

الطباعة اليدوية للأقمشة بالاستنسل

Hand Stenciling of Fabrics

- الأدوات والخامات المستعملة في طريقة الإستمبا (الإستمسل)
- الأسلوب الفني للتنفيذ .
- طريقة طباعة كوفية بالاستنسل .
- عملية تنظيف الأدوات المستعملة
- طباعة زخرفة مكررة على كنار بالاستنسل
- كيفية اختيار ألوان الطباعة .
- طريقة تحضير القماش للطباعة .
- توجيهات وإرشادات .

الطباعة اليدوية للقماش بطريقة الإستامبا Stenciling

من المحتمل أن تكون طريقة الطباعة بالإستامبا واحدة من أقدم الطرق جميعها
لزخرفة القماش .

وبدقة أكثر فهذا هو المعروف عامة كأسلوب فني من الأساليب المقاومة وفي
أى أسلوب مقاومة تطبق بعض الحيل والتي تمنع الألوان أو الصبغة من النفاذ إلى
مساحات معينة . وفي أسلوب التنفيذ بطريقة الإستامبا فإن ذلك يحدث ميكانيكيا .
تقطع وحدة التصميم من خامة رفيعة كما فى الصورة رقم ٦ وتوضع هذه
الإستامبا على المادة المراد زخرفتها ويطبق اللون أو الصبغة عليها من خلالها .



طباعه الإستامبل يدويا

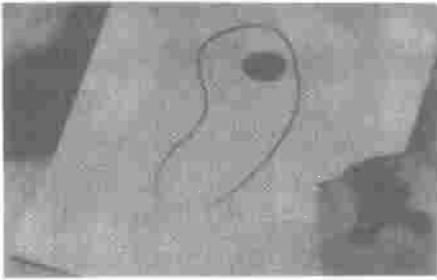
هذه الأجزاء من الإستامبا والتي قطعت بعيدا ستسمح بدخول الألوان بحرية .
بينما الأجزاء التي مازالت مسدودة تقاوم وتمنع دخول الألوان ونفاذها إلى المادة المراد
طباعتها سواء كانت أقمشة أو غيرها .

وإذا كانت هناك أى أساسيات فى التصميم لا بد أن تضاف فى مكانها فى نفس
الوقت الذى سيتم فيه قطع الإستامبا على لوحة الإستامبا وإلى جانب هذه النقطة فعلى
الأقل لا بد أن تكون كل طبعة أو نسخة مماثلة تماما لما قبلها .

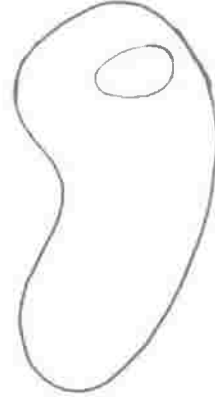
التحديدات في التصميم

في هذه الطريقة أو أسلوب التنفيذ نجد أن الفنانين محصورون في حقيقة أنه لا يمكن قطع المساحات المحددة برمتها من الاستامبا دون فقد التصميم الكامل . وسلاحظ أنه إذا كان التصميم يحتوي على تصميم آخر داخله في الوسط (شكل ٧) فإن هذا التصميم الداخلى سيزال بأكمله من بقية التصميم وإذا قطع التصميم الداخلى الصغير أولا من الورقة (شكل ٨) ثم قطع التصميم الكبير فإن التصميم الداخلى الصغير سيقطع معه هو الآخر . (شكل ٩)

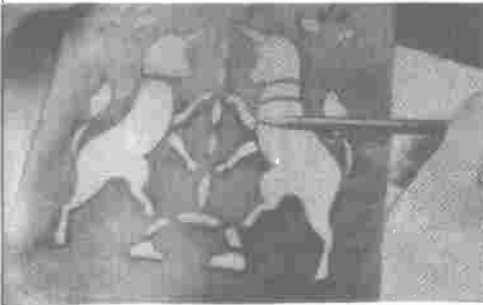
هذا التقييد أعطى ضرورة لاستعمال الواصلات أو الروابط والتي كانت تميز شخصية فن الإستامبا عبر التاريخ .



