

EPS



KUNSTSTOFFENTECHNOLOGIE in het ONDERWIJS

PLASTIQ
Werk door vorming.



Algemeen:

benaming: **E**xpanded **P**oly**S**tyreen
familie: styreenpolymeren

Technische Gegevens:

indeling volgens de structuur: thermoplast
samenstellingstructuur: amorf.

Dit is eigenlijk gewoon PS dat een andere bewerking ondergaan heeft (zie 10-5PS)

Hoe kleiner de soortelijke massa hoe zachter het materiaal.

Het piepschuim maakt een snerpnd geluid als we het samendrukken.

We kunnen bij geëxpandeerd schuim meestal de samengeklitte schuimparels goed onderscheiden, tenzij het schuim geëxtrudeerd werd;

Men kan profielen en/of platen extruderen, deze laatste kunnen

gethermovormeed worden

De natuurlijke kleur is wit

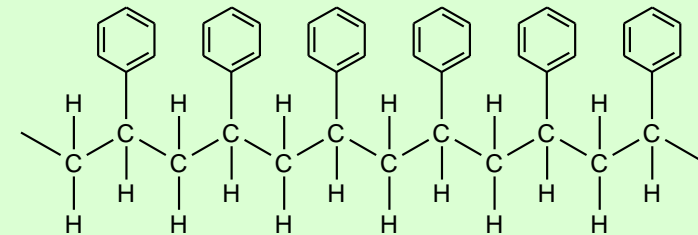
Historiek:

In 1955 werd het in Duitsland op de markt gebracht door BASF. In het midden van de jaren 60 ontwikkelde DOW een schuim door gas rechtstreeks te injecteren in een PS smelt. hierdoor kan men piepschuim extruderen of spuitgieten.

De dichtheid van dat product ligt iets hoger dan die van parelpolystyreen schuim

Chemie:

Structuurformule:



Het zijn pareltjes PS die een blaasmiddel bevatten met lage kooktemperatuur. Zodra het pareltje week wordt, veroorzaakt het blaasmiddel een zwelling. Hoe langer de zweltijd, hoe lichter het pareltje zal zijn en hoe kleiner de soortelijke massa.

soortelijke massa:	0,015 – 0,08	x 10 ³ kg/m ³ .
verwerkingstemperatuur:	*	°c
smelttemperatuur:	*	°c
temp.langdurig gebruik:	*	°c
krimp:	*	%
vochtopname:	*	
chemische resistentie:	*	%
bewerkbaar:	matig	
verlijmbaar:	mits speciale lijmen	
lasbaar:	niet	

Verwerkingsmethoden:

De paretjes worden industrieel voorgeschuimd en uitgeschuimd tot grote blokken die verzaagd worden of in een verwarmde matrijs meteen in de gewenste vorm geschuimd.

Toepassingen:

Piepschuim is geschikt voor thermische isolatie.

Ook als verpakkingsmateriaal bewijst het schokwerende en warmte-isolerende polystyreenschuim goede diensten

Marktgegevens

Verbruik in Europa	1985	0,42 Mton
	1990	0,55 Mton
	1997	0,70 Mton

Enkele voorbeelden

Commerciële benaming Commercieel types	Producenten	Productie-eenheden in onze regio
Styropor / peripor	BASF	Antwerpen
	DOW	Tessenderlo
	ENICHEM	Feluy
	GABRIEL TECHNOLOGY	St.-Ghislain