. Derfor anbefaler vi altid at foretage en trækprøve af overfladen for at slå fast at vedhæftningen når op på de krævede 1,8 Mpa.



Eksisterende maling:

Ved maling af eksisterende behandlinger bør man altid fortsætte med samme malingstype for at sikre den optimale vedhæftning mellem gammelt og nyt. Er man i tvivl eller vil man skifte type, bør der altid renses af til ren og bæredygtig bund. Fastsiddende behandlinger matslibes altid inden genbehandling.

Kun en tåbe frygter ikke fugten

Fugt er en typisk årsag til afskalning af gulvmalinger og har man problemer med opstigende fugt vil selv de diffusionsåbne malinger ofte slippe underlaget.

Hvis fugten i underlaget er større end fugten i luften over gulvet, vil fugten søge opad. Når mængden af fugt nedefra er større end den diffusionsåbne maling kan lade passere, opstår et pres nedefra på malingen.



Når presset overstiger malingens vedhæftning – som ofte er meget dårlig til fugtig beton – skubbes malingen løs fra underlaget nedefra.



Når først malingen har sluppet underlaget vil selv almindelig gangtrafik hurtigt knuse malingen til flager, så der efterlades et åbent sår, der med tiden bliver til mere udbredte skader.



Det er nemt at teste omfanget af eventuel opstigende fugt: Et stykke klar plast tapes tætsluttende fast til gulvet. Dannes der kondens på undersiden, bør man få undersøgt fugtproblematikken nærmere, inden gulvet males.

Eller man kan vælge den enkleste løsning: Mal gulvet med NM 50 Aqua Super, der kan påføres fugtig beton, der tåler at stå under vand og som ikke mister vedhæftning ved opstigende fugt.

Rockidan formidler gerne kontakt til firmaer, der effektivt og uden støj- og støvgener kan slibe gulvet klar til maling.



Derfor kan bildæk ødelægge malingen

Termisk påvirkning:

Når de varme dæk køler af på garagegulvet trækker gummiets sig sammen og skubber under stort tryk malingen af.

Kemisk påvirkning:

Blødgørere i dækkene går i forbindelse med blødgørere i malingen, som så bliver ... blød. NM 50 Aqua Super indeholder ikke blødgørere og har derfor ikke problemer med bildæk.

Ikke alle epoxymalinger tåler vand på gulvet

De fleste tror, at epoxymaling over en kam holder som bare pokker. I virkeligheden kan epoxy være sammensat af flere hundrede forskellige typer baser og hærdere og endnu flere typer fyldstoffer, pigmenter og hjælpstoffer.

Som regel går producenterne den nemme vej og vælger billige standardråvarer og ender derfor ikke overraskende med et standardprodukt. Derfor ser man ofte, at malingen f.eks. skaller af, når den har stået under vand i selv ret kort tid.

Det sker ikke med Rockidans NM 50 Aqua Super. Malingen er bygget op helt fra bunden og er sammensat på en måde, så malingen som noget helt unikt går i kemisk forbindelse med kvarts i underlaget.

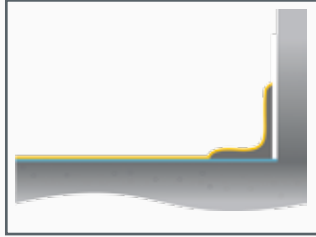


Derfor hæfter malingen i praksis ubrydeligt til alle hårde og glatte overflader som fliser, klinker, vacuumbeton, og naturligvis også helt almindelige danske betongulve. Da malingen samtidig er helt

ufølsom over for vand anvendes NM 50 Aqua Super ofte til beton, der står under vand i f.eks. afløbsrender, svømmebassiner, vandtanke, renseanlæg samt på udvendige trapper og altanbunde.

Kantafslutninger

Mellem gulv og væg laves som regel en tættnende afrundet overgang for blandt andet at sikre let og effektiv rengøring i hjørnesamlingen.



Ønskes en støbt løsning etableres små hulkehler med NM 705 Elastspartel, mens mere fyldige rundinger udføres i NM E600 Epoxymørtel. Altid på grundet bund og inden mellem- og slutbehandling.



