

PLATTSÄTTNINGS ENTREPRENÖRERS RIKSFÖRENING



BRANSCHREGLER FÖR KERAMISKA BEKLÄDNADER I VÄTUTRYMMEN

Dessa branschregler har utformats i samråd med Statens Planverk. De är granskade av Försäkringsbolagens Byggreparationskommitté och är exempel på lösningar som uppfyller kraven enligt Plan- och Bygglagen (PBL).

Branschreglerna gäller övergångsvis från och med 1988-09-01.

1988-09-01

1. Reglernas tillämpning

Reglerna avser beklädnader enligt s k tunnskiktsteknik på jämna underlag av betong, lättbetong, puts, gips- och fibercementskivor samt spackel.

Reglerna är ej tillämpliga på beklädnader bestående av plattor i tjockt bruk, armerat eller oarmerat, på membranisoleringar av asfalt, syntetgummi eller liknande. Ej heller på beklädnader inkluderande vattentäta, kemikaliebeständiga fäst- och fogmassor baserade på hårdplaster eller hartser.

2. Omfattning, krav, alternativ

Reglerna omfattar i första hand väggbeklädnader i bostadens våtutrymmen och därmed jämförliga i andra slag av byggnader.

Reglerna avser att med hänsyn till förekommande fuktbelastningar tillgodose kraven på hälsa, hygien och beständighet enligt PBL.

För keramiska väggbeklädnader gäller: att inget krav avseende fuktgenomgång ställs på typ VA, att fuktgenomgången för typ VT får vara högst 200 g/m².

I dessa branschregler ges två alternativ för typ VT med beteckningar och **branschspecifika** krav enligt nedan.

Vattenavvisande VA	Vattentät	
	VT 1	VT 2
provas ej	Tillåten fuktgenomgång:	
	15 - 50 g/m ²	< 15 g/m ²
	Provningsmetod: se bilaga E.	

Alternativ VT 2 kommer i fråga i våtutrymmen med intensivare eller varaktigare fuktbelastningar än i bostadsbadrum.

3. Typkonstruktioner

Enligt bilaga A.

4. Monteringsanvisningar

Arbetet skall utföras enligt materialleverantörens anvisningar som skall vara granskade och godkända av PER.

5. Underlag

Skall vara rengjorda och befriade från lösa partiklar.

Oavsett om tätskikt skall utföras endast på en del av en väggyta skall ytbehandlingar som anges under pkt .1 t o m .4 utföras på hela ytan.

Material och arbetsställe får ej ha lägre temperatur än + 5°C. För vissa produkter högre temperatur.

.1 Betong

Skall vara gjuten mot slät form och vara bredspacklad.

Kvarvarande deformationer i bärande betongväggar och pelare beaktas. Se bilaga D.

.2 Lättbetong

Väggar av block skall var bredspacklade eller putsade (pkt . 3).

Väggar av element skall vara skarvspacklade. Ytskador skall vara utlagade med bruk och/eller spackel.

.3 Puts

Ytjämnhet enligt putsyta 3, tabell P/6 i HusAMA 83.

.4 Spackel

Spackling skall vara utförd med våtstarkt spackel.

.5 Gipsskivor

Skall vara monterade enligt leverantörens anvisningar. Ytskador skall vara utlagade med gipsspackel.

.6 Fibercementskivor

Skall vara monterade enligt leverantörens anvisningar.

Max. fuktrörelser i skivmaterialet får vara 1 mm/m mellan 30 och 90% RF.

Lämplig skivtjocklek är 8 mm.

.7 Skivor av trä

Skall ej användas.

6. Tätskikt

Typ/fabrikat anges i bygghandlingarna.
Utföres enligt leverantörens anvisningar.

Tätskiktets dragvidhäftning mot betong skall vara min. 0.5 MPa. Provningsmetod: se bilaga E.

Tätskikt, som i flytande form penslas eller rollas på underlaget, skall vara pigmenterade så att tydliga färgnyansskillnader framträder vid olika antal skikt.

.1 Förseglingar

Se bilaga B

Typ av förseglingsmaterial enligt tätskiktsleverantörens anvisningar.

Förseglingen skall kunna uppta rörelser i skivskarvar vid drag- och skjuvbelastning utan vattengenomgång. Provningsmetod: se bilaga-E.

.11 Massivväggar

Övergångar mellan olika material samt övergång mellan tätskikt på golv och på vägg förseglas.

