



Information
om byggakustik och
fuktskydd av golv



Innehåll:

1. Information om Icopals golvprodukter.....	5
2. Golvsikiten och deras funktion.....	6
3. Ljudegenskaper - Boverkets krav.....	7
4. Tabeller.....	9
5. Icopals stegljudsdämpande golvmellanskikt.....	11
6. Fuktskydd för golv - Boverkets krav.....	13
7. Icopals fuktspärrar.....	15
8. Övriga golvprodukter.....	18



1. Information om Icopals golvprodukter

Icopal har ett brett utbud av produkter för användning i golv.

I det följande ges en sammanställning av produkternas användningsområden och de krav som ställs på dem.

2. Golvskikten och deras funktion

Det vi i dagligt tal kallar "golv" består av ett underlag och ett slitskikt samt däremellan flera olika mellanskikt med mer eller mindre specialiserade funktioner.

Medan underlaget vanligtvis består av betong eller trä, utgörs slitskiktet ofta av parkett, laminat eller en matta av linoleum eller PVC.

Mellanskiktens uppgifter kan vara att förhindra fukt-skador, att förbättra golvets ljudegenskaper eller att ge golvet en behagligt stötdämpande svikt så att det inte blir alltför stumt att gå på.

Det förekommer också att man lägger ett mellanskikt värmeisolering för att förbättra golvets värmekomfort, t.ex. i samband med golvvärme.

3. Ljudegenskaper – Boverkets krav

I Boverkets Byggregler anges vilka ljudnivåer som får förekomma i bostäder och lokaler. Härvid skiljer man på ljud orsakade av installationer, vägtrafik, luftljud mellan rum samt stegljudsnivå.

Enkelt uttryckt innebär kravet på ”stegljud” att det inte skall höras alltför tydligt när någon går på golvet i våningen ovanför. I standarden anges fyra klasser för stegljudsnivån; A, B, C och D.

Ljudnivån för varje klass framgår av Tabell 1, se sid 9. Klass A ställer högst krav på låg ljudnivå och därmed på bjälklagets dämpande förmåga. Boverket kräver att bostäder byggs så att de uppfyller kraven för Klass C. Dessa ljudnivåer (enligt Tabell 1) når man normalt inte utan att använda ett stegljudsdämpande mellanlägg i golvkonstruktionen. Det gäller således att välja ett stegljudsdämpande mellanlägg som ger tillräcklig dämpning.

Eftersom ljuddämpningen beror av både bjälklagsmaterialet, bjälklagets tjocklek och rummets storlek, är det mycket svårt att på förhand bedöma vilken ljudtransmission det färdiga golvet kommer att ha. Som en förenkling har man därför inrättat 8 stycken Stegljudsklasser, där klasserna 8A, 8B, 7, och 6 omfattar sådana stegljudsdämpande produkter som, lagda på normalt förekommande betongbjälklag, kan ge stegljudsnivåer motsvarande klasserna A, B, C och D.

För att uppfylla Boverkets krav på maximal stegljudsnivå i bostäder (Stegljudsnivå Klass C) väljer man alltså en stegljudsdämpare i Stegljudsklass 7.



4. Tabeller

Tabell 1: Boverkets krav på stegljudsnivå.*

	Klass A	Klass B	Klass C	Klass D
Maximalt tillåten ljudnivå i bostadsrum orsakat av stegljud i utrymme ovanför	50 dB	54 dB	58 dB	62 dB

* För klasserna A och B krävs också att hänsyn tas till lågfrekvent ljud

Tabell 2: Indelning av stegljudsdämpande produkter i Stegljudsklasser efter dämpningsförmåga

Golvbeläggningsklass	Kriterium (dämpning)	Innebörd
8A	25-28	Kan uppfylla ljudklass A mellan lägenheter då de läggs på betongbjälklag
8B	21-24	Kan uppfylla ljudklass B mellan lägenheter då de läggs på betongbjälklag
7	17-20	Kan uppfylla ljudklass C mellan lägenheter och Boverkets strängaste krav (stegljudsnivå <58dB) då de läggs på betongbjälklag
6	13-16	Kan uppfylla Boverkets krav (stegljudsnivå <64dB) i bostadshus mellan loftgång eller trapphus och bostadssrum då de läggs på betongbjälklag
5	9-12	Uppfyller Boverkets krav (stegljudsnivå <64dB) i kontor och butikslokaler då de läggs på betongbjälklag
4	5-8	Uppfyller ej Boverkets krav då de läggs på betongbjälklag, såvida inte speciella åtgärder vidtas
3	<5	Uppfyller ej Boverkets krav då de läggs på betongbjälklag, såvida inte speciella åtgärder vidtas