Et hurtigere alternativ er pålimning af færdige Rockidan Hulkehlsprofiler, der fås i metermål i forskellige udformninger. Profilen fastgøres med NM 705 Elastspartel på den grundede overflade, hvorefter den males samtidig med resten af gulvet.

Er der risiko for revnedannelse mellem gulv og væg etableres hulkehlen med afstand til væggen, hvor mellemrummet udfyldes med et fleksibelt overgangsmateriale (f.eks. PU-fuge).



Farver og dekoration

De fleste industrigulve males i en almindelig lys grå og behovet rækker sjældent ud over de 7 standardfarver som f.eks. NM 50 Aqua Super fås i. Men er man til fest og farver, så er det muligt at få både vandig epoxymaling (Disbopox 442) og acrylgulvmaling (Disbon 404), der kan tones lige efter ens eget hoved. Dermed kan gulvet for alvor inddrages i kreative designløsninger og til markering af særlige arealer i lager- og produktionshaller.

Hvis man vil ofre en lakering af overfladen kan det malede gulv piftes op med små chips, der strøs ud efter påføring af sidste lag maling. Løsningen er velegnet som en blød visuel opdeling af et gulvområde, men kan også anvendes på hele gulve, hvor dekorationen bryder den monotone overflade.

Under en toplak kan man også opbygge laserende løsninger, som den røde på forsiden.

Indbygget skridsikring

En gulvmaling er ikke nødvendigvis stjerneglat, blot fordi overfladen ser meget blank ud. Men selv om der normalt ikke vil være fare for at komme til at optræde som Bambi på glatis, kan der være behov for skridsikring, hvis overfladen jævnligt bliver våd eller fedtet.

ensartet skridsikring, som ikke kan opnås ved manuel spredning af sand.

Som oftest vil den helt fine Rockidan 947 Slidestop være at foretrække, fordi man opnår den fornødne skridsikring samtidig med at overfladen stadig er let at holde ren. Alternativt anvendes den grovere Rockidan 942 Slidestop efter helt samme princip. Som tommelfingerregel tilsettes 3 vægt-% Slidestop.

Med Rockidan Slidestop etableres skridsikringen med sidste lag maling, hvor skridsikringsmidlet ganske simpelt røres op i malingen inden påføring. Det giver en helt

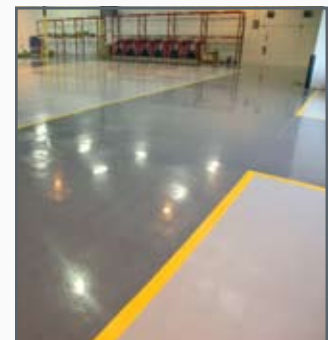


Langtidsholdbar markering

Markeringsstriber er nødvendige som guide for både den interne trafik og for opstilling af varer og paller. Desværre tager det alt for ofte for lang tid at lave striberne og for kort tid at slide dem op.

Men nu kan problemerne løses en gang for alle med NM 40 Elit Gulvmaling, der fås i signalgul, signalrød og blå. Malingen kan anvendes på grundet beton samt på tidligere acrylmaling og epoxybehandlinger. Da malingen er meget fyldig kan striberne laves færdigt med en enkelt påføring, hvorefter striberne kun skal skånes i kort tid, inden de kan belastes mekanisk.

Den stærke gulvmaling anvendes normalt på meget trafikerede lager- og produktionsgulve og vil som stribe være næsten umulig at løsne eller slide op. Markeringsfarverne kan om nødvendigt også udføres med skridsikring.





Reparer skaderne korrekt

Skader i betongulve skal repareres med epoxy materialer, hvis man vil sikre sig et pænt og holdbart resultat. Beton er uegnet som reparationsmateriale - fordi vedhæftningen mellem gammel og ny beton ofte vil blive ringe - fordi betonen ikke kan trækkes ud i tynde lag uden at kanterne vil brække af - fordi betonen er længe om at tørre og blive hård og sidst men ikke mindst - fordi beton vil være for grov til at kunne trænge ind i helt små huller og revner.

Alt det kommer man ud over med Rockidans epoxy spartler og -mørtler. Se uddybende anvisninger på www.rockidan.dk

Små skader / porehuller

NM 206 Letspartel
Stærk epoxy spartel, som er let at slibe inden overmaling.

Større/dybere reparationer

NM E600 Epoxymørtel
Meget stærk epoxybeton til omfattende reparationer og til reparationsdybder > 10 mm.

