



جامعة تكريت - كلية التربية للبنات
قسم الاقتصاد المنزلي

محاضرات في الاجهزة المنزلية

منتجات البلاستيك

المرحلة الاولى

اعداد: م. د فلاح سالم داود

Fahah.salim@tu.edt.iq

منتجات البلاستيك المتشكلة بالحرارة:

- ١- الميلامين -: يمكن الحصول عليه بأنواع كثيرة شفافة ومعتمة وتصنع منه ادوات الطعام مثل كاسات الخلط وصفائح المناضد ودواليب المطبخ
- ٢- الفينولكس -: معتم وغامق في لونه، نوعه عادة اسود او قهوائي تصنع منه مقابض المكواة اليدوية ، مفاتيح كهربائية ، بلكات ، صفائح لغسالة الملابس الكهربائية والتلفونات (الهواتف).
- ٣- البوليستر -: حيث يتم مزج راتنج البوليستر مع الياف او خيوط قوية لعمل ألواح للجدران او ألواح لتقسيم الغرف ،ومظالت للنوافذ ، احواض خفيفة لغسل الملابس ، تستعمل أغشية البوليستر لتعليب الاطعمة المعلبة.
- ٤- البولييميد -: وهو نوع من البلاستيك يستعمل ككساء خارجي لأدوات الطبخ.
- ٥- اليوريا -: يصنع منها الازرار ، سدادات قناني المواد الصحية ،البلاكات الكهربائية ،علب الساعات ،أدوات للسفرات .ومنتجات هذه المجموعة تقاوم الحرارة ،الرطوبة ، الحك ، القشط.

الاعتناء بالبلاستيك

ينظف البلاستيك بسهولة بقطعة قماش مرطبة او يغسل بماء دافئ وصابون او منظف معتدل غير حاد ولايجوز استعمال ادوات حك او جلي او ورق سمباد (الخشن) في التنظيف لانها تخدش السطوح . وتلين او تتفحم معظم البلاستيكيات بالحرارة العالية كحرارة الفرن مثال وبعضها لا يمكن ان يتعرض لدرجات الحرارة العالية في غسالة الصحون . ويراعى عدم وضع أوراق اللف البلاستيكية او المحافظ في الفرن لانصهارها وقد صممت بلاستيكيات الفلور والفينول كي تتعرض للحرارة . معظم البلاستيكيات قوية لا تتكسر بالاستعمال اليدوي الا انها قد تنهشم اذا تعرضت لصدمة قوية او وقعت فوق الارض.

استعمالات اخرى للبلاستيك:

يستعمل البلاستيك في بعض المصقولات التي تحتاج الى حك في الراتنج الممزوج ببعض الاصباغ (هذا النوع من البلاستيك يجف بسرعة ويسيل بسرعة ويقاوم التشوه ويحافظ على الصبغ الابيض من الاصفرار)، في الزيوت والورنيش ، ولاكساء ورق لف الخبز وعلب الحليب . يستعمل في الانسجة اذ ان البلاستيك

يذبيها ويستخلص منه عندئذ مادة لا تبث . يستعمل ايضا لربط بعض المواد مع بعضها لتكوين صفائح لسطوح الدواليب (الكاونترات) ومقابض السكاكين ويصنع من البلاستيك الان اثاث المنزل الذي كان يصنع سابقا من المعادن ويستعمل في صنع انابيب الماء الموزعة في المدن.

البلاستيك والبيئة

رغم الفوائد والمزايا العديدة التي يقدمها البلاستيك لنا في حياتنا اليومية الا ان الادمان على استخدام البلاستيك الذي يستخدم لمرة واحدة ينذر بعواقب وخيمة للبيئة . ففي كل دقيقة تشتري مليون زجاجة مياه شرب بلاستيكية في حين يستخدم ما يصل الى ٥ تريليون كيس من أكياس البلاستيك الذي يستخدم لمرة واحدة في كل عام وفي الاجمالي وهي مواد غير قابلة للتدوير ولها عمر طويل قبل ان تتأكل وتندثر.

