

## الاسبوع الرابع عشر : دراسة انواع السطوح الطباعية :-

ويمكن تصنيفها الي ثلاثة اقسام معادن طبيعية ولدائن وانسجة وتعتبر المعادن من اقدم خامات الاسطح

الطباعية ولعل من اهم واشهر المعادن الطبيعية

١. النحاس ويمكن الطباعة عليه كسطح مستوي

٢. الألومنيوم ويمكن استعماله كسطح طباعي مستوي

٣. الزنك ويمكن استعماله كسطح طباعي بارز او مستوي .

٤. الماغنسيوم - بارز

٥. الكروم - غائر

٦. النيكل - غائر

٧. الرصاص

اما اللدائن الطباعية مثل البولي سترين او البولي فينيل كلوريد ويستخدم في طباعة الأسطح الغائرة والبارزة .

اما الانسجة الطباعة والتي يمكن تجهيزها كأسطح طباعية مسامية مثل الشبكات الحريرية ومن اشهرها النايلون والبولي استر .

الاسطح الذي سيتم استقبال الطبوعات عليه

كما هو معلوم أن تكنولوجيا الطباعة تستطيع إنتاج طبوعات علي ايه اسطح ثابتة الابعاد من أي شكل ومن أي نوع عدا الغازات والسوائل ويمكننا تصنيف الخامات التي تمارس عليها انتاج الطبوعات إلى :

١. خامات ورقية : وهي من اقدم انواع الخامات والتي تستخدم في اغراض كثيرة كالصحف والمجلات والعملات الورقية و الطوابع والشهادات والاعلانات والكراسات المدرسية وورق التغليف وورق المناديل والأطباق والأوعية الورقية بالاضافة الى المنتجات الورقية الأخرى .

ويعد الورق وسيلة اتصال دائمة للمعرفة الانسانية ، والورق يتكون اساساً من جداول او شبكة متداخلة من الياف السيليوز ، ويمتاز الورق بخواص عامة في الطباعة وهي كالآتي :

A. خاصية استقبال جيد للحبر .

B. درجة معقولة من المتانة .

C. الاعتماد الجيد فلو كان الورق يفتقد الاعتماد فسوف تظهر المادة المطبوعة علي الجانب الاخر من الورق .

٢. خامات غير ورقية : وهي من الخامات المستخدمة في مجال الانتاج الطباعي ويتم اللجوء اليها لحاجة الانسان إلى انماط غير تقليدية من المطبوعات ومن تلك الخامات غير الورقية :-

A. الرقائق المعدنية مثل رقائق الالومنيوم .

B. اللدائن مثل البلاستيك

C. الرقائق الخشبية مثل خشب الابلكاش الرقيق .

D. المنسوجات مثل الاقمشة القطنية والفسكوز

أنواع الورق المستخدم في الطباعة : -

تختلف أنواع وأصناف الورق باختلاف مادة الألياف ونوعيتها وباختلاف أنواع اللب وأيضاً باختلاف الكيماويات والمواد المضافة الأخرى إلى الورق ، وبحسب الأغراض المصنع من أجلها الورق . وسوف نستعرض بعض الأصناف الشائع استعمالها في أسواق الورق :-

١. ورق الصحف والجرائد : يستعمل في طباعة الصحف ، وهو نوع غير متين ولا يعمر طويلاً

٢. ورق المجالات : يستعمل في طباعة المجالات والدوريات ، وهو نوع غير متين وال يعمر طويلاً إلا ان سطحه أكثر لمعاناً من ورق الصحف وينتج من أنواع مختلفة بأوزان مختلفة .

٣. ورق الطباعة والكتابة : يستعمل في طبع الكتب والاستمارات والخطابات وغيرها وبعض أنواعه التي تستخدم في طباعة الافوسيت حيث تعالج حتى تكون مقاومة للرطوبة الناتجة من عملية ترطيب السطح الطباعي .

٤. ورق الكرتون : وهو اسم يطلق على أنواع من الورق يستخدم في عمليات التعبئة والتغليف ومنه الكرتون المضلع

٥. الورق المقوي : وهو أحد الأنواع الكثيرة الاستخدام في أغراض كثيرة بدأ من بطاقة الزيارة حتى صناديق العبوات المختلفة من أدوية ومواد تجميل ومنتجات غذائية ويعالج الورق المعد للعب كيميائياً من المواد التي تؤثر على المنتج داخله من بعض عوامل الرطوبة أو الحرارة

٦. ورق المانيلا : يستخدم في عمل اغلفة الكراسات المدرسية والملفات والدوسيهات ويكون الورق ناعماً ونظيفاً وخالياً من الشوائب والعيوب

٧. ورق طبع العقود والمعروف بورق العرض حالات المدموغ

٨. ورق الخرائط : يصنع من بقايا القماش أو الخرق المصنوعة لكي يكون الورق متيناً صالحاً للطباعة ويكثر استخدامه في طباعة الخرائط المساحية.

٩. ورق الرسم والمعروف بورق الفبريانو : ويكون السطح متيناً خشناً غير مصقول يتحمل المحو بدون ترك اي اثار ويستخدم في النواحي التعليمية لطالب المدارس والكلية لاعداد اللوحات والمشاريع .

