

# PA6 – polyamid (Nylon)

Hårdhed, styrke, sejhed, slidstyrke og kemisk resistens gør, at PA i mange år har været et af maskinindustriens foretrukne plastmaterialer. Det er et sejt og vibrationsdæmpende materiale, som tåler slid mod en grov overflade.

PA6 halvfabrikata fremstilles både ved ekstrudering (xt) og ved støbning (gs), hvorved produktsortimentet er særdeles bredt. Den støbte kvalitet vinder efterhånden større indpas på grund af generelt bedre egenskaber, herunder lettere bearbejdning da den er mere kortspånet end den ekstruderede kvalitet.

PA er ikke specielt UV-beständig, men dette opfattes normalt kun som et problem ved emner med lille godstykkelse.

PA efterfølges oftest af et eller flere tal. F.eks. PA6, PA6.6, PA12 hvor hver type har forskellige egenskaber omkring styrke og fugtabsorption. Standardtypen PA6 er dog den absolut mest anvendte.

PA fås også i mange modificerede typer med tilsætning af f.eks. MoS<sub>2</sub>, glas- eller kulfibre. Findes desuden med indstøbt olie – Oilamid eller med et fast smøremiddel – Lubramid/Nylatron, når meget lav friktion ønskes.

PA6 er i sin naturlige farve kendetegnet ved en hvid-gullig farve, men er også almindelig i sort. Enkelte typer og dimensioner findes dog også i andre farver.

## Typisk anvendelse:

- Ruller
- Tandhjul
- Formdele
- Bøsninger
- Glideplader

Materiale data		PA6 xt		PA6 gs		Oilamid		PA6.6	
		Fugtigt	Tørt	Fugtigt	Tørt	Fugtigt	Tørt	Fugtigt	Tørt
Massefylde	g/cm <sup>3</sup>		1,14		1,15		1,14		1,14
Kugletrykshårdhed	MPa	70	150	120	165	100	140	100	170
Trækstyrke	MPa	50	75	60	80	55	80	65	80
Elasticitetsmodul ISO178	MPa	1400	2500	2000	3400	1800	2800	1600	2900
Kærvsehøjhed ISO179	KJ/m <sup>2</sup>	ingen brud	>3	>15	>4	>15	>5	>15	>3
Fugtoptagelse 50% RF/i vand	%		2,5/9,0		2,1/6,6		2,0/6,5		2,3/8,0
Anvendelsestemperatur	°C		-30/+90		-30/+100		-30/+100		-25/+100
Udvidelseskoefficient	10 <sup>-5</sup> /°C		8,5		8,0		8,0		9
Friktion	μ		0,42		0,42		0,23		0,42
Syre (fortyndet)			-		-		-		-
Base			+		+		+		+
Opløsningsmiddel			+		+		+		+
UV-lys			-		-		-		-

Alle data er vejledende

+ = anvendeligt

- = ikke anvendeligt

( ) = betinget anvendeligt