5. Icopals stegljudsdämpande golvmellansikt

Icolen och Airolen

Icolen är en 1,8 mm tjock matta av skummad polyeten som används under parkett, trägolv och laminatgolv. Airolen är uppbyggd på samma sätt som Icolen, men är 3 mm tjock och ger därför något mer behaglig svikt åt golvet. Till laminatgolv bör man dock välja Icolen. Både Icolen och Airolen uppfyller Stegljudsklass 7, vilket innebär att de ger cirka 17-20 dB stegljudsdämpning (beroende på typ av övergolv). De kan därför uppfylla Boverkets krav (Klass C) på normalt förekommande betongbjälklag.

Kork-Parkolag

Kork-Parkolag används under parkett och består av en cellulosa-pappstomme beströdd med korksmulor. Kork-Parkolag ger en stegljudsdämpning av 17-20 dB och uppfyller således Stegljudsklass 7.

Softstep

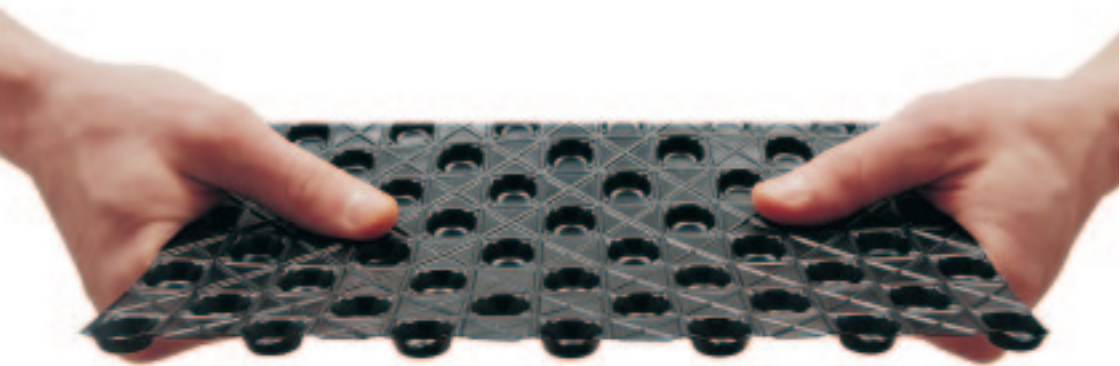
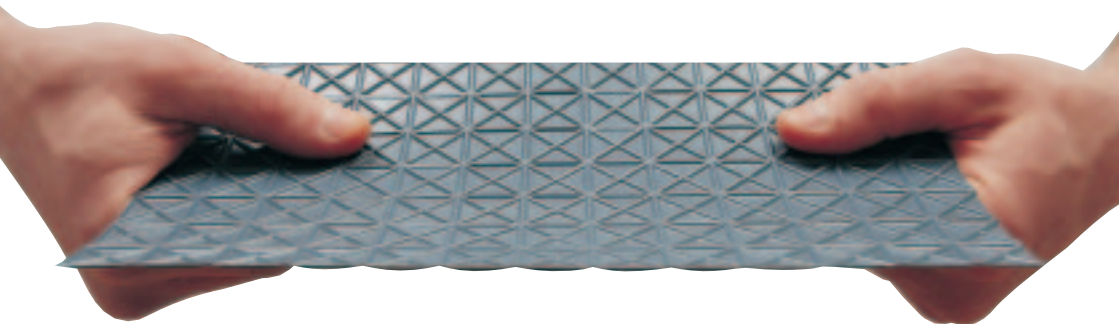
Softstep består av ett plastmembran som på ovansidan är belagt med en råpapp och på undersidan med en filt av syntetfiber. Överläggskanterna är självklistrande. Används som kombinerat fukt-skydd och stegljudsisolering under parkett och trägolv. Stegljudsklass 7.

