

Företaget

Flowcrete Sweden AB
284 80 Perstorp
Kontaktfunktion: Flowcrete Sweden AB Kundservice
Tel. 0435-386 30
Fax. 0435-314 98
sweden@flowcrete.com
www.flowcrete.com

Produkten

Deckshield ED-systemet är ett fogfritt beläggningssystem för exponerade däck i parkeringshus bestående av högfyllt förnätad polyuretanplast.

Produktinnehåll, vikt-% i Deckshield ED-systemet:

Kvartssand	ca 45%
Polyuretanplast	ca 25%
Fyllmedel	ca 15%
Epoxiplast	ca 10%
Lösningsmedel	ca 5%

Golvet tillverkas hantverksmässigt på plats och byggs upp av fyra olika skikt: primer, elastiskt membran, beläggning och topplack. Primern baseras på Deckshield EP, det elastiska membranet på Deckshield Elastomeric Membrane, beläggningen på Deckshield SF och topplacken på Deckshield UV Topcoat. I Deckshield SF som ger tjockleken på beläggningen ingår också kvartssand som fyllmedel. Efter blandning av ingående komponenter appliceras produkten i önskad tjocklek varefter den härdar genom kemisk reaktion till en höghållfast beläggning. Till 1 m² golv åtgår ca 5,5 kg material.

Tillverkning av halvfabrikat

Tillverkning av Deckshieldprodukterna består av ett antal blandningsprocesser och en tappning av den färdiga produkten i transportförpackningar.

Processavloppsvattnet från processutrustning renas enligt gällande regler och förordningar i Sverige. Inga mätbara utsläpp görs till atmosfären. Avfall från produktionen källsorteras.

Produktionen förbrukar elektricitet för pumpar, omrörning och uppvärmning.

Resursförbrukning

Råvarorna till epoxiplast och polyuretanplast kommer från den petrokemiska industrin och baseras på naturgas, olja och luft. Fyllmedlet i plasten tas bland annat från naturliga kritbrott. Kvartssanden tas från naturliga grustag.

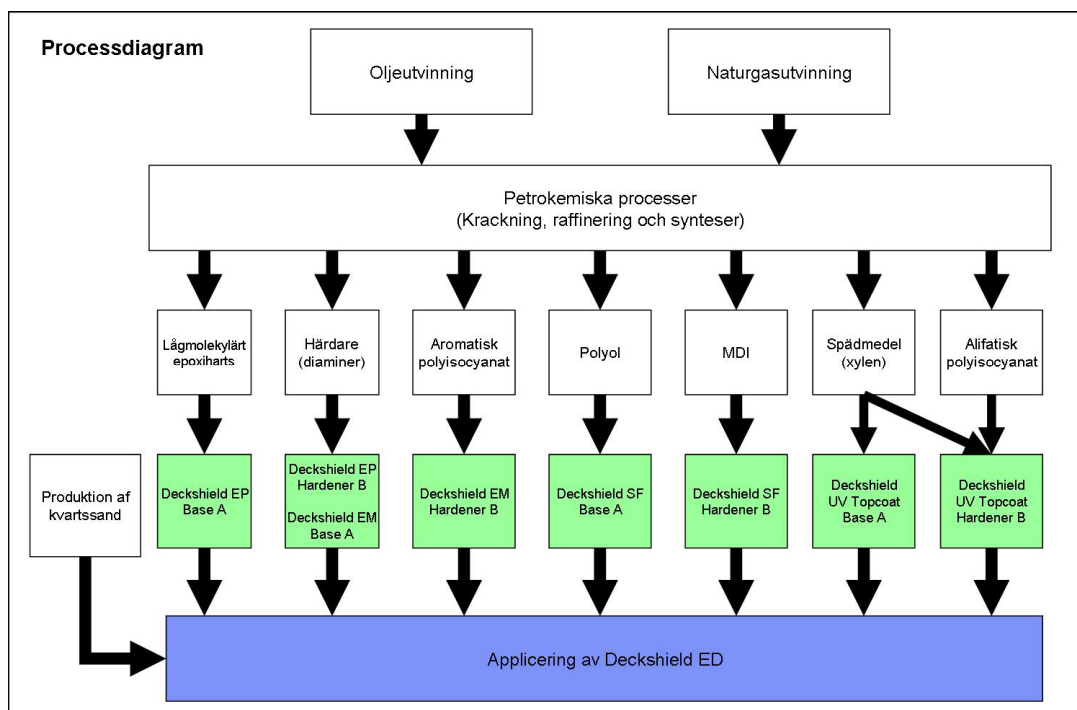
Energiförbrukningen vid Flowcrete Sweden ABs tillverkning av Deckshield EP, Deckshield SF, Deckshield Elastomeric Membrane och Deckshield UV Topcoat är ca 0,5 MJ/kg beläggning. Större delen av denna energi kommer från elkraft.

Energiförbrukningen för råvaruframställning av epoxiharts och härdare är ca 12 MJ/kg beläggning (1).

