

Kunststoff

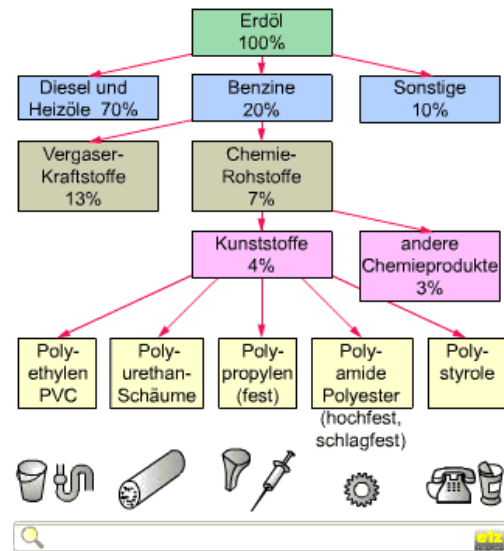
Die Bezeichnung Kunststoffe leitet sich ursprünglich davon ab, dass aus geeigneten Grundsubstanzen neue Stoffe mit völlig anderen Eigenschaften „künstlich“ aufgebaut werden. Da die weitaus meisten Werkstoffe in chemischen oder physikalischen Prozessen hergestellt werden, ist diese Begriffsbestimmung unzureichend und irreführend.

Als Kunststoff-Werkstoffe gelten im Sinne des Begriffs als „Werkstoff“ diejenigen Kunststoffe, die unmittelbar zur Herstellung von Bauteilen oder Gebrauchsgegenständen dienen. Trotz aller Vielfalt der Erscheinungsformen haben sie eine Reihe von gemeinsamen Eigenschaften.

Kennzeichnend sind:

- geringe Dichte 0,8 bis 2,2 g/cm³
- geringe Wärmeleitfähigkeit 0,15 bis 0,3 W/mK
- geringe elektrische Leitfähigkeit
- geringer E-Modul (flexibler Werkstoff)
- hohe Korrosionsbeständigkeit
- Beständig gegenüber Chemikalien
- Einfache Verarbeitung
- Gute Gestaltungsmöglichkeiten (Farbe, Struktur, Form, Oberfläche)

Vom Erdöl zum Kunststoff



Sprechertext

Allen Kunststoffen gemeinsam ist, dass sie im wesentlichen aus organischen Stoffen bestehen. Als Rohstoffbasis für die Kunststoffherstellung wird zur Zeit ausschließlich Erdöl verwendet. Trotz der sehr starken Preissteigerungen bei Erdöl wird für die Kunststoffproduktion ca. 4 Prozent des geförderten Erdöls verwendet. Zur Herstellung der Kunststoffe ist auch die Verwendung von Steinkohle möglich. Wegen der andersgearteten Molekularstruktur ist dieser Prozess aber viel teurer.