Grålumpapp

Grålumpappkan användas för att eliminera klapperljud mellan Akvatät Special och överliggande laminat- eller parkettgolv.

Fiberduk

Fiberduk används i golv för att förhindra gnisselljud mellan värmeisolering och ytskikt av parkett eller skivmaterial.



6. Fuktskydd för golv - Boverkets krav

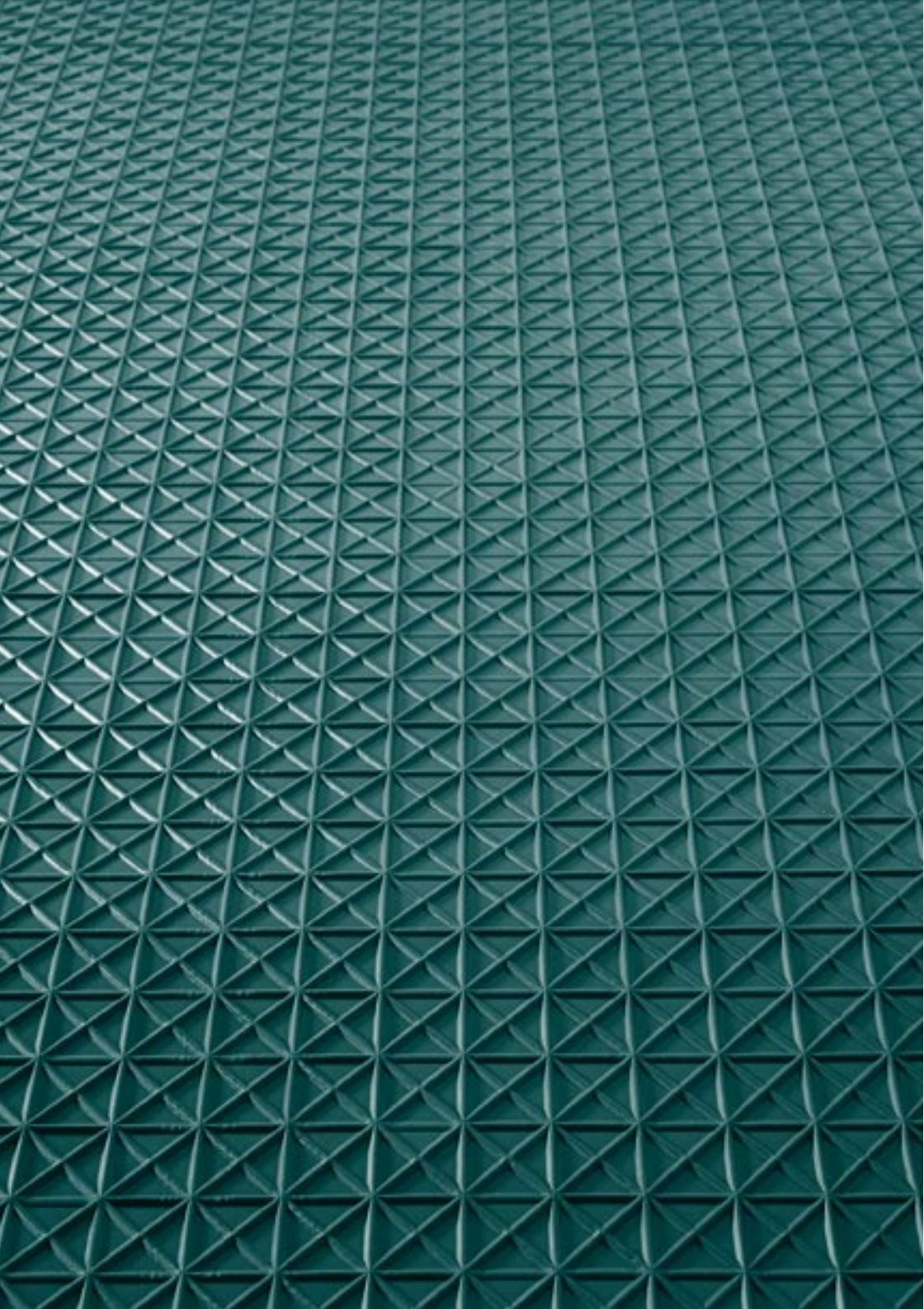
I Boverkets Byggregler anges att ”Byggnader skall utformas så att skador, mikrobiell tillväxt, elak lukt eller andra hygieniska olägenheter till följd av byggfukt eller inträngande fukt inte uppkommer.”.

