



Miljørigtige Designregler

Designprocessen er knyttet tæt sammen med produktudviklingen.

Designreglerne findes i en publikation "[Hot-Spot Finding](#)" fra miljøstyrelsen.

De miljørigtige designregler skal betragtes som en bruttoliste for designregler målrettet mod forskellige faser.

Designregler for råvarefasen

- Design, så produktet er tilpasset den nødvendige funktion og ydelsesbehov
- Design, så du sparer på ressourcerne i fremstillingen af dit produkt
 - Brug mindst muligt materiale til produktet
 - Brug fornyelige ressourcer
 - Undgå materialer, som udtømmer/tærer på begrænsede naturlige ressourcer
 - Brug genbrugsmateriale eller materiale, der kan genbruges
 - Brug biprodukter/ produktionsaffald, som ikke kan klassificeres som farligt affald
- Design, så du anvender miljøvenlige materialer i produktet
 - Undgå materialer lavet af stoffer der står på listen over farlige stoffer, effektlisten eller listen over uønskede stoffer. (Disse 3 lister kan findes på www.mst.dk under fagområdet "Kemikalier")
 - Undgå ozonnedbrydende stoffer
 - Minimér brugen af drivhusgasser
 - Undgå materiale/ressourcer som er energitunge

Designregler for produktions- og transportfasen

- Design, så produktionen af produktet bliver mindre miljøbelastende
 - Vælg produktionsprocesser, der kræver så få hjælpestoffer som muligt
 - Undgå materialespild ved produktionen
 - Nedsæt antallet af komponenter og elementer i produktet
 - Forsøg at indarbejde så mange funktioner i produktet som muligt
 - Gør komponenterne i produktet enklere
 - Undgå hjælpestoffer/materialer i produktionen af produktet, der står på listen over farlige stoffer, effektlisten eller listen over uønskede stoffer (Disse 3 lister kan findes på www.mst.dk underfagområdet "Kemikalier".)
- Design, så distributionen af produktet bliver mere effektiv
 - Reducer vægt for at spare energi ved transport
 - Sørg for at udvikle retur- eller genanvendelig emballage
 - Brug emballage med maksimal nyttevirkning for at spare plads
 - Vælg et effektivt transportsystem – god kapacitetsudnyttelse, lavt brændstofforbrug osv.



Designregler for brugsfasen

- Design, så energiudnyttelsen i produktet bliver bedre
 - Brug vedvarende energiforsyninger, hvor det er muligt
 - Brug effektiv energiforsyning
 - Minimer energiforbrug ved tomgang/venteposition
 - Minimer opvarmningstid
 - Sænk effekten mest muligt og hurtigst muligt efter brug
 - Minimer produktets energibehov i driftsfasen
 - Undersøg forbrugsmønstre for at finde muligheder for oplagring af nyttig varme, overførsel af energi til næste job osv.
 - Isolér produktet for at minimere uønskede varmetab/varmeoptagelse
 - Brug lette, bevægelige komponenter i produktet
 - Optimer processen i forbindelse med varmeoverførsel
 - Sørg for brugervenlig styring af energispareanordninger
 - Forsyn produktet med en vejledning i den optimale energiudnyttelse
- Design, så forbruget af vand i brugsfasen minimeres
 - Brug filtre for at give mulighed for genanvendelse af vand
 - Brug mindst mulig vandmængde til funktionen
 - Forsyn produktet med en vejledning i det optimale forbrug af vand
- Design, så produktets løbende forbrug af materialer og råstoffer i brugsfasen minimeres
 - Materialer og råstoffer, der anvendes i brugsfasen, skal kunne genanvendes
 - Minimer brug af engangskomponenter i produkter, hvor langholdbarhed ønskes
 - Forsyn produktet med en vejledning i den optimale udnyttelse af materialer og råstoffer i brugsfasen
- Design, så produktet IKKE forbruger stoffer, der indgår på listen over farlige stoffer, effektlisten eller listen over uønskede stoffer i forbindelse med montering, drift og vedligehold (Disse 3 lister kan findes på www.mst.dk (søg fx på "Kemikalier"))
- Design, så produktet forårsager færrest mulig støjgener
- Design, så produktet har en lang holdbarhed/levetid - hvis det er relevant
 - Brug materialer, der er holdbare i overensstemmelse med produktets formål
 - Eliminér potentielt svage punkter i designet
 - Sørg for at produktets design tager højde for sandsynlig fejlanvendelse
- Design produktet, så det er nemt at vedligeholde og reparere
 - Brug modulopbygning med mulighed for fremtidig opgradering/forbedring
 - Forsyn produktet med en vejledning i, hvorledes produktet bruges og vedligeholdes, således at levetiden bliver optimal
- Design, så produktet kan vedligeholdes
 - Brug modulopbygning, så beskadigede komponenter nemt kan repareres eller udskiftes
 - Brug beslag og samlinger, som ikke ødelægges ved de- eller genmontage



- Brug dekorationsfinish, der nemt kan vedligeholdes og rengøres

Designregler for bortskaffelsesfasen

- Design, så produktet let kan adskilles
 - Gør sammenkoblingspunkter og samlinger tilgængelige
- Design produktet som en række af let tilgængelige blokke eller moduler
 - Minimer antal og længde af forbindelsesledninger eller - kabler
 - Placer ikke-genbrugelige dele i ét område, hvorfra det nemt kan fjernes og kasseres
 - Placer dele med den højeste værdi på let tilgængelige steder
 - Forsyn de indgående materialer i produktet med en varig mærkning af materiale art i henhold til ISO 1043 og DIN- normer.
- Design, så produktet let kan recirkuleres
 - Minimer forbruget af forskellige materialer
 - Undgå brug af kompositmaterialer
 - Undgå at bruge klæbestoffer, belægninger og overfladebehandlinger, som kan være forurenende ved genbrug
 - Brug integreret (indstøbt)overfladebehandling/finish frem for maling/belægning
 - Brug vandbaserede belægninger frem for belægninger baseret på opløsningsmidler
 - Sørg for kompatibelt blæk, når der kræves tryk på plastdele
 - Sørg for, at farlige dele er tydeligt mærket og let kan fjernes
- Design, så produktet let kan bortskaffes og nedbrydes
 - Brug bionedbrydelige materialer, hvor det er hensigtsmæssigt
 - Forsyn produktet med en vejledning i, hvorledes det optimal bortskaffes og nedbrydes
 - Design, så produktet sikkert kan bortskaffes
 - Forsyn etiketten med en bortskaffelsesvejledning

Kilde:

<http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2003/87-7972-925-8/html/kap05.htm>

Se:

<http://www2.mst.dk/common/Udgivramme/Frame.asp?http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2003/87-7972-925-8/html/indhold.htm>

Søg efter: ” Hot-Spot Finding ”