



# POM homo- og kopolymer

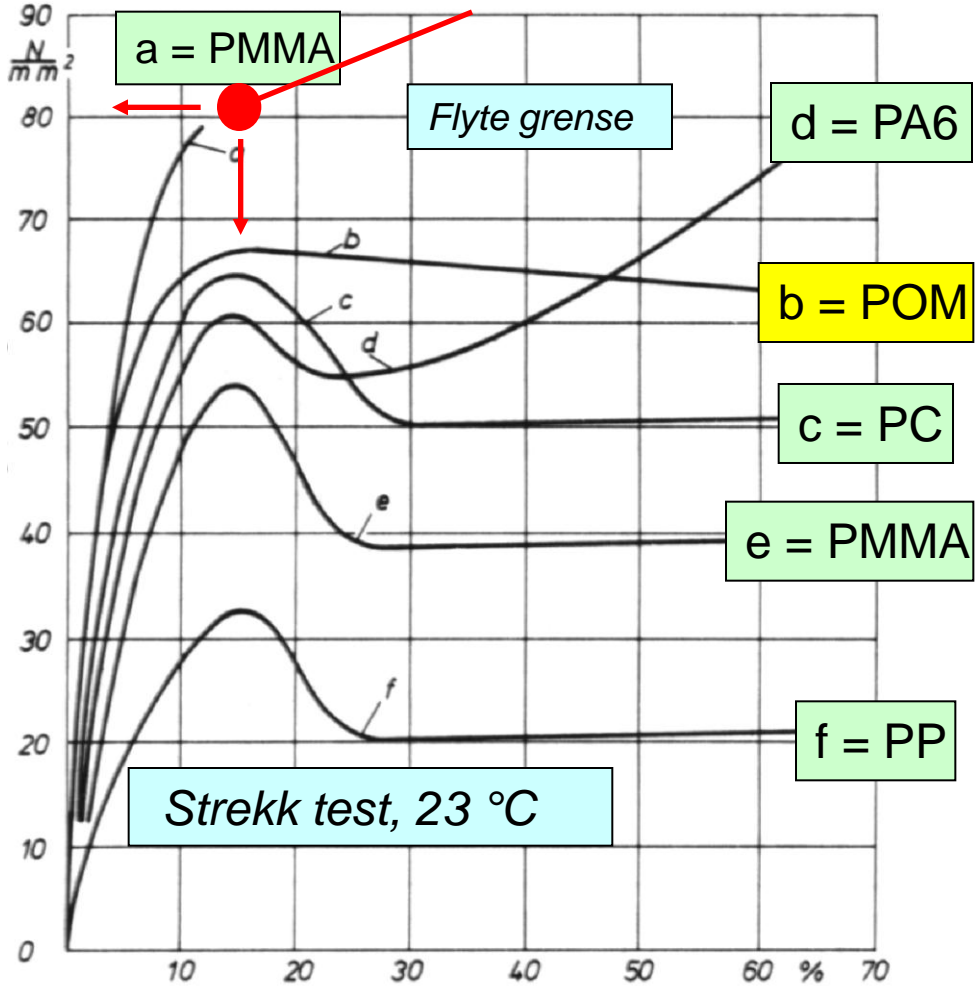
- POM-H
  - rettere, linjære molekjeder med stabile endgrupper.
- POM-C
  - rette, linjære molekjeder med stabile mellom- og endgrupper

