

من بين خواص هذه المواد لدينا :

المادة	الفلز	الزجاج	البلاستيك (مادة عضوية)
التوصيل الكهربائي	موصل	عازل	عازل
التوصيل الحراري	موصل جيد	موصل رديئ	عازل
مقاومة التصادم	يقاوم	لا يقاوم (قابل للكسر)	البعض منه يقاومه
نفاذية السوائل	غير منفذ	غير منفذ	غير منفذ



ملحوظة: تحمل مادة التغليف أو التغليف بعض الرموز منها

التي تدل على أن المادة المستعملة قابلة لإعادة التصنيع **recyclable**

**3 - تنوع المواد :**

**3-1 : التمييز بين بعض الفلزات :**

الفلز	الحديد Fe	النحاس Cu	الألومنيوم Al
اللون	رمادي	أحمر أجوري	رمادي
الخاصية المغناطيسية	يجدبه المغناطيس	لا يجده المغناطيس	لا يجده المغناطيس

**3-2 التمييز بين بعض المواد البلاستيكية :**

من بين المواد البلاستيكية الأكثر استعمالا نجد

## أمثلة لبعض المواد المستعملة في حياتنا اليومية

**سؤال إشكالي :**

- كثيرا ما نعرف الأجسام التي تؤثت فضاءنا لكن نجهل أسباب اختيار الصانع للمواد التي تدخل في تركيبها، فما هي معايير اختيار مادة دون أخرى ؟

**1 - التمييز بين مفهوم الجسم و مفهوم المادة**

**1-1 ملاحظة بعض الأجسام :**

من خلال ملاحظة ما يلي : كرسي - كأس - إبريق - علبة حليب نجد مايلي

مكونات	الكرسي	الإبريق	الكأس	علبة حليب
	خشب حديد	الألمونيوم خشب بلاستيك	زجاج أو بلاستيك	ورق أو بلاستيك

الكرسي - الكأس - الإبريق - علبة الحليب هي : **أجسام corps**

الزجاج - الحديد - البلاستيك - الألمونيوم - الورق هي : **مواد Materiaux**

**1-2 استنتاج:**

تتكون الأجسام المستعملة في حياتنا اليومية من مواد مختلفة ، وتصنف معظم المواد المستعملة إلى 3 مجموعات رئيسية هي :

**مواد فلزية :** ( حديد ، ألمونيوم ، نحاس ، ذهب ، فضة ... )

**مواد بلاستيكية :** وتعتبر من المواد العضوية مثل ( الخشب ، الورق ... )






**مواد زجاجية .**

**2 - تصنيف المواد حسب خواصها**

تعتبر الأصناف الثلاثة للمواد ( الزجاج ، المواد العضوية ، الفلزات ) مواد رئيسية لتغليف و تعبئة المواد الغذائية و الأدوية و مواد التجميل و الأجهزة ....

يتم اختيار مادة التغليف و التغليف بحيث لا تتفاعل مع الهواء و مع مادة العلبة كما يؤخذ بعين الاعتبار

مقاومتها للتصادم و موصليتها الكهربائية و الحرارية و كذلك نفاذيتها للماء

الاسم	منعدد الإيثيلين ترفتلات (PET)	منعدد الإيثيلين (PE)	منعدد كلورور الفينيل (PVC)	منعدد الستيرين (PS)	منعدد البروبيلين (PP)
الرمز					
الاستعمال	صنع القارورات ، المظلات الهوائية ، شاشات LCD	الأكياس و الاواني المنزلية	صنع أنابيب المياه ، قنينات المياه المعدنية، غشاء الأسلاك الكهربائية	في تعليب الياغورت ، و الأجهزة.	صنع الأواني

المواد	PVC	PS	PE
بعض الخواص			
الطفو	لا يطفو على سطح الماء	يطفو على سطح الماء المالح	يطفو على سطح الماء المالح و العذب
الذوبان في الأستون	لا يذوب	يذوب	يذوب
رانز اللهب	لهب أخضر	لا يتغير لون اللهب	لا يتغير لون اللهب

خطاظة للتعرف على كل مادة بلاستيكية بعد ان نخضعها للروائز التالية

