

# Funktionsprovning av tätskiktsystem 2022

**RI.  
SE**



 **Länsförsäkringar**

**bygg  
keramik  
rådet**



Finns på [www.diva-portal.org](http://www.diva-portal.org)

# Projektet är en del i en serie forskningsprojekt utförda på RISE (tidigare SP)



## Tätskikt i våtrum -funktionsprovning av foliesystem

Anders Jansson och Ingemar Samuelson



SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Energiteknik  
SP Rapport 2011:01



## Funktionsprovning av tätskiktssystem av folietyp för våtutrymmen

Ulf Antonsson och Ingemar Samuelson



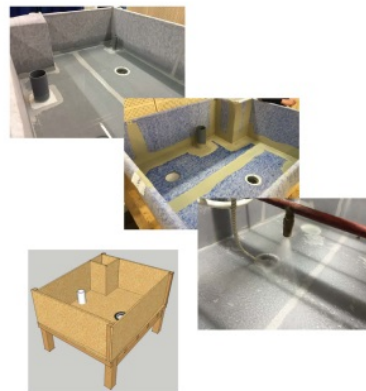
SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Energiteknik  
SP Rapport 2014:45



## Funktionsprovning av tätskiktssystem för våtutrymmen 2016

Ulf Antonsson, Ingemar Samuelson, Bengt Nordling,  
Anna Jansson och Ingvar Demker



SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

SP Rapport 2016:50

# RI SE

SAMHÄLLSBYGGNAD  
BYGGTEKNIK



Länsförsäkringar

bygg  
keramik  
rådet

Funktionsprovning av tätskiktssystem för  
våtutrymmen 2019

Ulf Antonsson, Bengt Nordling, Ingvar Demker och  
Mia Sjöqvist

RISE Rapport 2018:51

# Funktionsprovning av komplett konstruktion



Bestämning av  
ånggenomgångs-  
motstånd och ytvikt



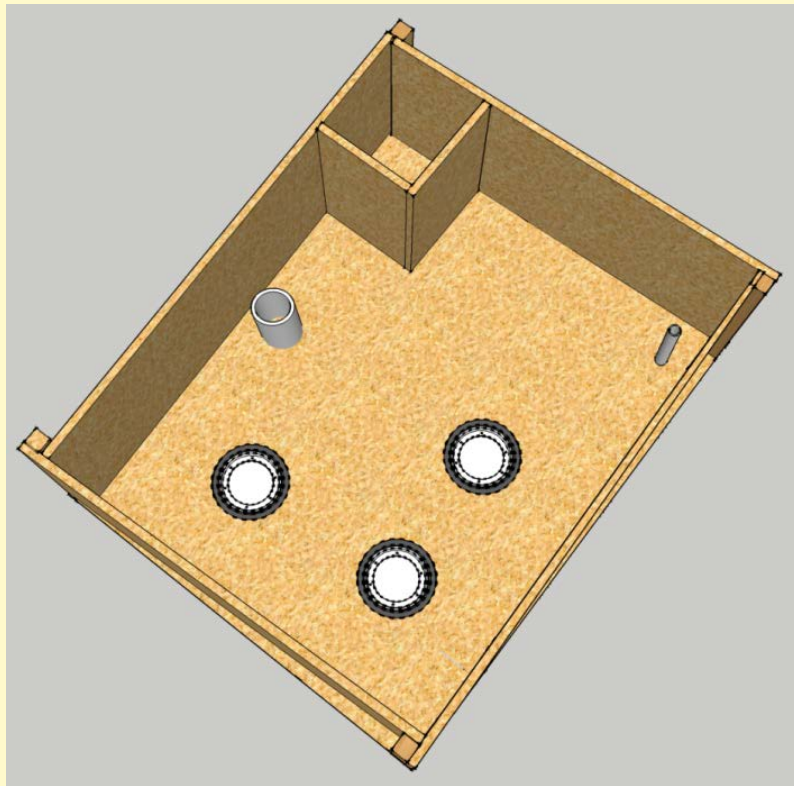
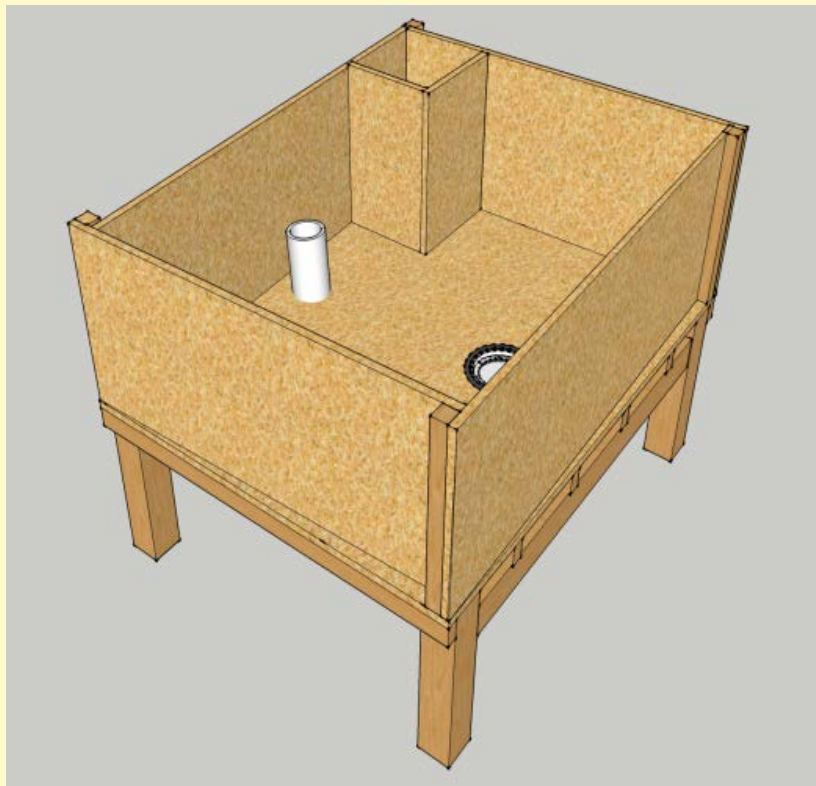
Indikation om  
långtidsegenskaper