فوائد البلاستيك

السبب الرئيسي في الانتشار المذهل لاستخدامات المنتجات البلاستيكية في حياتنا هو اجتماع الخواص المتعددة في المادة البلاستيكية الواحدة ، فمثال من الممكن ان تجتمع صفات القوة والمرونة والصلابة وخفة الوزن والشفافية في ان واحد من مادة بلاستيكية واحدة مما يجعلها صالحة لعدة استخدامات متباينة بينما المواد الاخرى تتمتع كلا منها بخاصية منفردة مميزة.

اضرار وعيوب البلاستيك

- ١- صعوبة الاصلاح.
- ٢- قد يعطي رائحة غير مرغوبة.
- ٣- عدم تحمل درجات الحرارة العالية.
- ٤- التعرض للكسر والتلف.

الياف الزجاج

الياف غير عضوية ، صناعية ، وطريقة الصنع تشبه الطريقة التي يصنع بها الصوف المعدني مع تغيير التقويم او تنظيم درجات الحرارة والسيطرة على اقطار الالياف لانتاج مواد مختلفة الصفات .
تنقسم الياف الزجاج الى شكلين اساسيين:

١- الالياف المرنة الناعمة كالصوف ويصنع منها البطانيات ، الالواح ، العصي وغيرها تستعمل كعازل للصوت والحرارة.

٢- الياف تفتل الى غزول تحاك منها الملابس وتستعمل عصي الالياف الزجاجية كعوازل في المواقد والشوايات وسخانات الماء وتعامل غالبا مع مواد تساعد على التماسك والتالصق ، كما تستعمل في المجمدات والثلاجات.

مميزات الالياف الزجاجية:

- ١- تمتلك مرونة جيدة.
- ٢- خفيفة الوزن.
- ٣- ذات متانة.
- ٤- تمتاز برقتها.
- ٥- عازلة للصوت.
- ٦- تعمل على عزل الحرارة.
- ٧- مرنة لا تحترق ولا تمتص الرطوبة.

استخدامات الالياف الزجاجية

بمجرد نسج الالياف الزجاجية مع بعضها ، يمكن اضافة راتنجات مختلفة لاعطاء المنتج قوة اكبر فضلا عن السماح بتشكيله في اشكال مختلفة يمكن استخدام هذه الخيوط المرنة في العديد من التطبيقات والعديد من المواد الشائعة من الالياف الزجاجية مثل:

- حمامات السباحة.
- المنتجعات الصحية.
- الابواب.
- الواح التزلج على الماء.
- المعدات الرياضية.
- هياكل القوارب.

- مجموعة واسعة من قطع الغيار الخارجية للسيارات.
- الستائر.
- البيوت والبيوت الزجاجية.
- صناعة السجاد.
- اسلاك الانترنت.

تتميز الالياف الزجاجية بطابعها الخفيف والمتين وهي مثالية ايضا للتطبيقات الدقيقة مثل لوحات او خرائط الدوائر بالنسبة لبعض التطبيقات والاستخدامات من المهم ان تحتوي الالياف الزجاجية على شوائب اقل وهذا يتضمن خطوات اضافية في عملية التصنيع.

كيفية صنع الالياف الزجاجية:

ان الالياف الزجاجية مصنوعة من الزجاج المماثل للزجاج الموجود في النوافذ او الزجاج المستخدم لصنع اكواب الشاي او من ادوات المطبخ الزجاجية. لتصنيع الالياف الزجاجية يتم تسخين الزجاج حتى يذوب بالكامل ثم يتم صبه من خلال فتحات دقيقة للغاية اشبه بالمسامات ينتج عن هذا خيوط زجاجية رفيعة ورقيقة جدا وفي بعض الاحيان من الافضل قياسها بالميكرونات.