| Kunststoffart | Molekülaufbau | Eigenschaften und Einsatzgebiete |
|---------------|---------------|--|
| Duroplaste | | Duroplaste sind hart und besitzen eine sehr engmaschige und verzweigte Molekülstruktur. Die Aushärtung erfolgt während der Formgebung. Danach ist durch Erwärmung keine Verformbarkeit mehr möglich. Eine weitere Bearbeitung kann nur noch durch spanabhebende Verformung erfolgen. Duroplaste werden z.B. zu Lichtschaltern verarbeitet. |
| Elastomere | | Die Molekülstruktur der Elastomere ist zwar auch vernetzt, jedoch weitmaschiger als die der Duroplaste, wodurch eine gewisse Elastizität gegeben ist. Auch die Elastomere können nach der Formgebung nicht mehr durch Erwärmen verformt werden. Elastomere werden z.B. zur Herstellung von Autoreifen verwendet. |
| Thermoplaste | | Thermoplaste besitzen eine lineare oder leicht verzweigte Molekülstruktur, aus der das thermische Verhalten resultiert. Sie sind bei Normaltemperaturen biegsam. Bei ca. 120180°C werden die Thermoplaste zu einer pastösen / flüssigen Masse. Im Verpackungsbereich werden z.B. die Thermoplaste Polyethylen (PE), Polyvinylchlorid (PVC) und Polystyrol (PS) eingesetzt. |