.12 Skivväggar

Väggvinklar, hörn, skivskarvar, skruvrader samt övergång mellan tätskikt på golv och på vägg förseglas.

.2 Tätning kring rör och fästen.

Massor enligt Z 1.1. grupp 58 i HusAMA 83.

.21 Tätningar i underlaget kring fixerade rör utföres av plattsättningsentreprenören. Kompletterande tätningar i plattskiktet utföres av VA-installatören, även kring i efterhand monterade fästen för VA-armatur enligt VA-tillverkarens anvisningar, såväl i underlag som i plattskikt.

7. Fästmassor

Typ/fabrikat anges i bygghandlingarna. Fästmassa skall vara vattenfast.

.1 Plasticerade/cementbundna.

Dragvidhäftning mot tätskikt och plattor: min. 0.5 MPa.

Provningsmetod: se bilaga E.

Statisk E-modul: < 6 GPa

Provningsmetod: se bilaga E.

.2 Organiskt bundna

Dragvidhäftning mot tätskikt och plattor: min. 0.5 MPa

Provningsmetod: se bilaga E.

Brottöjning: min. 10%.

Provningsmetod: se bilaga E.

8. Keramiska plattor

Typ/fabrikat av kakel och klinker anges i bygghandlingarna.

9. Fogmassor

Typ/fabrikat enligt av PER godkänd leverantör anges i bygghandlingarna.

10. Provningsintyg

Leverantör av tätskikt med tillhörande förseglingsmaterial och fästmassor för typkonstruktionerna VT 1 och VT 2 skall medelst provningsintyg kunna styrka dels att produkterna, dels att färdigapplicerade tätskikt uppfyller angivna krav.

Leverantör har rätt att medelst särskild märkning ange godkända provningsresultat i produktdatablad och på förpackningar.

11. Kontroll på byggnadsplatsen.

Före uppsättning av plattor skall tätskikt kontrolleras av ansvarig arbetsledning enligt checklista. Se bilaga C. Ifylld checklista utgör protokoll över kontrollen.

12. Användningsrekommendationer

Se vidare bilaga D.
Våtrumsväggar i bostadshus och därmed jämförliga.

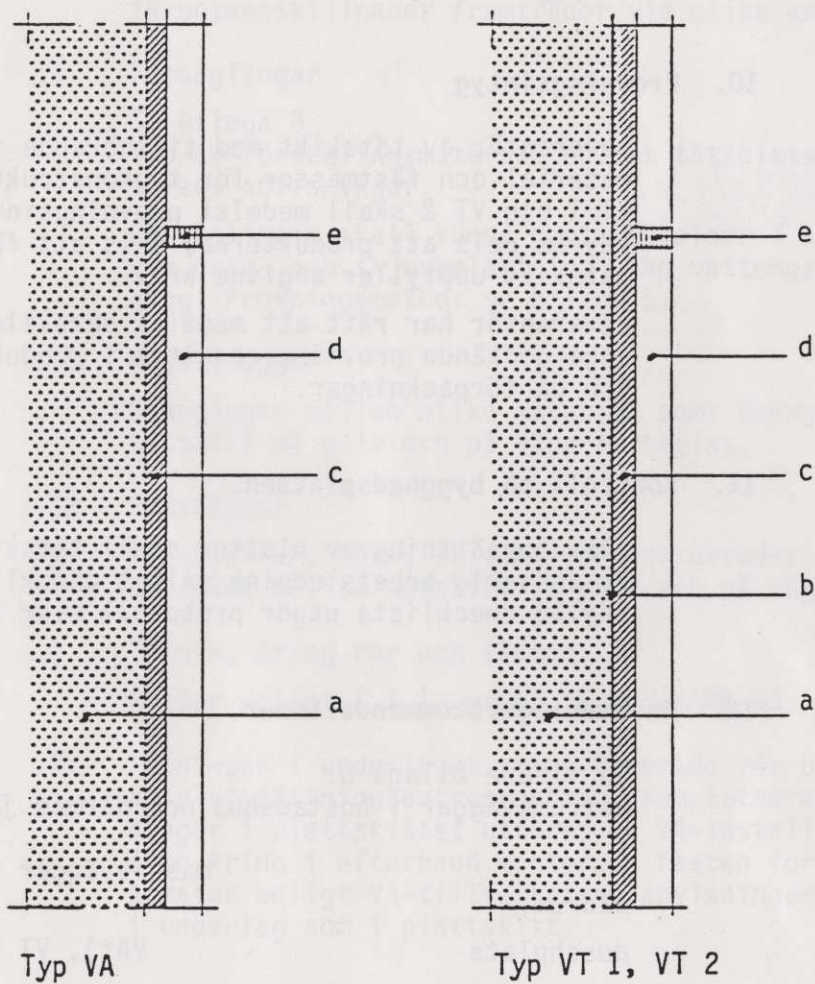
	massivväggar	skivväggar
badrum:		
duschplats	VA*), VT 1	minst VT 1
bakom, under tvättstall, tvättmaskin	VA	VT 1
övriga väggytor	VA	VA
toalett:		
bakom, under tvättstall	VA	VT 1
kök:		
över diskbänk, spis	VA	VA
bakom diskmaskin på bänk	VA	VA
bakom diskmaskin i bänk	tätskikt	tätskikt
grovkök, tvätt:		
bakom tvättlåda, fristående tvättmaskin och tappställe	VA	VT 1

