

Projekteringsanvisningar

för

**TERRAZZO
GOLV**

Slitstarka Stengolv
som läggs av egna
hantverkare

PLATSGJUTEN TERRAZZO

Allmänt

Platsgjuten Terrazzo - även kallad cementmosaik eller konstbetong - har en tusenårig tradition bakom sig. Framför allt används platsgjuten Terrazzo som golv, där man har höga krav på slitstyrka och lättvindig skötsel, god långsiktig ekonomi, tidlöshet och skönhet.

Platsgjuten terrazzo används främst i skolor, köpcenter, sjukhus, tunnelbanor, järnvägsstationer o dyl, entréhallar och i alla typer av trapphus. Utomhus används Terrazzo i t ex fontäner, dock ej som gångytor pga halkrisken.

Terrazzo byggs upp av krossad marmor eller kalksten (eller ibland hårdare material), cement, eventuellt pigment och vatten. Efter härdningen slipas ytan, så att ballastmaterialet utgör ca 70 % av ytan.

Terrazzo är ett naturmaterial; en slags högvärdig betong. Materialet är inte diffusionstät och kan inte vattenskadas och är anti-statiskt. Läggningsarbetet sker utan att miljöfarliga tillsatser används.

Projekteringsanvisningar

Färgval

Val av Terrazzofärg kan göras fritt, och i första hand i samstämmighet med övriga färger i rummet, allt efter arkitektens eller konstnärens önskemål. Såväl bottenfärg som ballast är spelbara vid färgvalet/kompositionen hos en enskild, eller flera färger.

- Ljusa, eller mycket jämna färger bör undvikas på ytor som ofta smutsas ner.
- I lokaler där man förväntar extremt hårt slitage kan/bör en del av ballasten utgöras av t ex fältspat eller granit.

Då största ingående stenstorlek i en färg bestämmer skiktjockleken för hela rummet, bör färger som kombineras i mönster om möjligt ha likvärdiga största fraktioner. Färger med mindre än 5 mm fraktion som största stenstorlek bör undvikas av kvalitetsskäl.

Foglister

Terrazzogolv indelas som regel med stumma fogar i fält ca 2 x 2 m. Arkitekt är fri att gå ifrån rutmönster och beskriva alternativa indelningar. Smala, långa fält bör dock undvikas, max längd 1,5 gånger rutans bredd. De stumma fogarna har ingen eller ringa konstruktiv betydelse, men är praktiska vid läggningen av golvet, och som avgränsning vid eventuell framtida ombyggnad.

Fogar utföres i olika material. De vanligaste är:

Plast:

Plastlister finns i ett tiotal färger. Normal bredd är 4 mm, men även 8 mm finns och kan användas för att markera vissa linjer i ett mönster.

Metallister:

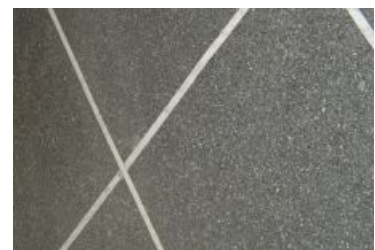
Mässingslist finns i flera bredder. Normal bredd är 3 mm.

Aluminium finns i flera bredder. Normal bredd är 4 mm.

Marmor och natursten:

Marmorstav, läggs med vit marmor, men även svart eller annan marmorsort kan fås. Normal bredd är 1 cm eller 2 cm.

Även andra material kan förekomma, såsom glas. Undvik dock keramiska material. Färgprov på plastlist tillhandahålles inför aktuella färgval.



Skurlister

Vid fria bjälklagskanter utföres normalt skurlist (även kallad vattenkant) som en platsgjuten förhöjning, normalmått: b x h = 30 x 10 mm. S.k. profilkant kan utföras där så önskas. Profilkant slipas lika skurlist och utgör gräns – normalt 30 mm under överkant skurlist på bjälklagskantens utsida - för målningsbehandlingen. Profilkantens tjocklek är oftast 10 mm. Skurlister underlättar städningen, medan profilkanten är såväl byggpraktisk som estetisk.