Exakt hur detta skall uppnås anges inte, utan det är upp till den enskilda konstruktören att säkerställa funktionen i detta avseende.

Lösning

En vanlig teknik för att skydda golv mot inträngande fukt, är att montera en *fuktspärr*, vilken hindrar transport av fukt både i flytande form och i ångfas. Vanligtvis placeras fuktspärren ovanpå betongplattan, men i speciella fall förekommer det även att man placerar den under plattan.

Man bör alltid genomföra en fuktteknisk dimensionering av konstruktionen för att säkerställa att den valda fuktspärren ger ett tillräckligt fuktskydd.



7. Icopals Fuktspärrar

När man lägger golv på fuktigt underlag, går fukt från det fuktiga underlaget upp i golvmaterialen, med risk att detta förstörs. För att förhindra denna fuktvandring placeras en fuktspärr på underlaget. Kravet på fuktspärren varierar med övergolvet uppbyggnad: Om man t.ex. bygger ett övergolv av tät PVC-matta på träspånskiva, riskerar man att få en farligt hög fukthalt i spånskivan. För att förhindra denna skada krävs att man använder en fuktspärr med högt *ånggenomgångsmotstånd*¹.

Med öppnare ytbeläggningar sjunker kravet på fuktspärrens ånggenomgångsmotstånd.

