



Technische informatie – Polyamide eigenschappen

Algemene materiaaleigenschappen Polyamide (PA)	
Mechanische eigenschappen	<p>Polyamide heeft een relatief grote wateropname, die afhankelijk van het type en toepassing door conditionering aan de relatieve vochtigheid van de omgeving wordt aangepast. Eerst dan heeft Polyamide zijn volledige taaiheid, stijfheid en slagvastheid. Worden de artikelen niet in de originele verpakking bewaard, maar droog en warm, moet u 24 tot 48 uur voor de verwerking de artikelen in warm water bewaren. Door toevoeging van korte glasvezels wordt de sterkte en stijfheid flink verbeterd, waardoor tevens de krimp- en vormvastheid bij verwarming gunstiger worden. Polyamide heeft tevens goede wrijvings- en slijtage eigenschappen.</p>
Chemische bestendigheid	<p>Niet-ingeleurde Polyamide is afhankelijk van het type geel-wit of melkachtig-wit. Polyamide vergeelt door veroudering en UV-straling, daarom kan geen garantie voor de kleur worden afgegeven. Polyamide is bestand tegen gangbare oplosmiddelen, zoals aceton, alcohol, benzol, tri en tegen oliën, vetten, alle alkaliën en de meeste verdunde zuren. Niet bestand tegen geconcentreerde zuren.</p>
Weers- en ouderdomsbestendigheid	<p>Polyamide is voldoende weer- en ouderdomsbestendig. Bij buitentoepassingen kan door de juiste inkleuring bijvoorbeeld met roet de bestendigheid vergroot worden.</p>
Thermische eigenschappen	<p>Onder toenemende warmte-inwerking blijkt Polyamide een zeer goede maatvastheid te hebben. Bij glasvezelversterkte Polyamide valt de uitzettingscoëfficiënt nog geringer uit. Echter als een kunststof product verhinderd wordt om uit te zetten dan kunnen zich in het product zeer grote spanningen opbouwen. Afhankelijk van de belasting en vorm van het artikel liggen de constante maximale gebruikstemperaturen tussen ongeveer -40 en 80 tot 125 graden. Polyamide begint boven de 300 graden te vernetten. Ontbranding volgt bij 450-500 graden, daarbij brand het zwak, druipt, trekt draden en dooft na korte tijd. Kortstondig kan Polyamide ook temperaturen tot ongeveer 200 graden weerstaan. Polyamide 6.6 met glasvezels zelfs tot 250 graden. Een veel toegepaste zelfdovendheidstest is die volgens Underwriters Laboratories (UL)-norm 94. De volgorde van de mate van zelfdovendheid is als volgt: no (= geen zelfdovendheid), HB, V2, V1, V0, 5VA of 5VB. Voor specifieke doeleinde, zoals auto en vliegtuig worden er ook eisen gesteld aan de rookontwikkeling, de giftigheid van de rookgassen, enz. Voor elektrische apparaten wordt vrijwel altijd zelfdovendheid vereist.</p>