Revner og fuger

NM 206 Letspartel
Anvendes til revner, der ikke arbejder som følge af sætning eller svingende temperaturer.

NM 705 Elastspartel

Sejhård spartel, der både sikrer styrke og fleksibilitet til dilataionsfuger og ustabile revner.

Maling eller tyndbelægning ?

I mange virksomheder maler man gulvene med faste intervaller f.eks. hvert år i juleferien. Med et rigtigt valg af gulvbehandling kan den tilbagevendende genbehandling spares. Det kræver blot, at løsningen passer til den daglige brug. Løsningerne til højre er listet i stigende styrke og flere faktorer afgør, hvor stærk en løsning, der bør vælges.

Slidfrekvens

Jo mere trafik gulvet udsættes for, jo stærkere bør gulvløsningen være. Køregange belastes f.eks. hårdere end sidegange.

Vægt og vægtfordeling

Vægt øger slidpåvirkningen ligesom hårde hjul giver en større punktbelastning end gummihjul og luftbårne hjul. På den måde kan en palleløfter med hårde plastruller være hårdere ved gulvet end en truck.

Rengøring

Spild, snavs fra paller eller jord og sand fra køretøjer, der kører både ude og inde, fungerer som slibemiddel og øger slidet af gulvet væsentligt. Derfor bør der vælges en stærkere gulvløsning, hvis gulvene hurtigt tilsmudses ved brug.

Nøglen til det rigtige gulvvalg

Overfladebehandling af betongulve i industrien er ikke en hverdagsting, som man bare kan lave lidt bedre i næste uge, hvis det kikser.

Et gulv, der fungerer dårligt koster produktivitet, og skal der renoveres i utide på grund af fejlslagen behandling, så snakker vi flytning af inventar, pladsmangel og i værste fald driftstop, der kunne være undgået ved større grundighed.

Oversigterne på denne side er tænkt som en hjælp til at sammensætte en løsning, der passer til de aktuelle forhold og den fremtidige brug.

Hvis gulvets beskaffenhed, fugtproblemer eller andre forhold kræver mere end en standardløsning, hjælper vore tekniske konsulenter gerne med en uforpligtende besigtigelse og et grydeklart, skræddersyet behandlingsforslag.

Acrylgulvmaling - frit farvevalg

Disbon 404 AC Gulvmaling.
Carbonforstærket 1-komponent acrylgulvmaling.
Kan tones i over 27.000 forskellige farvetoner.
Kræver ikke epoxykursus.
Velegnet til tørre gulve med lav mekanisk belastning.

Vandig epoxy maling - frit farvevalg

Disbopox 442 Epoxymaling.
Carbonforstærket 2-komponent vandig epoxygulvmaling.
Kan tones i over 27.000 forskellige farvetoner.
Velegnet til tørre bolig- og erhvervs gulve med moderat mekanisk belastning.

Vandig epoxy maling - tåler fugt og vand

NM 50 Aqua Super.
2-komponent vandig epoxygulvmaling.
Hæfter til fugtig og tætglittet beton og glaserede klinker.
Tåler konstant vandbelastning.
7 standardfarver.
Velegnet til lager- og produktionsgulve med moderat mekanisk belastning, vandbelastede gulve, garage- og værkstedsgulve, bassiner, altanbunde etc.

Tykfilms epoxy maling - ekstrem slidstyrke

NM 40 Elit Maling.
2-komponent 100% tørstofholdig, diffusionstæt epoxy maling.
Meget stor slidstyrke og kemikalieresistens.
2 standardfarver samt markeringsfarverne rød, gul og blå.
Velegnet til tørre, hårdt belastede lager- og produktionsgulve, hvor den større lagtykkelse (op til 600 µm) giver ekstra levetid.

Tykfilms epoxy maling - ekstrem slidstyrke og stor hårdhed

NM 80 Gulv.
2-komponent 100% tørstofholdig, diffusionstæt epoxy maling.
Meget stor slidstyrke og kemikalieresistens.
7 standardfarver.
Kan udlægges i lagtykkelse på op til 1 mm i ét lag.
Velegnet til tørre, hårdt belastede lager- og produktionsgulve, hvor den store lagtykkelse giver maksimal slidstyrke.