## Effekter av molekylkjedene

0	termisk stabilitet	+
0	aldringsegensk.	+
+	mek. egensk.	0
-	varmtvannres.	+

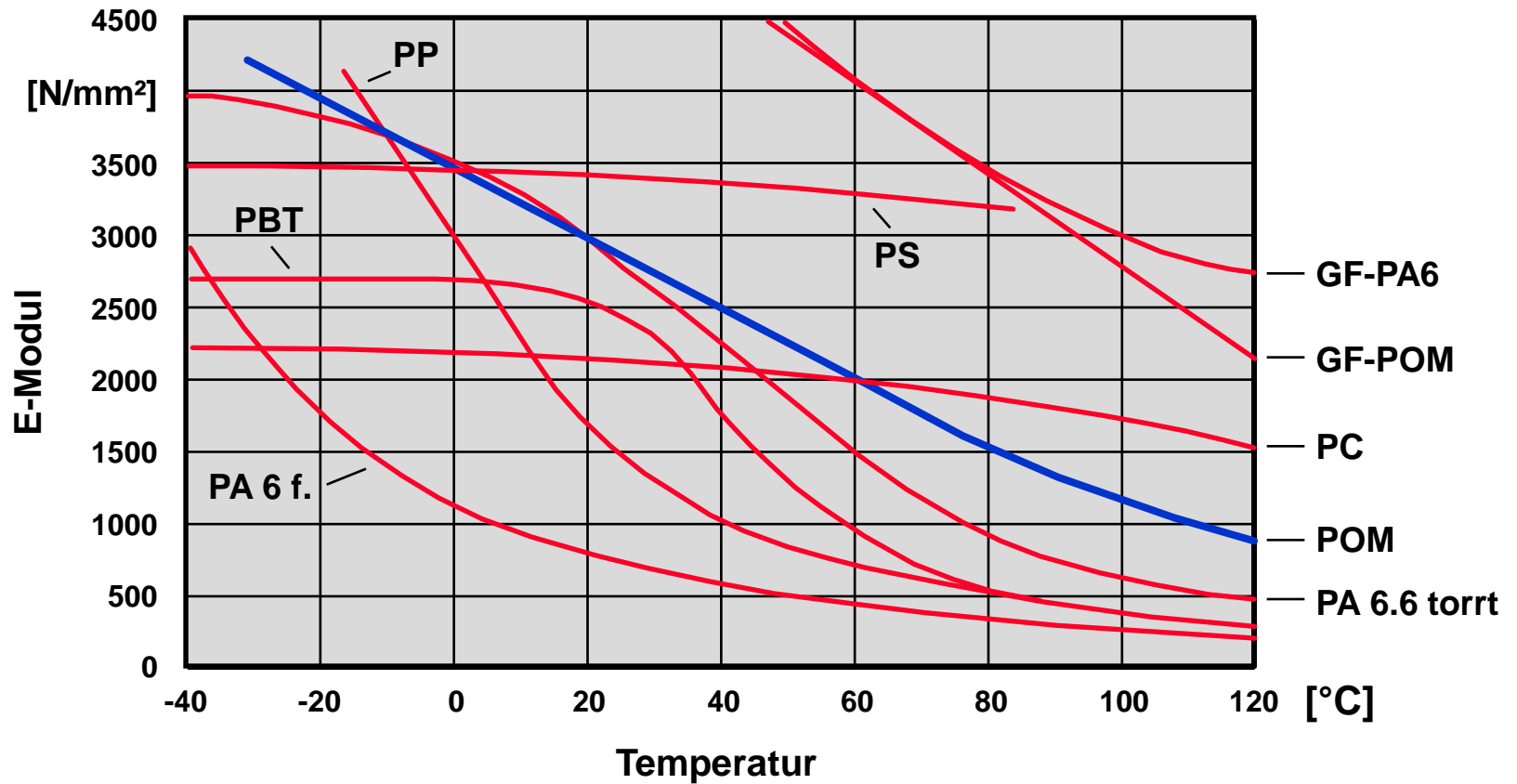


# Stress / tøyningkurver





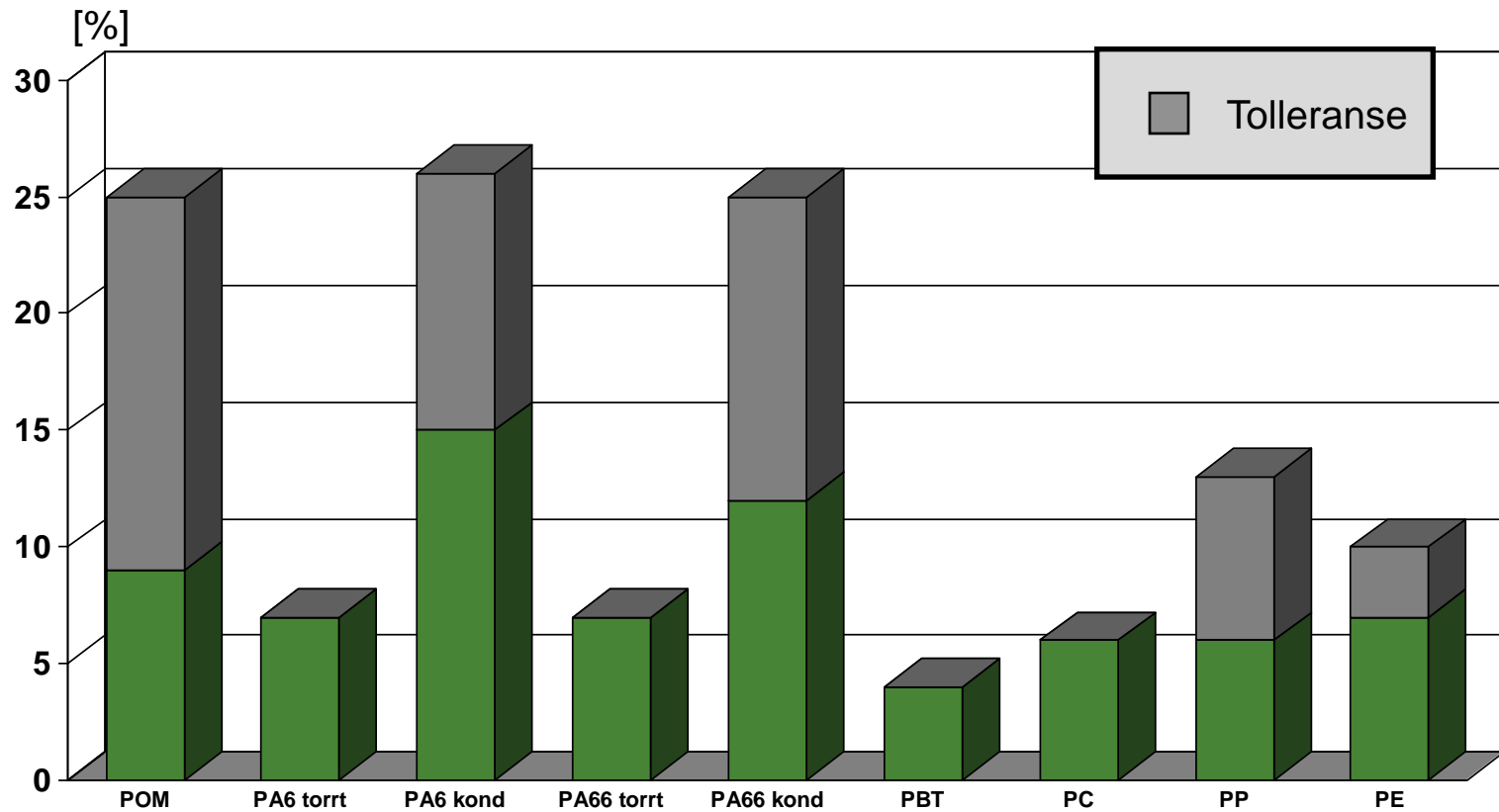
Plast	<i>Drahållfasthet <math>\sigma_B</math> el. Rivållfasthet <math>\sigma_R</math> <math>i</math> [ N/mm<sup>2</sup> ], 23 °C</i>	<i>E-Modul <math>E_0</math> <math>I</math> [ N/mm<sup>2</sup> ], 23 °C</i>
ABS	32 - 45	1900 - 2700
HDPE	18 - 35	700 - 1400
LDPE	8 - 23	200 - 500
PA	56 - 85	1000 - 2000
PBT	40	2000
PC	56 - 67	2100 - 2400
PET	47	3100
PMMA	50 - 77	2700 - 3200
POM	62 - 70	2800 - 3200
PP	21 - 73	1100 - 1300
PS	45 - 65	3200 - 3250
PTFE	25 - 36	410
PVC	10 - 75	100 - 3500
SAN	75	3600
SB	26 - 38	1800 - 2500



# E-Modulens temperaturvariasjon



## Strekkjøying av de ulike plaster



# Max. tøining

Plast		Tilatt tøining $\varepsilon_{zul}$ i [ % ]