Slipgrad

Terrazzoitor slipas i olika steg. Liksom vid golv av marmor och kalksten "stannar" ytorna vid en viss slipgrad (finish) som motsvarar något års normal gångtrafik och skötsel. Beroende på ingående ballastmaterial ligger denna slipgrad oftast mellan 400 – 600 grit.

I grundutförande slipas golven till 220 grit. För att snabbare få en bättre finish (jfr något års användning) kan slipningen utföras till högre (finare) slipgrad (t ex 400 grit, eller 800 grit).



Under den första brukningstiden sker en naturlig kalkutfällning ur materialet. Den matthet golven får genom detta påverkas inte nämnbart av förhöjd slipgrad. I takt med den regelbundna, normala städningen försvinner gråheten (kalkutfällningen) och Terrazzoitan får sin färdiga lyster.

Mönsterläggning - estetisk utformning

Platsgjuten Terrazzo är ett material som ger i stort sett oändliga möjligheter till färgsättning, materialkombinationer, formgivning och varierande mönster.

- Välj färger ur befintlig färgkollektion.
- Komponera nya färger, kombinera NCS-bestämda bottenfärger med stenar enligt eget val.
- Rita mönster med strikta linjer eller mjuka böjda figurer
- Gå från en nyans till en annan utan avgränsande list - gör föreställande bilder. Lägg in *logotypes* eller text.
- Gå upp eller ner från planet, och gör sockel till en skulptur, eller helt enkelt en skulptur i samma material - Terrazzo
- Låt din egen fantasi flöda



Kontakta Herrljunga Terrazzo för att resonera om möjligheter och begränsningar. Se även rubrik *Foglistor ovan*.

Skydd av färdiga ytor

Terrazzo ytor som färdigställts bör efter avsyning skyddstäckas och hållas skyddade under byggtiden. Terrazzo är betong och suger därför åt sig både vatten och vattenburen smuts i början.

Täckmaterialet bör vara tätt och icke färgande. Se upp för t ex masonit, med risk för inträngning av brunfärgad träsyra.

Trappor

Trappor utföres oftast som prefab med fabriksfärdiga och skyddsintäckta Terrazzo ytor. Där trappor inte kan förtillverkas utföres gjutning av Terrazzoskiktet på platsen, på en platsgjuten betongkonstruktion. Gjutskiktet är 12-18 mm på plansteg och 35-20 mm på sättsteg (med stup - lutande sättsteg - 15 mm). Beträffande färgval, skurlister, slipgrad och skyddstäckning, se ovan!



Planstegens djup (g) bör inte understiga 250 mm i gånglinjen och sättstegshöjden (r) bör inte överstiga 180 mm. Vid utformning av svängda trappor bör innersvängen göras så att lutningen fördelas på flera steg och branta stup undviks.

Platsgjuten Terrazzo kan också utföras som fyllning i "baljformade" steg i ståltrappor. Observera att rostrisken för metallen måste beaktas, och att metallramen som Terrazzo ytan läggs och slipas mot, eventuellt utföres i rostfritt stål eller har aluminiumskodd ovkant.

Terrazzosockel

Sockel av Terrazzo tillverkas som regel i färg lika anslutande golv eller trappa, och har samma egenskaper som golven beträffande slitstyrka och städvänlighet.

Prefab Terrazzosockel

Tjocklek är normalt 12 mm, men kan väljas.
Standardhöjder är 70 och 100 mm.

Platsgjuten Terrazzosockel

Platsgjuten Terrazzosockel används där speciella önskemål finns om att kunna rengöra med t ex högtryckstvätt, eller i toaletter, eller av estetiska skäl. Höjd kan variera, men tjockleken bör vara ca 20 mm. Platsgjutna socklar utföres företrädesvis utan inblandning av större stenfraktioner.

