

## Polystyren

**Polystyren** lages ut fra råolje. Produktet leveres som plater av ekspandert polystyren (EPS) og ekstrudert polystyren (XPS). Platene produseres med ulike densiteter. De tyngre kvalitetene har som regel bedre varmeisolasjonsevne og større trykkfasthet.

**Ekspandert polystyren (EPS)** produseres ved at små kuler av polystyren, som inneholder et ekspansjonsmiddel som for eksempel pentan,  $C_5H_{12}$ , ekspanderer ved oppvarming med vanndamp. Polystyrenkulene ekspanderes først i en forskummer. Etter en kort mellomlagring varmes kulene opp med vanndamp. De ekspanderer videre og bindes sammen i kontaktflatene. Isolasjonen støpes ut i plater, blokker eller kontinuerlig på bånd. EPS har delvis åpen porestruktur.

**Ekstrudert polystyren (XPS)** produseres ved at smeltet polystyren tilsettes ekspansjonsgass (som HFC,  $CO_2$  eller  $C_5H_{12}$ ). Når polystyrenmassen ekstruderes gjennom en dyse, foregår en trykkavlastning og massen ekspanderer. Materialet produseres i sammenhengende lengder som kuttes opp etter avkjøling. XPS har lukket porestruktur og gjerne en tynn plasthud på overflaten.

**Polyuretanskum** dannes ved reaksjon mellom isocyanater og polyoler. Det produseres kontinuerlig på bånd eller i plater/blokker. Under ekspansjonsprosessen fylles de lukkede porene med fyllgass (som HFC,  $CO_2$  eller  $C_5H_{12}$ ). Polyuretanskum brukes særlig i fabrikkframstilte vegg- og takelementer med metall, gips eller trebaserte plater på hver side. Materialet benyttes dessuten som isolasjon i murblokker. Polyuretanskum gir god isolering i liten tykkelse og blir derfor brukt i frysebokser. Polyuretanskum kan også skummes på stedet, for eksempel for å tette rundt vinduer og dører.

### ***IPF skal ivareta bransjens interesser i forhold til:***

- uriktig markedsføring (for å oppnå like konkurransevilkår)
- bidra til utvikling og forskning
- videreformidle forskrifter og regelverk
- samt informere om isolasjonsprodukter og løsninger

*Ordet **isolasjon** og verbet **isolere** har sin opprinnelse i det latinske ordet **insula** som betyr øy. Å isolere betyr egentlig å skille fra hverandre, som en øy skilt fra land. Dette stemmer jo bra, for ved varmeisolering prøver vi å skille et varmere og et kaldere klima fra hverandre.*

**Isolasjonsprodusentenes Forening**  
Pb. 4461 Nydalen, 0403 Oslo

E-post: [post@ipf.as](mailto:post@ipf.as)