

Konstruktionsbeskrivning av Green Box-badrum



Golvkonstruktion

Kabinen är uppbyggd med ett betonggolv med 6010 armering och 16 mm värmeslangar per 150 mm. Golvet är gjutet i en varmförzinkad C-profil.

Hela golvet utformas med lutning mot avloppet, se SBI252. Som standard är det 35 mm fall från OK-plattan i dörren till OK-golvbrunnen.

Hela golvet är våtrumsskyddat med Schönox WSF skivmaterial. Våtrumsskyddet är draget 100 mm upp på väggarna.

Golvkonstruktionen kan fås med eller utan 40 mm PIR-isolering med ett lambdavärde på 0,022W/mK. Installationshöjden är därför 95 mm eller 145 mm, beroende på isolering.

Väggar

Väggarna är uppbyggda av 1 mm varmförzinkade stålsetter på vilka 12,5 mm Fermacell gipsskivor i storformat är hellimmade. Detta gör kabinen otroligt stabil och kan utföras med små toleranser.

Väggarna är våtrumssäkrade i våtzoner med Schönox WSF skivmaterial. I våtzonerna monteras väggkachel från golv till tak. Andra väggytor kan antingen målas eller täckas med väggkachel.

Alla väggar är dessutom skruvfasta och kan monteras direkt i väggar från både insidan och utsidan. Toaletter klarar belastningar på 400 kg och handfat har testats med belastningar på 200 kg.

Tak

Badrum kan levereras med 2 typer av tak, antingen målade gipsskivor eller målade ståltak. Målade ståltak byggs upp med pulverlackerade och varmförzinkade stålkassetter i 600 mm bredd. Detta tak används ofta i trånga utrymmen eller studentbostäder för att undvika underhåll. Gipstak tillverkas med samma stålkassetter på vilka 12,5 mm Fermacell-gips hellimmas i stort format (2 400 x 6 000 mm) Spotlights i taket är monterade i säkerhetsboxar.

VVS-installation

Vatteninstallationen är gjord med 15 mm PEX-rör-i-rör. Slangarna är därmed isolerade från PEX-boxen i väggen och upp till fördelarrör eller den överenskomna överlängden som monteras på kabinen

Fördelarrör är tillverkade av rödgods. Fördelarrör är placerade på utsidan av kabinen eller i ett skåp som kan nås från kabinen genom en dörr i väggen eller taket. Fördelarrör levereras utan isolering

Golvvärmeslangar tillverkas av 16 mm PEX och avslutas med en standardöverlängd på 2,0 meter där kunden så önskar. Överlängder på golvvärmeslangar levereras utan isolering.

Golvvärmeregleringen sker med Danfoss rumsgivare och termostatventil på inloppet samt FJVR-ventil och givare på returen. Observera: termostatventil och regulator för förinställning av golvvärmens levereras lösa, eftersom dessa måste monteras på golvvärmens fördelarrör, som inte ingår i leveransen.

Alla installationer trycktestas med elektronisk trycktestutrustning och rapporten är synlig i kvalitetsrapporten, som nås via QR-kod på duschkabinen.

Avloppsinstallationer på utsidan av kabinen från handfat och tvättmaskiner till utloppet. Avloppsinstallationen utförs i Wafix PP-avloppsrör.

En styrventil monteras för ventilation i taket. Ventilationsrör levereras och installeras endast efter överenskommelse.

Elinstallation

Installationen utförs med halogenfria kablar.

Materialet är Fuga och kablarna avslutas i överlängder enligt överenskommelse.

Allt stål; rionät i golv, golvbrunnar och eluttag är sammankopplade, så kabinen kan strömförsörjas med en kabel.

Förpackning och leverans

Kabiner levereras färdigförpackade med stark krympfilm som är UV- och väderbeständig i ett år. Kabiner levereras med 2-delad träplatta för dörrhålet. Detta innebär att det inte finns någon dörr monterad i kabinen.

Kabiner levereras som standard utan utvändigt beklädnad av gipsskivor.

Kabiner levereras till byggarbetsplatsen på en öppen lastbil utan kran.

Kabiner lyfts in med kran och förankras i botten eller toppen som standard.

Kabiner kan också tas in med en pallyftare eller gaffeltruck.

Specifikationer

Vikt: 325 kg/m².

Inbyggnadshöjd: 95-145 mm
Vägg tjocklek exkl. yttre beklädnad: 70 mm
Takkonstruktion: 15 mm (75 mm vid ribba)
Rumshöjd: Upp till 3 000 mm
Storlekar: Max 10 m² och max 4,0 meter i längd
Toleranser: Rakhet +/- 5 mm, lod +/- 5 mm

Projektering

All projektering görs i 3D. Det innebär att kunden får interiöra och exteriöra perspektivritningar som bland annat visar hur långt man kommit med alla tekniska installationer och materialval innan kabinerna sätts i produktion.

När badrummet är färdigdesignat skickas filerna direkt till ett helautomatiskt stålverk som tillverkar elementen baserat på 3D-ritningarna. Detta säkerställer att det som utförs till 100 % överensstämmer med designen.

Kvalitetssäkring

Alla produktionsprocesser kontrolleras dagligen via vårt elektroniska kvalitetssäkringssystem. Systemet säkerställer att processkontrollen utförs varje dag och inte kan åsidosättas. Dessutom kan systemet när som helst nås via QR-koden på kabinerna där du kan hitta ritningar, kvalitetsrapporter, monteringsanvisningar, D&V etc. Vi har full spårbarhet på alla våra badrum och alla processkontroller.



Sintef-godkännande

Kabinerna är de enda dansttillverkade kabinerna med Sintef-godkännande. Detta är det högsta tekniska godkännandet i Skandinavien. De har testats med 10 cm vattentryck på golvet i två veckor, högtrycksspolning av väggdosor och mycket mer. Alla tekniska installationer testas individuellt och flera delar testas på DTU.



CE-certifierad

Green Box A/S är certifierat enligt DS/EN 1090-2.

Det innebär att vårt interna kvalitetssäkringssystem (FPC) uppfyller de internationella kraven i EN1090-1 och vi kan därför leverera CE-märkt stål till alla våra duschkabiner i exportklasserna EXC1 & EXC2 och deklarationsmetoderna 1, 2, 3B & 3A.

Med CE-märkningen garanterar Green Box A/S att vår produkt är tillverkad i enlighet med de paneuropeiska kraven för tillverkning av konstruktionsstål som införts av Europeiska kommissionen.

Som en del av certificeringen har alla processer med stål kartlagts och kontrollerats, från design till förpackning av den färdiga kabinen.



Brandtest

Våra kabiner kan ingå i lägenhetsavgränsningar, dvs. 2 kabiner mot varandra med 40 mm mellanrum uppfyller kraven i BD60 och db55. Tester på detta har utförts på Dansk Brandinstitut.

GreenBox-kabiner kan ingå i Svanenmärkta byggnader

I samarbete med Nordisk Miljömärkning har vi granskat alla våra produkter och använder nu endast material som kan användas i Svanenmärkt byggnation. Det innebär att vi även kan leverera till DGNB-byggnader.



Arbetsmiljö

Vi lägger stor vikt vid en god arbetsmiljö och har kollektivavtal med Dansk Byggeri. Vi har en grön smiley från danska arbetsmiljöverket.