تصميم صغير مقنع



تصميم يحتاج إلى روابط

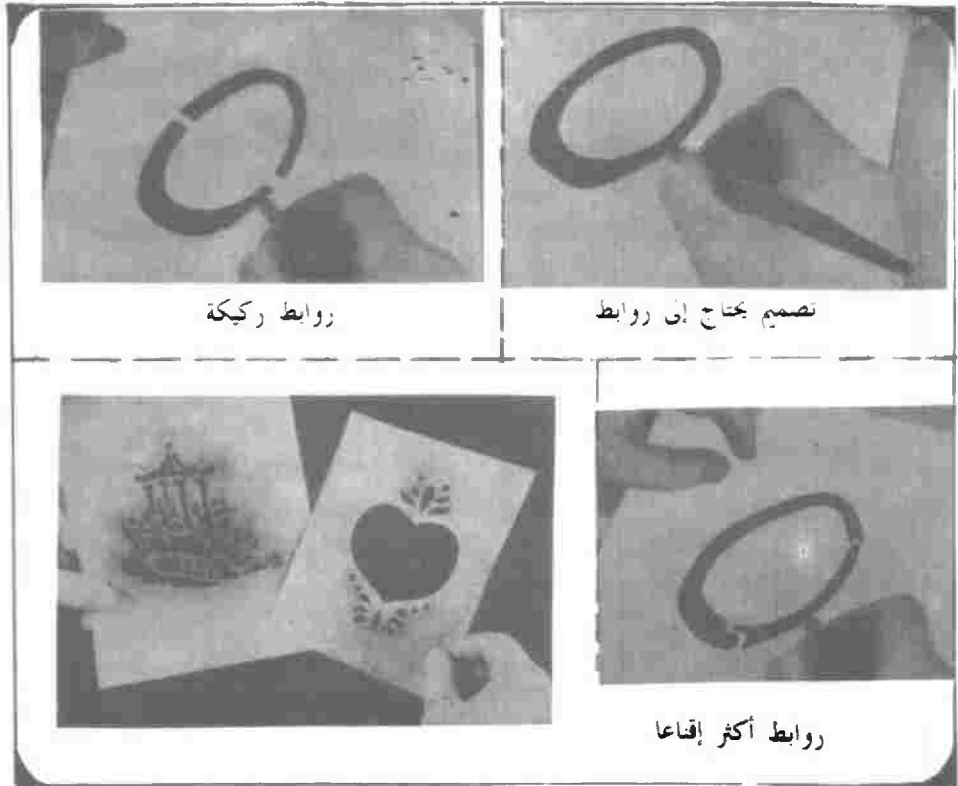


لاحظ وجود الروابط



لا بد من وجود الروابط

ومن المهم للفنان أن يتذكر دائما هذا الالتزام عند وضع تصميم أو نموذج للطباعة بطريقة الإستامبا . لأن هذه الواصلات أو الروابط لابد أن تبدو كجزء من التصميم دون أن تفسده بقدر الإمكان وإذا كان التصميم المطلوب دائري مثلا كما في شكل ١١ فلا بد من وضع الروابط بشكل ما . بعدم نضج كما في شكل ١٢ أو كما في شكل ١٣ مؤتلفا برشاقة في الشكل الأساسي . بعض التصميمات تكون أكثر استعدادا لهذا الأسلوب عن غيرها . ولابد أيضا أن يوضع في الاعتبار أنه طالما أن ورقة الإستامبا تظل مستوية ومسطحة أثناء عملية الطباعة بالألوان فإن التصميم سيخرج في أحسن صورة ممكنة له في الطباعة . ولا يمكن الاحتفاظ بجميع أجزاء التصميم للوحة الطباعة بالإستامبا مسطحة فوق السطح المراد طباعته . لهذا السبب فإن معظم النماذج التقليدية للإستامبا نجدها تحتوى على مساحات عديدة صغيرة مفتوحة بعيد من الروابط عند الأجزاء المركبة أو تحتوى على مساحة واحدة كبيرة مفتوحة كما في شكل ١٤ .



الأدوات والخامات المستعملة في عملية الإستامبا :

جميع الأدوات والخامات التي سيحتاج إليها إما أن تكون موجودة في المحلات التجارية أو يمكن أن تصنع أو تبتكر .

والنوع الأول الموجود تجاريا يضم سكين قطع الإستامبا - لوحة الإستامبا المشمعة بالشمع - فرش الإستامبا - وألوان خاصة بالرسم على القماش . شكل ١٥ .

وللفنان الذي يرغب في أن يبتكر تجهيزاته حافة فردية من نصل شفرة يمكن استعمالها لمعظم القطعات وللتقطيع الدقيق تستعمل قطعة صغيرة من نصل شفرة بعد قطعها بعناية بواسطة زرادية ، أو بنز وتثبت في يد ريشة أو قلم كما في شكل ١٦ أ .



أداة القطع المستحدثة



الآلات والخامات

ويمكن استعمال أنواع أخرى من سكاكين الفرسك وسكاكين القطع في السيلك سكرين وأيضا يمكن استعمال سكاكين النحت لهذا الغرض .