*) beroende på tjocklek och material i väggstommen.

BRANSCHREGLER FÖR KERAMISKA VÄGGBEKLÄDNADER I VÄTUTRYMMEN

Bilaga A.

Kap. 3. Typkonstruktioner.

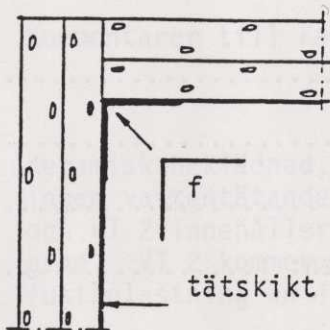


- a underlag
- b tätskikt
- c fästmassa
- d plattor
- e fogbruk/massa

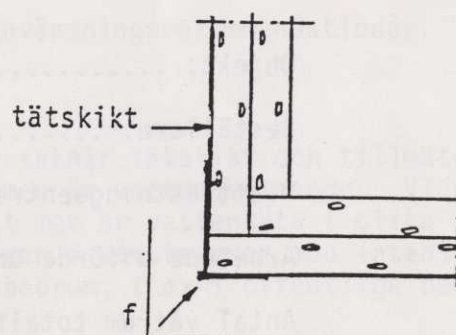
BRANSCHREGLER FÖR KERAMISKA VÄGGBEKLÄDNADER I VÅTUTRYMMEN

Bilaga B.

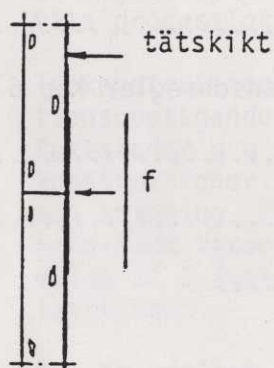
Kap. 6. Förseglingar



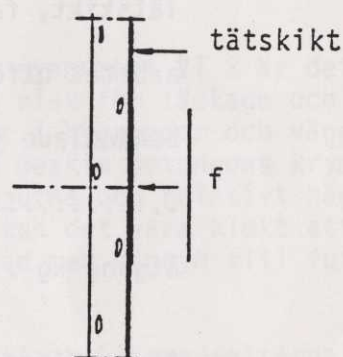
vinklar i skivväggar



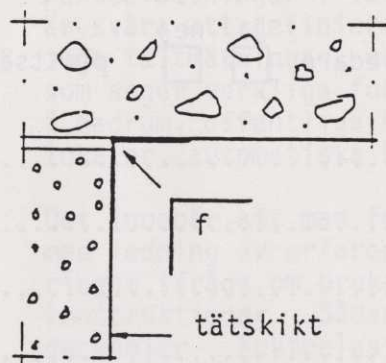
hörn i skivväggar



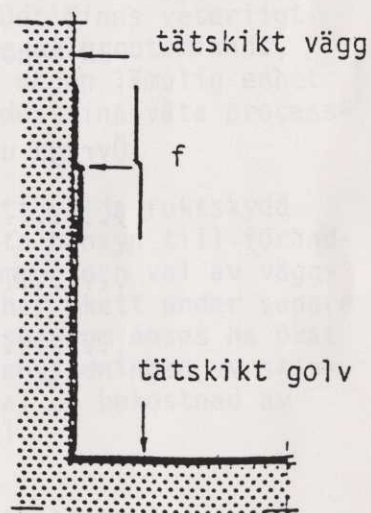
skarvar i skivväggar



skruvrader i skivväggar



materialbyten i väggar



tätskikt golv/vägg

Förseglingar (f) utföres i såväl typ VT 1 som VT 2.