Ufylte delkristalline plaster	LDPE	10
	HDPE	7 - 8
	PA kond.	6
	PA torrt	3 - 4
	PBT	5
	PET	2,5
	POM	4 - 6
	PP	6 - 8
Ufylte amorfe plaster	ABS	2,5
	ABS/SB	2,5
	PC	4 - 6
	PMMA	2
	PPO	2,5
	PS	1,5 - 1,8
	PVC hårt	2 - 3
	PVC mjukt	8 - 10
	SAN	2
	SB	2 - 2,5



## - Arbeitstemperaturer -

Plast	Varmebestandighet HDT/A [°C]		Max. anv.temp. (10 000h) [°C]
	ofylld	30% GF	
<b>ABS</b>	<b>90</b>	<b>110</b>	<b>90</b>
<b>PP</b>	<b>55</b>	<b>120</b>	<b>110</b>
<b>PBT</b>	<b>60</b>	<b>195</b>	<b>125</b>
<b>PET</b>	<b>70</b>	<b>215</b>	<b>135</b>
<b>POM</b>	<b>105</b>	<b>150</b>	<b>100</b>
<b>PPE</b>	<b>110</b>	<b>135</b>	<b>115</b>
<b>PC</b>	<b>130</b>	<b>150</b>	<b>135</b>
<b>PA 6 und PA 66</b>	<b>80</b>	<b>230</b>	<b>100/120</b>
<b>Polysulfon</b>	<b>178</b>	<b>/</b>	<b>170</b>
<b>PPS</b>	<b>/</b>	<b>260</b>	<b>210</b>
<b>Polyetheretherketon PEEK</b>	<b>/</b>	<b>280</b>	<b>210 - 230</b>





