



4.11 פלסטיקים

פלסטיקים, המכונים גם חומרים פלסטיים, הם חומרים אורגניים (טבעיים), המיוצרים בצורה מלאכותית (סינטטית). הם מיוצרים מחומרי גלם כמו נפט לדוגמה, על ידי מיזוג כימי (סינתזה). פלסטיקים אלה מכונים חומרים אורגניים, כי הם מיוצרים מפחמן אורגני או תרכובות של צורן (סיליקון).

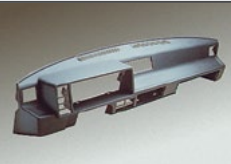



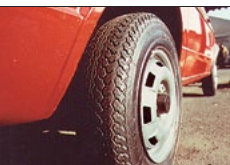





4.11.1 תכונות ושימושים

לפלסטיקים כחומר יש מקום מכובד מאד בטכנולוגיות של היום. השימושים הרבים מאד מבוססים על תכונותיהם והאפשרות ליצור חומרים פלסטיים בעלי תכונות מגוונות מאד (טבלה 1).

תכונות אופייניות של פלסטיקים הן:

<p>עמידים במזג האוויר ונגד כימיקלים פני שטח חלקים ויפים עיצוב כלכלי</p>	<p>ציפיות נמוכה על פי הסוג קשה, כפיף או אלסטי מבודדים חשמלית, חוסמי חום</p>
---	---

טבלה 1: תכונות אופייניות ושימושים של פלסטיקים

 <p>לוחות שעונים</p>	 <p>כנפי מאוורר</p>	 <p>חביות, מכלי דלק</p>	<p>מכלים חלקי מכונות חלקי מטוסים רכיבים קלים</p> <p>צפיפות נמוכה $\rho = 0.9 \text{kg/dm}^3$ $\rho = 4.1 \text{kg/dm}^3$ (יוצא מן הכלל PTFE: $\rho = 2.2 \text{kg/dm}^3$)</p>
 <p>מעטפת מכונות</p>	 <p>צמיגי מכונות</p>	 <p>חלקים למסורות קטנות</p>	<p>לפי הסוג, קשה וחזק או רך ואלסטי. קל לעיצוב ועיבוד</p> <p>חלקי מכונות רכיבים גומי-אלסטיים תיבות</p>
 <p>לוחות חסימה</p>	 <p>תקעי ושקעי חשמל</p>	 <p>ידיות כלים</p>	<p>מבודד חשמלית, חוסם רעש וחום</p> <p>ידיות כלים רכיבי חשמל חומר מבודד חום</p>
 <p>ציפויים</p>	 <p>ציפויי צנרת</p>	 <p>תיבות מכלולי מכונות</p>	<p>עמיד במזגי האוויר, סביבות תוקפניות ונגד הרבה כימיקלים</p> <p>מכלי כימיקלים צנרות ציפויי כלי מדידה</p>

לפלסטיקים גם תכונות, המגבילות שימושים:

- בהשוואה למתכות עמידותם בחום נמוכה.
- חלקם דליקים.
- חוזקם קטן בהרבה מחוזק המתכות.
- חלקם אינם עמידים כנגד ממסים.
- השימוש החוזר באמצעות מיחזור מוגבל.