BRANSCHREGLER FÖR KERAMISKA VÄGGBEKLÄDNADER I VÅTUTRYMMEN

Bilaga C.

Checklista för kontroll av tätskikt före uppsättning av plattor.

Objekt:

Beställare:

Plattsättningsentreprenör:

Arbetena utförda under tiden:

Antal våtrum totalt:

Antal våtrum kontrollerade:

Underlag:

Tätskikt, fabrikat/typ:

arbetet utfört enligt PER:s branschregler Kap 6

behandlade ytor:

åtgång kg antal m2

Förseglingar, fabrikat/typ

arbetet utfört enligt PER:s branschregler Kap 6

Produkter och metoder accepterade av PER för VT 1 ☐ VT 2 ☐

PER-behörighet: arbetsledare ☐ ja ☐ nej ☐ plattsättare ☐ ja ☐ nej ☐

Övriga upplysningar:

.....

.....

.....

Kontrollen utförd av

.....

.....

Ort, datum

Namn

.....

Namnförtydligande

BRANSCHREGLER FÖR KERAMISKA VÄGGBEKLÄDNADER I VÅTUTRYMMEN

Bilaga D.

Kommentarer till Kap. 12, Användningsrekommendationer.

Keramisk beklädnad, typ VA, saknar tätskikt och tillmäts ingen vattentätande effekt men är vattenavvisande. VT 1 och VT 2 innehåller tätskikt men är vattentäta i olika grad. VT 2 kommer ifråga även i våtutrymmen med intensivare fuktbelastning än i bostadsbadrum, t ex i offentliga bad.

VT 1 och VT 2 har åsatts värden för tillåten fuktgenomgång (Kap 2) som understiger kravet 200 g/m² enligt antagen provningsmetod. Det bör påpekas att värdena avser beklädnader av kakelplattor. Genom att utbyta sådana plattor mot täta klinkerplattor minskas fuktbelastningen på tätskiktet - en åtgärd som är motiverad i offentliga bad och i industrins våta processlokaler.

Typkonstruktionerna VA, VT 1 och i synnerhet VT 2 är deformationsupptagande och minskar därmed risk för läckage och fuktskador p g a naturliga rörelser i byggnader och väggkonstruktioner. Det finns skäl att beakta betongens krympning och krypning. För beklädnad på nygjutna och relativt högt belastade betongväggar och pelare kan det vara klokt att välja VT 2 även om VT 1 är motiverad med hänsyn till fuktbelastningen.

Det är rimligt att de olika keramiska beklädnadsalternativens fuktskyddande och deformationsupptagande egenskaper kommer till uttryck i den praktiska användningen.

Fuktbelastningar i våtutrymmen i olika slags byggnader är svåra att definiera och jämföra. Det finns veterligt inga fältmätningar, vare sig i Sverige eller utomlands, som anger verkliga fuktbelastningar i någon lämplig enhet i badrum, offentliga bad, storkök, industrins våta processlokaler, automatiska biltvättar etc.

Det innebär att man fortfarande har att välja fuktskydd med ledning av erfarenhet och därvid ta hänsyn till förändringar ifråga om brukandet av våtutrymmen och val av väggkonstruktioner. Sådana förändringar har skett under senare decennier. Fuktbelastningar i bostadsbadrum anses ha ökat p g a ett intensivare brukande, även användningen av skivkonstruktioner av fuktkänsliga material på bekostnad av massivväggar av fuktokänsligt material.

Rekommendationerna i tabellform under Kap. 12 är den byggnads-keramiska branschens uppfattning om typkonstruktionernas användning i ett antal vanliga fall. Här finns dock utrymme för andra bedömningar i enskilda fall. Sådana bedömningar kan gälla val av väggstomme bakom en förutsatt keramisk beklädnad eller val av beklädnad på en given väggstomme.

I Råd och Anvisningar till HusAMA 83, sid 37, förordas väggstommar av betong eller murverk i och kring våtutrymmen med hög fuktbelastning. Sådana väggstommar har fördelen, förutom att material är fuktokänsliga, att även kunna förhindra transport av vatten p g a tjocklek och materialegenskaper.