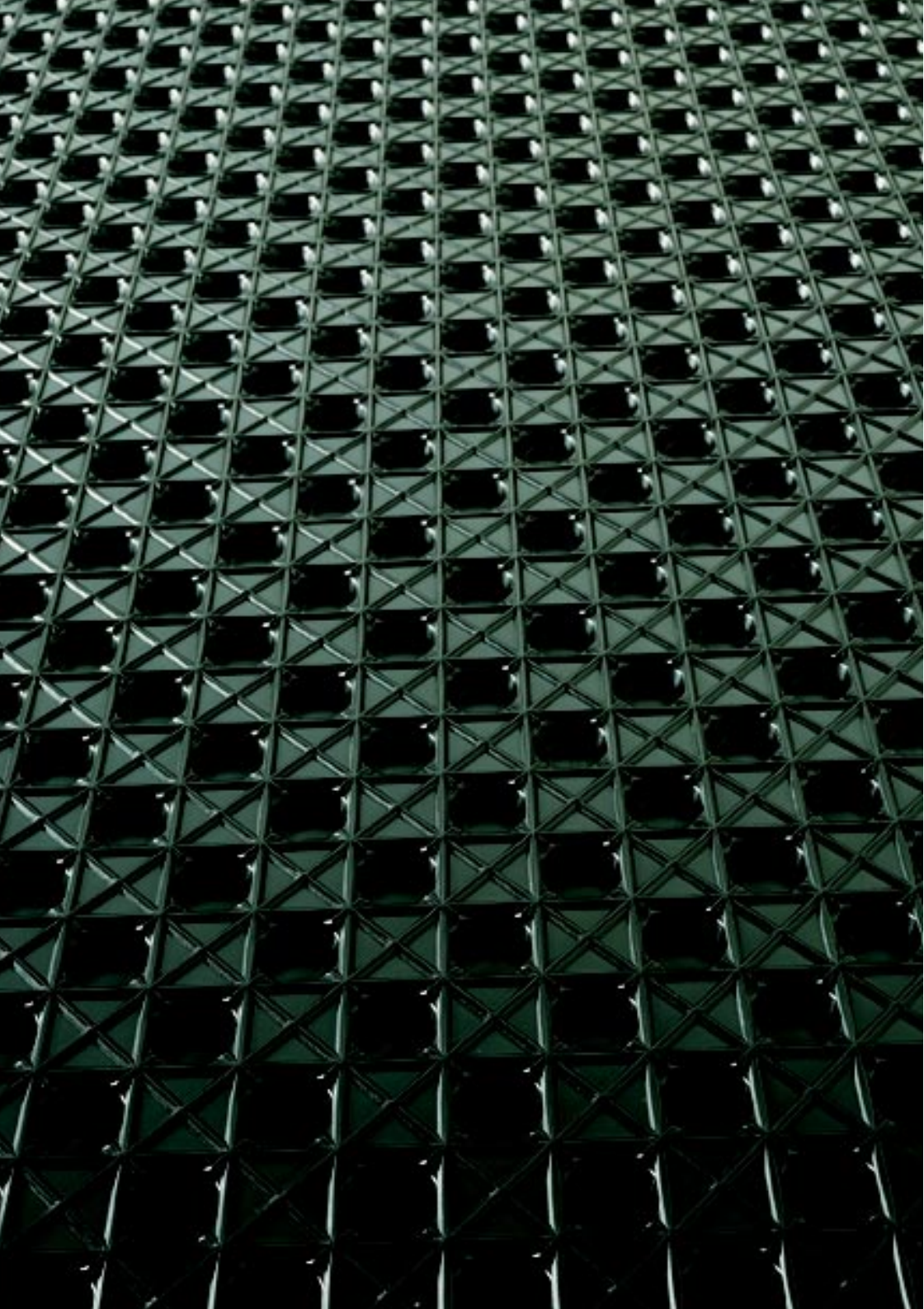
Akvatät Special

Akvatät Special är en fuktspärr av 0,5 mm polypropen försedd med ett mönster som verkar ångtrycksutjämnande och som förenklar hantering och installation av mattan. Även själva materialet, polypropen, bidrar till att göra mattan lätthanterlig, eftersom dess mikrostruktur gör att mattan ligger helt plant och utan tendens att rulla ihop sig. Tack vare mönstrets låga profil bygger mattan inte mer än 2 mm.

Akvatät Special har ett högt ånggenomgångsmotstånd ($z > 10\,000 \times 10^3$ s/m) och kan därför användas som fuktspärr även i golv med mycket tät yttskikt.

Akvatät Special har hög tålighet mot höga temperaturer och lämpar sig därför väl som fuktspärr även i golv med golvvärme.

¹ Ånggenomgångsmotståndet för ett skikt anger hur svårt det är för vatten i ångform att transporteras genom skiktet. Ånggenomgångsmotståndet har enheten s/m (sekund per meter).



Akvatät Universal

Akvatät Universal är en luftspaltbildande fuktspärr av polypropen. Produkten består av 0,5 mm tjock polypropen och är försedd med dels 5 mm höga distansknoppar, dels med ett grunt rutnätsmönster som gör produkten mycket lätt att vika och skära.

Polypropenet gör att Akvatät Universal ligger plant direkt efter utrullning, utan tendens att rulla ihop sig. Universal används som fuktskydd utanpå källarväggar och som luftspaltbildande matta i Icopals system för mekaniskt ventilerade golv.

I dessa system är det en stor fördel att luftspalten är så låg som 5 mm; dels ventileras inte en onödigt stor mängd uppvärmd luft bort, dels erhålls en jämnt fördelad ventilation av hela golvytan.

Tillsammans med Icopal Airolen ger Universal en mycket god stegljudsdämpning. Universal ger även en behaglig, stötdämpande svikt åt golvet.

Akvatät Universal har ånggenomgångsmotståndet $z = 6 \cdot 10^{-3} \text{ s/m}$.

Icothene

Icothene är ett självhäftande membran för isolering mot fukt och vatten under t.ex. klinker på horisontella ytor i våtutrymmen.



8. Övriga golvprodukter

Icopal tillhandahåller även golvprodukter att användas som skydd för färdigställda golv under byggtiden eller vid reparationer och målningsarbeten.

Golvskyddspapp

Golvskyddspapp, C 125, är en oimpregnerad cellulosapapp som används som skydd vid målning och reparationer. Kan även användas som emballagepapp.

Skyddspapp ("mjölkpapp")

Skyddspapp är en kraftigare papp som används som skydd vid byggnadsarbeten och liknande. Finns både som obehandlad och plastbelagd för ökat skydd.

Skyddsfolier

I Icopals sortiment finns även olika plastfolier som kan användas som tillfälligt skydd av bl a golv. Sortimentet innefattar bl a Täckfolie och Målarfolie av polyeten.



Icopal AB

Box 848, 201 80 Malmö

Tel: 040-24 74 00

Kundservice tel: 020-45 11 00

www.icopal.se

Icopal – ger alltid något mer