Energiförbrukningen för råvaruframställning av polyuretan är ca 26 MJ/kg beläggning (2). Energibärare för transport och tillverkning av de råvaror som Flowcrete Sweden AB använder är biobränsle, naturgas, olja, diesel, kol och elkraft.

Ursprung

De material och transporter som utnyttjas vid tillverkningen av systemet kan enklast presenteras via ett flödesschema. Transporter representeras av pilar och varje ruta innehåller ett antal kemiska och/eller mekaniska processer. De gröna rutorna representerar Flowcrete Sweden ABs tillverkning av halvfabrikat. Det färdiga systemet som tillverkas först på plats är markerat med en blå ruta. Råvarorna som Flowcrete Sweden AB använder har sitt ursprung inom EU (90%) och Asien (10%) och transporteras till Perstorp med tankbil, lastbil och båt.



FAKTARUTA: EPOXIPLAST OCH POLYURETANPLAST

Epoxiplast och polyuretanplast tillverkas av två komponenter, en bas och en härdare. Enskilt kan både basen och härdaren vara skadliga för människor och miljö, men då komponenterna reagerar bildas en slutprodukt som inte är hälso- eller miljöfarlig. Arbetsmiljöverkets föreskrifter om Härdplaster (AFS 2005:18) måste följas. De två härdplasterna förekommer i stor utsträckning som ytskikt på byggprodukter. Några kännetecknande goda egenskaper är hög mekanisk hållfasthet, god vidhäftning till andra material och resistens mot ett flertal kemikalier. Härdplasterna är vanligen elektriskt isolerande.

Miljöprofil

Här redovisas de utsläpp och avfall som uppkommer vid produktion av Deckshield EP, Deckshield SF, Deckshield Elastomeric Membrane och Deckshield UV Topcoat samt vid framställning av råvarorna till dessa, exklusive fyllmedel (1).

Medelvärde för 1 kg fogfri beläggning:

Utsläpp till luft	g/kg
Koldioxid (fossil)	1420
Organiska föreningar	10
Kväveoxider	7
Svaveloxider	6
Stoft	3

Utsläpp till vatten	g/kg
COD	6
Suspenderat material	8
BOD ₇	0,3
Organiska föreningar	0,6
Salter	124

Avfall till deponi	g/kg
Mineraler	48
Slagg och aska	8
Övrigt fast avfall	15

Distribution

Halvfabrikaten till Deckshield ED tillverkas av Flowcrete Sweden AB i Perstorp.

Leverans till arbetsplatsen sker i mindre förpackningar av plåt och polyeten. Sanden levereras i papperssäckar. Genom Flowcrete Sweden ABs anslutning till REPA uppfylls producentansvaret för återvinning av förpackningar. Transport till arbetsplatsen sker i regel med lastbil.

Byggskedet

Ohärdade Deckshieldprodukter innehåller ämnen som kan ge allergi vid hudkontakt. Ohärdad Hardener B till samtliga Deckshieldprodukter (ej

EP) innehåller dessutom ämnen som kan ge allergi vid inandning. För fler detaljer, se säkerhetsdatabladet.

Vid applicering måste Arbetsmiljöverkets föreskrifter om Härdplaster tillämpas (2). Applicering får endast utföras av speciellt utbildad personal, och lägningsanvisningar (3) ska följas. Systemet är genomhärdat efter 5-7 dygn vid rumstemperatur.

Bruksskedet

Det färdigasystemet Deckshield ED bedöms inte utgöra någon fara ur hälso- eller miljösynpunkt.

Mycket god slitstyrka och mycket hög kemikaliebeständighet ger lång livslängd och minskar behovet av reparationer och underhåll.

Livslängden är beroende av ett flertal faktorer. Vid korrekt projektering och applicering, samt om rengörings- och skötselansvisningar följs, är systemets tekniska livslängd 8-10 år. Livslängden kan dock ökas flera gånger genom reparation och förnyad ytbehandling.

Brandteknisk klass: Systemet uppfyller Euroklass D_{fl}-s1.

Restprodukter

Eftersom blandningsmängden anpassas till lägningsytan fås en hög nyttjandegrad av material. Spill vid applicering består av eventuell överbliven blandning. Denna härdas ut före förbränning. Härdad produkt utgör ej farligt avfall (SFS 2001:1063).

Vid rivning följer produkten med underlaget (betongen), vilket kan användas som fyllnadsmassa alternativt deponeras.

Övrigt

Flowcrete Sweden AB är miljöcertifierade enligt ISO 14001:2004.

Utdrag ur policy för miljö, hälsa & säkerhet: "Flowcrete prioriterar och förbättrar ständigt miljö, hälsa och säkerhet, för att förebygga allvarliga olyckor och uppnå en varaktigt hållbar utveckling" (4).

Referenser

1. Boustead I (1999) "Eco-profiles of plastics and intermediates", Association of Plastic Manufacturers in Europe (APME), Brussels.
2. AFS 2005:18 (Arbetsmiljöverkets föreskrifter om härdplaster.
3. Deckshield Systemperm.
4. Flowcrete's policy för miljö, hälsa och säkerhet (10 maj 2005).