Terrazzo på vägg

Terrazzo kan utföras på vägg, antingen som platsgjuten eller prefabricerad. Vid platsgjutning används mindre stenstorlekar.

Prefabricerad Terrazzo

Utlagning av skarvar och skador på prefab Terrazzo ytor kan alltid utföras på platsen, efter montage.

Terrazzo utomhus

Terrazzo kan utföras utomhus på golv, väggar, fasader, konstverk etc.

Det är viktigt att ta hänsyn till att färgpigmenthalten, som inte bör vara alltför hög, och att vissa ballasttyper är olämpliga på grund av frostrisk.

Terrazzo ytor bör undvikas på ytor avsedda för gångtrafik, särskilt om de är utan tak, och inte är uppvärmda. I kombination med vatten, snö och is ökar halkrisken på den slätslipade ytan.

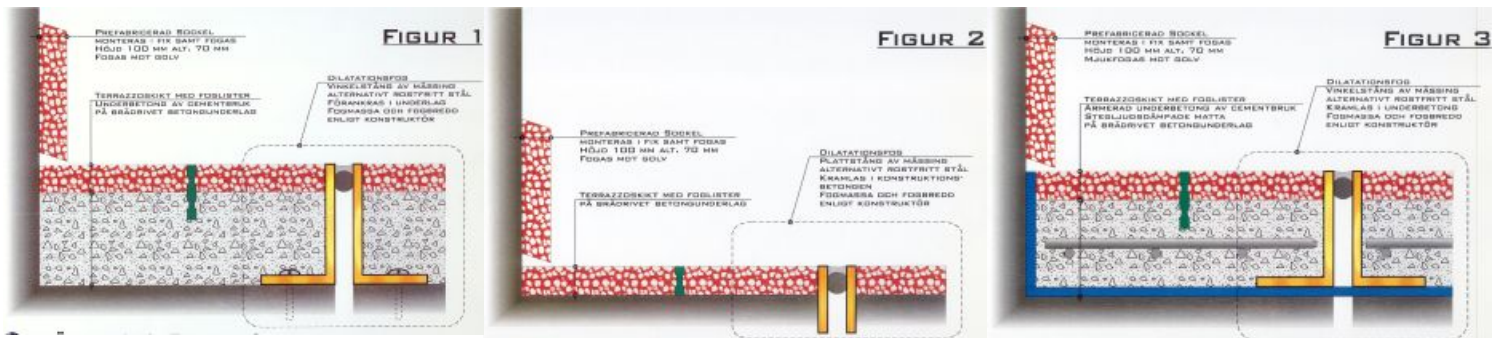
ROT-objekt

För Terrazzoarbeten som utföres i renoverings-, om-, och tillbyggnadsobjekt gäller generellt anvisningar enligt ovan. Vid nyläggning mot befintlig, äldre Terrazzo bör anslutningar utföras raka och med foglist. I de allra flesta fall kan, om så önskas, den befintliga färgen efterliknas, så att nya ytor blir omärkligt avvikande.

Vid tillbyggnaden bör behovet av dilatationsfogar ses över i skarv mellan ny och gammal byggnad.

OBS! Alla gamla Terrazzo ytor kan återställas till ursprungligt skick, eller t o m bättre, genom en relativt enkel slipning, ibland kompletterad med spackling och lokala ilagningar.

Vid omslipning bör önskad slipgrad föreskrivas, liksom en första skyddsbehandling (impregnering) med stensåpa, skonsamma tvåtvättmedel eller mjuka vaxer. Vid lagging av ny Terrazzo på gammal betong - **OBS!** Terrazzo bygger bara 12 mm - bör ytor fräsas eller blåstras, och eventuella befintliga sprickor och bommar i underlaget elimineras före Terrazzolagging.



Skiktjocklek

Terrazzoskiktet är 12 eller 18 mm, beroende på ingående stenstorlek.