Ett ytterlighetsexempel är bassänger i offentliga bad, där konstruktionen erbjuder täthet mot ansenligt, konstant vattentryck. I sådant fall används keramisk beklädnad typ VA, som föreskrivs av annat skäl än att bidra till vattentätheten. En lägenhetsskiljande vägg av betong kan enligt erfarenhet betraktas som gott fuktskydd i våtrum i flerfamiljshus - t o m utan särskilt tätskikt. Murverk av $\frac{1}{2}$ -stens tegel + puts kan också erbjuda gott skydd mot fuktskador, likaså 25 cm lättbetong. Det har visat sig i praktiken att tunnare mellanväggar av lättbetong inte erbjuder tillfredsställande motståndsförmåga mot fuktgenomgång, inte med omfattande skador som följd, men med fuktgenomslag på våtrumsväggens framsida. Därför rekommenderas tätskikt bakom beklädnad på lättbetong med mindre tjocklek än 25 cm.

I lokaler där högtrycksrengöring förekommer, främst inom industrins våta processlokaler, rekommenderas särskild uppmärksamhet vid val av tätskikt och fogmassa.

Skivväggar har en odiskutabel användning i vissa slag av byggnader, t ex träbyggnader. I sådana fall ligger säkerheten mot fuktskador helt i beklädnadernas täthet. Beklädnaderna måste minst uppfylla kravet motsvarande VT 1 i duschplatser och därmed jämförliga.

Vid duschplatser skall skivväggar av fuktkänsligt material inte innestängas mellan tät beklädnad på ömse sidor utan ventilation av utrymmet mellan skivorna. Kan ej sådan ventilation anordnas bör massivväggar av fuktokänsligt material föreskrivas.

BRANSCHREGLER FÖR KERAMISKA VÄGGBEKLÄDNADER I VÄTUTRYMMEN

Bilaga E.

Provningsmetoder och resultatredovisning.

Kap 2 Fuktgenomgång provas enligt förslag till Svensk Standard SS 92 36 12.

Kap 6 Tätskiktets dragvidhäftning mot betong: se under Kap 7.1 och .2 nedan.

.1 Förseglingars vattentäthet vid rörelser i underlaget provas enligt förslag till Svensk Standard, SS 92 36 15 (dragbelastning) och SS 92 36 16 (skjuvbelastning).

Kap 7.1 Tätskiktets dragvidhäftning mot betong samt fästmassornas dragvidhäftning mot plattor och tätskikt och .2 provas lämpligen samtidigt, varvid provkropparna består av samtliga i väggbeklädnaden ingående produkter (tätskikt, fästmassa, keramisk platta) på underlag av betong.

Provningsen, som sker i form av centrisk dragning till brott i något av skikten eller vidhäftningsytorna, får t v utföras enligt en metod som anges av Statens Provningsanstalt, Borås.

För provningen skall keramiska plattor med finräfflad baksida och en vattenabsorptionsförmåga 3-6 vikt-% (EN, grupp 2) användas.

För provningen åtgår 3 prover av tätskikt och fästmassa, slumpvis uttagna ur leverantörens lager.

Resultatet anges som medelvärde av 3 provningar med en decimal och angivande av brottställena.

Blandning av fästmassor samt applicering av tätskikt och fästmassor utföres enligt leverantörens anvisning.

- o -

Statisk E-modul för plasticerade cementbundna fästmassor bestäms efter böjning av prismor, längd: 160, bredd: 40, tjocklek: 40 mm. Prismorna skall vara lagrade i 28 dygn vid + 22°C och 60% RF.

Provningsanordning för ändamålet lämplig böj-
provningsanordning med avståndet 100 mm mellan
upplagen och en linjelast tvärs prisma mitt
emellan upplagen. Belastningen sker med en
hastighet som ger nedböjningen 2 mm/minut.
E-modulen beräknas ur formförändringskurvas
linjära del.

För provningen åtgår 3 prover, slumpvis uttagna
ur leverantörens lager.

Resultatet anges som medelvärde av 3 provningar
med en decimal.

Blandning av fästmassan utföres enligt leveran-
törens anvisning.

- o -

Brottöjning för organiskt bundna fästmassor provas
i en för ändamålet lämplig dragprovningsanordning.

Provkroppar skall ha längden: 200, bredden: 50 och
tjockleken: 1 mm. De skall vara lagrade i 7 dygn
vid + 22°C och 60% RF.

Töjningshastigheten skall vara ca 0,2% av fria
längden per sekund.

För provningen åtgår 3 prover, slumpvis uttagna ur
leverantörens lager.

Resultatet i % anges som medelvärde av 3 prov-
ningar utan decimal.

Blandning utföres enligt leverantörens anvisning.