## - Linjær varmeutvidelsekoeffi. -

Plast	Varmeutvidelsekoeff. [*10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> ] mellom 20 og 50°C	
	ofylld	30% GF
<b>ABS</b>	<b>80</b>	<b>30 - 35</b>
<b>PP</b>	<b>120 - 170</b>	<b>60 - 120</b>
<b>PBT</b>	<b>60 - 90</b>	<b>25 - 45</b>
<b>PET</b>	<b>40 - 60</b>	<b>20 - 40</b>
<b>POM</b>	<b>90 - 110</b>	<b>35 - 75</b>
<b>PPE</b>	<b>60 - 70</b>	<b>25 - 35</b>
<b>PC</b>	<b>60 - 70</b>	<b>20 - 30</b>
<b>PA 6 und PA 66</b>	<b>70 - 100</b>	<b>20 - 35</b>
<b>LCP</b>	<b>/</b>	<b>-1 - 40</b>
<b>Polphenylensulfid PPS*</b>	<b>/</b>	<b>10 - 15</b>

\*: PPS med 40 % glassfiber



## - Friktion skoeffisient -

Plast	Friktionskoeff. $\mu$ for materialpar	
	<i>Plast / Metall</i>	<i>Plast / Plast</i>
ABS	0,50 - 0,65	0,60 - 0,78
PA	0,30 - 0,40	0,45 - 0,60
PBT	0,35 - 0,40	0,35 - 0,40
PC	0,45 - 0,55	0,54 - 0,66
PE-HD	0,20 - 0,25	0,40 - 0,50
PE-LD	0,55 - 0,60	0,66 - 0,72
PMMA	0,50 - 0,60	0,60 - 0,72
POM	0,20 - 0,35	0,30 - 0,53
PP	0,25 - 0,30	0,38 - 0,45
PS	0,40 - 0,50	0,48 - 0,60
PTFE	0,12 - 0,22	0,12 - 0,22
PVC	0,50 - 0,60	0,55 - 0,60
SAN	0,45 - 0,55	0,45 - 0,55



## - Vannopptak -

Material	Vannopptak max. [%] ved 23°C
<b>PA 6</b>	<b>9,5</b>
<b>PA 66</b>	<b>8,5</b>
<b>POM</b>	<b>0,6 - 0,9</b>
<b>Polyester</b>	<b>0,4 - 0,5</b>
<b>PC</b>	<b>0,3 - 0,4</b>
<b>PPE</b>	<b>0,15 - 0,35</b>
<b>PP</b>	<b>max 0,5</b>



## - Kemikaliebestandighet -

Material	Syrer		Alkalier		Løsningsmiddel				Brensler, oljer				Vann		
	svak	sterk	svak	sterk	Alkoholer	Ester	Ether	Ketone	Benzol	Bensin	Brensle	Mineralolje	Fett, oljer	kaldt	hett
ABS	+	o	+	+	-	-	-	-	-	o		+	+		
PC	+	+	-	-	o	-	-	-	o	o	o	o	o	+	-
PPE	+		+		+			-		-	-	+	+	+	+
PA	-	-	+	o	+	+	+	+	+	o+	o+	+	+	+	-
PBT	+	o	o		+	o	+	o	o+	o+	o+	+	+	+	o-
PET	+		o		+	o		o	o+	o+	o+	+	+	+	o-
LCP	+	o	o	-	+	+		+		+	+	+	+	+	+
PPS	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
POM, Copo	+	-	+	-	+	o	o	o		+	+	+	+	+	+
POM, Homo	o	-	+	-	+	o				+	+	+	+	+	-
PP	+	+	+	+	+	-	-	o		-	-	+	+	+	-

+: bestandig    o: Kan komme i kontakt    -: uegnet



MATERIAL COMBINATIONS		Thermoplastic material																	Rigid - / Soft combinations												
																			TPE			Rubber									
		ABS	ASA	CA	EVA	PA 6	PA 6.6	PBT	PC	PE	PETP	PMMA	POM	PP	PPO mod.	PS	PSU	PVC-W	SAN	TPE-A	TPE-E	TPE-S	TPE-U	TPE-V	EPDM	NR/SBR	SBR	LSR			
Premoulding / Insert part	Thermoplastic material	ABS																													
		ABS/PC																					M								
		ASA																													
		CA																													
		EVA																													
		PA 6																													
		PA 6 mod. + 25%GF																												M	
		PA 6.6																													M
		PA 6.6 mod. + 25% GF																													M
		PA 6.12																													
		PA 12 mod.+25% GF																													
		PBT																													M
		PC																													M
		PC/PBT																													M
		PE																													
		PETP																													
		PMMA																													
		POM																													
		PP																													
		PPO mod.																													
		PPE mod.																													
		PS																													
		PSU																													
		PVC-U																													
		SAN																													
		TPE																													
		TPE-E																													
		TPE-U																													
Rubber																															
D																															
BMC																															
EPDM																															
NR																															
SBR																															
LSR																															

Good bonding     
  Less bonding     
  No bonding  
 Not tested     
 M Bonding modification req.