Vid s.k. tvåskiktssläggning läggs en underbetong (finsats) med ingjutna foglister, och på det ett Terrazzoskikt med tjocklek 12 eller 18 mm. Totala höjden för denna lagging är normalt 50-60 mm. Armering utföres om underlaget kräver det.

Stegljudsdämpning

Vid byggnation av bostäder, skolor, vårdbyggnader m.m. finns oftast krav på stegljudsnivå. När speciell stegljudsisolering erfordras där Terrazzogolv ska läggas utföres denna lämpligen genom en s.k. "flytande golv"-lösning.

Mellan det bärande bjälklaget och den nya underbetong läggs ett stegljudsdämpande skikt av airolen eller likvärdigt, även vertikalt mot anslutande väggar, för att avskilja golvet från stommen. Underbetongen armeras, vilket gör att hela tjockleken (underbetong + Terrazzoskikt) blir minimum 75 mm.

Denna golvlösning kan även användas då onormalt stora rörelser kan uppträda i underlaget.

Underlag

Terrazzo läggs på brädriven eller borstad betong av god hållfasthet och som tillåter viss dragpåkaning, alternativt på flytspackel av god kvalitet och med ruggad yta.

Vid större, sammanhängande ytor måste underlaget vid gjutningen, eller dagen efter gjutningen, indelas i fält om ca 4x4 m, för att kontrollera krympningen (sprickbildningen) i betongen. Detta görs genom linjära gjutfogar eller genom raka sågsnitt i den färskgjutna plattan. **OBS!** Indelningen ska stämma överens med eventuellt arkitektritad fogindelning. I Terrazzo ytan läggs foglist rakt över dessa linjer.

Gamla befintliga betongunderlag fräses eller blåstras före Terrazzoläggning. Se rubriken *ROT-objekt ovan!*

Eventuella oljefläckar i befintliga betonggolvet som ska beläggas, måste bilas bort.

Terrazzoskiktet kan inte hålla ihop en underliggande konstruktion som rör sig eller spricker isär.

Dilatationsfogar

Där man förväntar sig större rörelser i byggnaden, måste Terrazzoytan förses med en dilatationsfog av metall (rostfritt eller mässing) - två stänger - som fixeras med ök i FG-höjd, förankras i underliggande konstruktion, och som håller för kanttrycket mot mjukfogen. Kontakta byggets konstruktör och/eller Herrljunga Terrazzo för utformning.

Ingjutningsgods

Material som gjuts in i Terrazzo, eller ansluter direkt till golvytor av Terrazzo, såsom stål, klinker, tegel, trä osv, kräver vissa hänsyn.

Stål bör vara rostfritt för att inte korrodera.

Tegel bör monteras så att nedslipning minimeras på grund av hårdheten.

Klinker och trä bör nästan undantagslöst läggas efter färdigställande av Terrazzoytan. Fogar mot klinker- eller naturstensplattor utföres lika fogar mellan plattor.

Arbetets utförande

Ytorna arbetas fram med ett platsblandat och väl receptbeskrivet Terrazzobruk. Arbetet kan grovt indelas i tre huvudmoment

- Läggning
- Grovslipning, spackling
- Finslipning

De tre momenten utföres i de flesta fall under tre olika dagar. Slipningen utföres med vatten. Alla färdiga Terrazzoytor skyddsbehandlas (impregneras).

Kvalitetskontroll sker löpande och dokumenteras.

Villkor på arbetsplatsen

Vid läggning av platsgjuten Terrazzo måste arbetsstället vara varmt (minst +10°C) och fritt från dropp och drag. Där inte ytorna kan stängas av den dag som läggningen sker, måste passage kunna lösas med landgångar.

Angränsande ytor, som måste skyddas, t ex aluminiumpartier, täcks med plastfolie. För materialtransport krävs tillgång till hiss eller kran.

Skötsel

Se Svenska Golvrådets "DUS - Drift, underhåll, skötsel"