١٠. ورق التصوير : وهذا النوع من الورق له خاصية الحساسية من الضوء وهذا الورق تقدمت به الولايات المتحدة في صناعته ويستخدم في مجالات التصوير الفوتوغرافي .
١١. الورق المعدني : يصنع هذا النوع بتغطية الورق بمسحوق من بعض المعادن كالألومنيوم والزنك او القصدير ويستخدم في الديكور كما يستخدم في تعبئة السوائل والعصائر والمواد الغذائية .
١٢. ورق الحائط : ويجهز بمحلول البلاستيك لأكسابه مقاومة للماء حيث يمكن غسله بالماء و يمكن استدامته في تزيين الجدران في المنازل والمكاتب .
١٣. ورق البرشمان : ويكون بدرجة لمعان نصف شفافة وذو متانة ويستخدم في طباعة
١٤. ورق الستنسل : هذا النوع يكون صالحاً للكتابة عليه بحروف الآلة الكاتبة وانه يحتفظ بصلاحيته لمدة عام علي الأقل من تاريخ انتاجه
١٥. ورق الكربون : يستخدم هذا الورق في عمل نسخ من الكتابة خاصة استعمال الماكينة الكاتبة ويستخدم في الهيئات والمصالح والشركات والجامعات .
١٦. ورق شف الرسم ( الكالك ) : يكون سطح الورق غير زيتي وصالحاً ١١ للرسم بالحبر الصيني ويكون الورق شفافاً .
١٧. ورق الزبدة : وهو الورق غير المنفذ ويستعمل في تغليف الزبد
١٨. ورق النقود او البنكنوت : ومن الخصائص المتداولة لهذا النوع من الورق انه يقبل الثني اي قوة الثني عالية من حيث التداول بين ايدي ماليين الناس لذا يعالج معالجة خاصة لتساعده علي مقاومة التمزق والشد لكثرة الاستعمال
١٩. ورق انجيل : وهو ورق خفيف يستخدم في طباعة الكتاب المقدس وهو ورق غير شفاف ومتين كما يستخدم هذا النوع من الورق في طباعة الموسوعات العلمية.
٢٠. ورق بارفيني : يستخدم في تغليف لفات الورق عند تصديره علي هيئة بالات خشبية ، كما يستخدم في تغليف كل المواد التي يغشي عليها من نفاذية الماء .
٢١. ورق القماش : وهو ورق مقوي مدعم بالقماش ويستخدم في كتابة الوثائق والعهود والمعاهدات التاريخية
٢٢. ورق البريد الجوي : وهو ورق خفيف الوزن صالح للكتابة عليه بالحبر واحسن انواعه ما كان غير شفاف
٢٣. ورق بني مقطرن : ورق لف له بعض المقاومة ويستخدم كموازل عازلة في اسطح المنازل لعدم تسرب ماء المطر

٢٤. ورق تجفيف الأيدي : ورق مسامي خفيف الوزن تصنع منه المناشف والمناديل الورقية ويكون علي هيئة بكرات ، شاع استخدامه في كل انحاء العالم منذ بداية الستينات.
٢٥. ورق السجلات: وهو ورق لطبع السجلات والوثائق المالية مثل دفاتر القيد في اليومية ودفاتر الأستاذ وهو ورق لا يتأثر بالمؤثرات الجوية المحيطة
٢٦. ورق صامد للقلويات : وهو ورق له مقدرة علي مقاومة المواد القلوية ويستعمل في تغليف الصابون والمواد اللاصقة
٢٧. ورق عالي التقويم : وهو مصطلح يطلق علي الورق الذي يحتوي علي نسبة عالية من المواد الغروية والتي تقاوم نفاذ الحبر او اي محلول مائي ويسمي الورق الأقل احتواء علي المواد الغروية بتسميات عديدة كان يقال ورق متوسط التقويم- ربع تقويم -ضعيف التقويم .
٢٨. ورق عالي الصقل : ورق تم صقله عالياً لكي يستخدم في الطباعة الفاخرة ويكثر استخدامه في طباعة المصحف الشريف بالألوان .
٢٩. ورق كبريتيت : وهو ورق يستخدم في تغليف الشاي لانه لا ينفذ الرائحة
٣٠. ورق كرافت : ورق ذو قوة ميكانيكية عالية غير مبيض ويستخدم في تغليف شكاير الإسمنت وصناعة الكراتين ، وقد يكون ورق كرافت مبيض ويستخدم في تصنيع صناديق تعبئة الفاكهة والخضروات عند التصدير .
٣١. الورق الإلكتروني: الورق الإلكتروني عبارة عن صفحة من البلاستيك الشفاف بسمك مليمتر وتكون فائقة الحساسية وتساهم تقنية الورق الإلكتروني في سهولة إنتاج وتوزيع الكتاب الإلكتروني ، وذلك لإمكانية إظهار محتويات كتاب كامل على لوحة إلكترونية واحدة، خفيفة الوزن ، وقابلة للثني بفضل التكنولوجيا الجديدة .

العرض	الارتفاع	الوحدة	الدقة *
90	55	mm	350
75	115	mm	350
120	170	mm	300
95	210	mm	300
300	500	mm	300
148	210	mm	300
210	297	mm	300
297	420	mm	300
300	500	mm	300
800	600	Pixel	72
1024	768	Pixel	72
780	غير محدود	Pixel	72
468	60	Pixel	72
88	31	Pixel	72
8,5	11	Inches	300

\* وحدة الدقة دائماً تكون pixels/inch .

\*\* على دقة 800X600 و ما فوق .

شكل يوضح انواع السطوح الطباعية



السطح المعدني المطبوع



الورق بالوان مختلفة



انواع من السطوح الخشبية الملائمة للطباعة



السطح الزجاجي



السطح البلاستيكي المطبوع



المطبوع



سطح السيراميك



السطح النسيجي المطبوع