

*Utläggning avjämnings-
massa på betonggolv
med pump*



Förutsättningar

Förarbete

Egenkontroll

Genomförande

Denna **arbetsinstruktion** är utformad för att användas vid detaljplanering och arbetsberedning på bygg- och anläggningsprojekt. Med väl genomarbetade planering uppnås god personsäkerhet och rimlig belastning samtidigt som arbetet organiseras smart och kostnadseffektivt.

Förklaringar

Ny generation avjämningsmassor

Bindemedel i t ex Maxits massa är aluminatcement, fillermaterialen är natursand och dolomitmjöl. Vidare polymerer för att förbättra bl a segheten och flytmedel som gör dem självutjämnande dvs medför mindre behov av handspackling och jämnare yta.

Det finns även fiberförstärkt avjämningsmassa för avjämnning mellan 2 och 40 mm på underlag av betong, lättbetong, HDF-plattor, klinker m.m.

Slagg och flygaska har ersatts med kalkstensmjöl. Variationerna i ersättningsmaterialet är mindre än i slagg.

Lågt pH-värde

Jämfört med betong har golvvavjämningsmassor lägre pH-värde. Alkalisk fukt orsakar skador på ovanliggande lim och matta som i sin tur kan ge upphov till emissioner. Lägre pH-värde innebär en ca 100 gånger lägre koncentration av aggressiva alkalijoner. Således bättre med matta på ett avjämnat golv än direkt på betong.

Normaluttorkning:

Normaluttorkande avjämningsmassa =
uttorkning 1cm / vecka.

Självuttorkning:

Vissa är "självuttorkande" dvs det tillsatta vattnet binds kemiskt. Man får då en egenuttorkning vilket gör att avjämningsmassan får en hög ythållfasthet.

Detta betyder att det i praktiken är möjligt att belägga avjämningsmassan med i ett tidigt skede

RF 90-95 % utan att riskera skador på ytbeläggningen förutsatt att underliggande betongbjälklag fått torka ut till RF 85-90 %.
(Enligt Maxit)

Personssäkerhet — Riskinventering

Arbetsmoment: Avjämningsmassa

Arbetsmoment & Problem	S	K	Risk= S*K	Åtgärd
Halkning, snubbling	30	5	150	Underlag kollas beträffande nivåskillnader etc.
Oordning på arbetsplats = Vrick/fall-skador	10	15	150	Regelbunden städning
Stänk, ögonskador	30	1	30	Skyddsglasögon
Överbelastning, avdragning eller hantering av pumpslang	30	1	30	

Sannolikhet = S
Konsekvens = K
Risk = S * K

Bedömning av sannolikhet

S = 0,1	Mycket osannolik	(<1 ggr/10 år)
S = 1	Osannolik	(1 ggr/10 år)
S = 3	Låg sannolikhet	(1 ggr/3 år)
S = 10	Relativt sannolik	(1 ggr/år)
S = 30	Sannolik	(1 ggr/mån)

Bedömning av konsekvens

K=0,5	Bagatell
K=1	Mycket liten (1 - 2 dgr sjukskrivning)
K=5	Liten (3 - 7 dgr sjukskrivning)
K=15	Kännbar (8 - 29 - " -)
K=70	Allvarlig (30 - 299 - " -)
K=500	M. allvarlig (>300 - " -)

Personssäkerhet — Personlig skyddsutrustning

Text & bilder ur Arbetsmiljöverkets broschyr Säkrare bygg- och anläggningsarbete

Personlig skyddsutrustning § 71

Skyddshjälm och skyddsskor ska användas om det inte är uppenbart obehövt. Annan personlig skyddsutrustning t.ex. ögonskydd, hörselskydd och handskar vid behov.

Se upp för dolda risker! § 60

Ytor som man går på ska ha betryggande bärighet så att man inte kan trampa igenom.

Ytor som inte har betryggande bärighet ska spärras av och utmärkas ut om det inte är uppenbart onödigt. Om man ändå måste arbeta på en yta med dålig bärighet krävs särskilda skyddsåtgärder.

Kemiska ämnen

Kontrollera underlaget beträffande:

- Temperatur
- Fuktighet
- Jämnhet
- Städning

Placering

- Hur skall massan transporteras till läggningsstället?

Golvvärme ?

Stäng av 24 timmar före läggning och rådgör med tillverkaren av massan om när den successivt kan släppas på. (Stegvis höjning med 5 grader per dygn till drifttemperatur.)

Utrustning och maskiner

Utrustning

- Hink och borste för primer
- Kniv
- Pump med slang
- Stor spackel för utjämning
- Galler-vält/trumma för utjämning

Material

- Primer eventuellt
- Avstängare av självhäftande remsor av cellplast
- Utjämningsmassa

Massan kan som här pumpas upp från bil med blandare. Obs påfyllning med säck som pågår.