RI  
SE



# Funktionsprovning

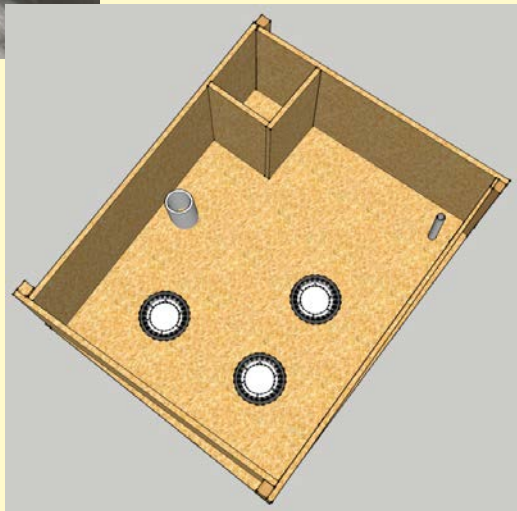
RI.  
SE



# Funktionsprovning



Funktionsprovningen har utförts enligt en till svenska förhållanden anpassad version av EAD 030352-00-0503 Annex A numera SP-metod 5111, utgåva 2



Provningens olika delmoment:

1. Golvkonstruktionen ställs under vatten (100 mm) under 24 timmar.
2. Dynamisk last genom fallande sandsäck (30 kg) 3 gånger på 5 punkter.
3. Golvkonstruktionen ställs under vatten (100 mm) under 24 timmar.
4. Växlande varmt (90°C) och kallt (10°C) vatten på brunnarnas fläns, 100 cykler.
5. Växlande varmt (60°C) och kallt (10°C) vatten på brunnar, genomföringar, hörn m m, 1 500 cykler.
6. Golvkonstruktionen ställs under vatten (100 mm) under 7 dygn.



# Funktionsprovning

Resultatet är  
bättre än tidigare



# Resultat 2010 - 2022

	<b>2022</b>
Inga läckage	9 (47 %)
Läckage	10 (53 %)

Antal läckage som har noterats hos tätskiktsskonstruktionerna vid:					
	2022	2019	2016	2014	2010
Golv-väggvinkel	4	3	5	7	3
Innerhörn	4	3	3	6	0
Ytterhörn	0	1	5	3	0
Stort avloppsrör	7	8	7	4	0
Litet avloppsrör	6	5	5	1	1
Purusbrunn	1	5	3	3	3
Jafobrunn	0	1	2	1	3
Blücherbrunn	1	4	4	2	3
Mittskarv	0	1	2	1	1
Totalskada	0	0	1	6	0

