

Identifikation af plast ved hjælp af massefylde

De forskellige plasttyper har forskellige massefylde, da massefylden er afhængig af molekylesammensætningen.

Glas 1: 100 ml vand + 30 gram salt ($1,25 \text{ g/cm}^3$)

Glas 2 : 100 ml vand (1 g/cm^3)

Glas 3: 50 ml vand + 50 ml etanol ($0,91 \text{ g/cm}^3$)



Forsøgsmateriale:

- * forskellige plastgenstande
- * NaCl - køkkensalt
- * etanol - husholdningssprit
- * vand
- * 3 bægerglas

I dette forsøg skal eleverne finde den omtrentlige massefylde, af de forskellige plaststykker som de har fået udleveret.

For hvert glas med forskellige massefylde man har, skal der klippes et stykke plast, dvs. at hvis man har en test-række på 3 glas, så skal der klippes 3 stykker plastik af den genstand man vil teste.

Man ligger herefter et stykke af sin plast, i hvert glas. Flyder den eller synker den? Det er en god ide at trykke plasten under overfladen, da overfladespændingen nogle gange kan holde på de små stykker plast.

Glas 1	Glas 2	Glas 3	Ca. massefylde	Plasttype	Tabelværdi

Udvidelse til denne forsøgsrække: Hvordan kan man gøre denne sortering endnu mere præcis, brug din viden omkring væskers densitet til at optimere dette forsøg.

Plast	Plast-massefylde g/cm³	Kendetegn ved brand	Andre kendetegn
polyethen PE	0,94	blå flamme med gul top, drypper, lugt som paraffin.	voksagtig overflade som hård paraffin, ret blødt.
polypropen PP	0,90	som PE.	som PE, overflade knap så voksagtig, ret stift.
polystyren PS	1,05	gul og kraftigt sodende flamme.	høj glans, ret sprødt.
polyvinylchlorid PVC	1,38	selvslukkende flamme, der soder.	Beilsteins prøve giver grøn flammefarve.
polyamid(nylon) PA	1,14	selvslukkende flamme, drypper, lugter af brændt uld.	sejt og hårdt.