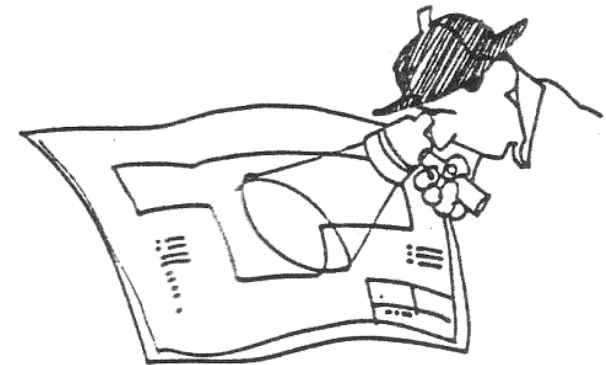
Mall och instruktion

Nr	Kontrollpunkt	Metod eller utrustning	Frekvens	Resultat	Datum Signatur	Avvikelse/åtgärd Godk./ej
1	Underlag	Jämnhet				
2	Avjämningsmassor/flytspackel	Kvalitet				
3	Toleranser före ytbeläggning					
4	Fuktprov					
5						
6						
7						

Kontrollinstruktioner:
Kontroll av materialkvalitet på avjämningsmassor. Fuktisolering.
Fuktmätning i samarbete med kontrollant. Syn av ytor före beläggning beträffande toleranser och fall.

Kvalitetskriterier för projektet och produkten

- Studera ritningar, beskrivningar och kontrollplan
- Tänk igenom möjliga **produktionsmetoder** och hantering av material, hjälpmedel etc som klarar ställda krav



Tänk särskilt på att

- kontrollera i beskrivning och på ritning vilka krav på lutning och jämnhet som gäller
- inte genomföra beläggning om underlaget inte uppfyller kraven
- följa tillverkarens anvisningar beträffande blandning och utläggning
- vidta lämpliga åtgärder vid kall väderlek

Utsättning, avstängning

Underlaget primas vid behov och avstängare av cellplast monteraras



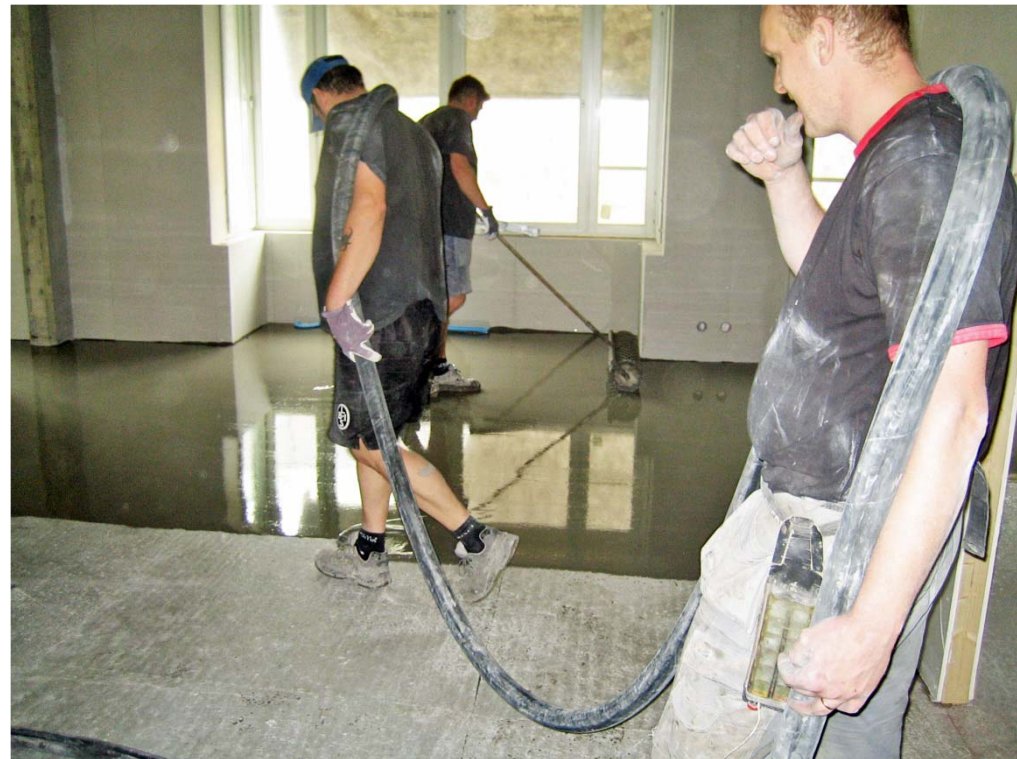
Ytan delas in i lämpliga etapper



Man börjar lämpligen längst bort och jobbar sig 'utåt'.



Slangen är lång och tung.



Genom att rulla massan med en 'galler-vält'
jämnas massan ut och blåsorna tas bort