# Resultat 2022

Tätskiktssystem	Inga läckage	Läckage vid:								
		Golv-vägg vinkel	Inner-hörn	Ytter-hörn	Stort avloppsrör	Litet avloppsrör	Purus-brunn	Jafo-brunn	Blücher-brunn	Mitt-skarv
Alfix foliesystem 2K	X									
Ardex tätskiktssystem SK 100 W	X									
Bauhaus tätskiktssystem Probau PB1		X	X							
Bostik Pro folietätskikt	X									
Byggmax foliesystem					X	X				
Höganäs tätskiktssystem G12-3b			X							
Centro TM#F-system	X									
FF systemfolie-1K	X									
Heydi tätskiktssystem foliestandard					X	X				
Hornbach tätskiktssystem Megafolie			X				X			
Kerasafe foliesystem	X									
LIP Folie system 27					X	X				
Mapeguard WP90 foliesystem	X									
Mira tätskiktssystem SE1A		X	X		X				X	
PCI system VG 2014		X			X	X				
Schönox folie 1					X	X				
Sopro AEB 815 tätskiktssystem		X			X	X				
Tarkett TarkoDry plastmatta	X									
Weber Tec foliesystem	X									



## Funktionsprovning av tätskiktsystem 2022

### Ånggenomgångsmotstånd



# Funktionsprovning av tätskiktssystem 2022

## Ånggenomgångsmotstånd

Tätskiktssystem	Ånggenomgång [Ms/m]	Trend förändring 2019-2022
Alfix foliesystem 2K	2,88	↓-32%
Ardex tätskiktssystem SK 100 W	4,13	↑+10%
Bauhaus tätskiktssystem Probau PB1	3,45	↑+15%
Bostik Pro folietätskikt	2,70	↑+8%
Byggmax foliesystem	4,04	↑+126%
Höganäs tätskiktssystem G12-3b	2,90	↑+10%
Centro TM#F-system	3,43	↑+6%
FF systemfolie-1K	2,89	-
Heydi tätskiktssystem foliestandard	1,64	-
Hornbach tätskiktssystem Megafolie	1,88	↑+29%
Kerasafe foliesystem	2,20	↓-35%
LIP Folie system 27	4,54	↑+7%
Mapeguard WP90 foliesystem	1,68	↑+41%
Mira tätskiktssystem SE1A	2,84	↓-13%
PCI system VG 2014	5,38	↑+41%
Schönox folie 1	3,19	↑+11%
Sopro AEB 815 tätskiktssystem	2,51	
Tarkett TarkoDry plastmatta	1,53	↑+47%
Weber Tec foliesystem	2,94	↓-9%

Fjorton folier visar ett resultat mellan 2,5 och 4,5 miljoner s/m.

De som är markerad med rött har ett resultat under 2,5 miljoner s/m.

# Funktionsprovning av tätskiktsystem 2022

## Bestämning av ytvikt

Tätskiktsystem	Ytvikt [g/m <sup>2</sup> ]	Trend förändring 2019–2023
Alfix foliesystem 2K	235	↓-22%
Ardex tätskiktssystem SK 100 W	315	↑+10%
Bauhaus tätskiktssystem Probau PB1	226	Ingen ändring
Bostik Pro folietätskikt	229	Ingen ändring
Byggmax foliesystem	216	↑+31%
Höganäs tätskiktssystem G12-3b	230	↑+10%
Centro TM#F-system	212	Ingen ändring
FF systemfolie-1K	291	Ingen ändring
Heydi tätskiktssystem foliestandard	280	Ingen ändring
Hornbach tätskiktssystem Megafolie	157	↑+11%
Kerasafe foliesystem	350	↑+11%
LIP Folie system 27	295	Ingen ändring
Mapeguard WP90 foliesystem	154	Ingen ändring
Mira tätskiktssystem SE1A	216	Ingen ändring
PCI system VG 2014	283	Ingen ändring
Schönox folie 1	218	Ingen ändring
Sopro AEB 815 tätskiktssystem	212	↓-32%*
Tarkett TarkoDry plastmatta	2006	Ingen ändring
Weber Tec foliesystem	206	↑+21%

Man se att minst fyra tillverkare har bytt ut eller ändrat sin folie sedan det tidigare projektet.

\* förändring sedan 2016

# Funktionsprovning av tätskiktsystem 2022

Indikation om långtidsegenskaper



## Indikation om långtidsegenskaper

För att ta fram en indikation om indikation av mängden tillsatta antioxidanter som förbättrar materialens långtidsegenskaper har DSC-analyser av tätskiktsfolierna utförts.

Jämfört med den föregående undersökningen ligger induktionstemperaturerna på ungefär samma nivå som tidigare

Sammanfattningsvis verkar materialen vara stabiliserade på samma nivå som föregående studie

För alla analyserade material gäller dock att om man vill göra en säkrare bedömning av materialens livslängd måste man göra en mera omfattande åldringsstudie.

# Funktionsprovning av tätskiktsystem 2022

Tack för att ni lyssnade

**RI.  
SE**