ولوحة الإستامبا يمكن صنعها بتغطية نوع جيد من ورق قوى بخليط من البارافين أو الجمالكة وترك لتجف قبل الاستعمال ويمكن أيضا استعمال أفلام الأشعة المهملة أو المستغنى عنها . ومع أن هذه المواد تكون صعبة في قطعها إلا أنها تكون أكثر تحملا وبقاءً ويمكن استعمال الورق الذي يستخدم في الطبول أيضا . والزخرفة على القماش تحتاج إلى أن تكون سريعة التلوين وتحمل الغسيل . وهناك نوع سائل خاص يسمى مثبت للألوان . يمكن إضافته مع الألوان بنسبة قليلة .

عند استعمال أحبار الطباعة العادية فهذا ينتج طباعة ثابتة ورسومات على القماش مقاومة للماء عند الغسيل لكل ١٢ جزء من الترابنتين يضاف جزء واحد من حمض الخليك وحوالى ١ جزء من زيت البتول أو زيت سلسيلات الميثيل العطري (winter green oil) والجزء يعنى أى كمية عيارية تعطى نفس القوام وتستعمل لجميع مواد التركيب الأصلية . ويحتفظ بهذا المركب فى زجاجة محكمة الغلق مكتوب عليها (سام مادة مثبتة لأحبار الطباعة) .

وللاستعمال يضاف هذا المثبت إلى حبر الطباعة حتى يصير الخليط متجانسا للدهان بفرشة الرسم .

ويمكن صنع مثبت للألوان المائية يحتوى على بياض بيضة مصفى من خلال شاشة قماش ويضاف إلى ذلك حوالى ملعقة صغيرة خل - هذا المثبت يضاف إلى ألوان التمبرا إلى أن تصير متماسكة وذات قوام يسمح لدهانه بفرشاة . وفرش الدق للإستامبا تباع تجاريا بأسعار غالية وتوجد فى أحجام مختلفة شكل رقم ١٦ ب .



أشكال ومقاسات الفرش التى تباع

وعلى كل فإنه يمكن الحصول على فرشاه لطباعة الإستامبا باستخدام فرشاة عادية ذات شعر خشن إذا قطع الشعر لدرجة القضاء على قابلية الالتواء للشعر فى الفرشاة شكل ١٧ .



تقصير شعر الفرشاة العادية

واستعمال قطعة صغيرة من الزجاج تشكل سطحاً جيداً لمرج الألوان أو الحجر ..
ومجموعة من الأقلام الرصاص العادية ودبابيس رسم وشريط لاصق بالضغط - ورق
رسم - وورق شفاف ... الخ . وتستعمل جميعها أحياناً .
وسيحتمل إلى قطعة قماش نظيفة وأوراق جرائد قديمة ومزيل للتنظيف مثل البنزين
أو الكيروسين .

الأسلوب الفني للتنفيذ :

١ - تناول أى تصميم كمثال والذي يرسم أو يشف على ورقة مفككة إلى أجزاء
على ورقة كرتون جامد . شكل ١٨ .



٢ - ضع قطعة من الورق المشمع بالشمع للطباعة فوق التصميم وجزأها في
مكانها - استعمال الشريط اللاصق شكل ١٩ وورقة الطباعة أو الإستامبا تكون شفافة
بالدرجة التي تمكن من رؤية التصميم خلالها . وإذا استعمل أى نوع آخر في عمل
لوحة الإستامبا يمكن طباعة التصميم عليها بواسطة ورق الكربون . ومن هذه النقطة
ستكون نفس الخطوات هي المستعملة في تنفيذ طريقة الإستامبا .



٣ - استعمال كل من إما سكاكين قطع الإستامبا أو نصل موس في قطع التصميم من الداخل خلال لوحة الإستامبا . بعمل قطع نظيف حاد شكل ٢٠ .
وعندما يتقابل قطعين معاً الحق بكل قطع جزء طفيف جداً من القطع ليتقاطع مع القطع الأول في شكل + هذا أفضل من محاولة عمل أركان مربعة تماماً في القطع . فالأركان والخواف المشوشة في القطع ينتج عنها خطوطاً مشوشة في الطباعة النهائية .



بعمل قطع نظيف وحاد

٤ - القماش الذى سيطبع لابد أن يكون نظيفاً وخالياً من النشا أو أى مادة مألثة .
ولابد أن يضغط عليه بمكواة بحيث يكون مسطحاً تماماً سواء وضع على لوحة رسم خشبية أو دُبس على فرخ من الكرتون وهكذا يكون مشدوداً وخالياً من الطيات أو التكرير . شكل ٢١ .



فك القماش المشدود

٥ - يخلط كمية صغيرة من ألوان الرسم على القماش على مربع من الزجاج باستعمال سكينه بالثة أو شطية من الخشب ضع هذا الزجاج على عدة طبقات كثيفة من أوراق الجرائد القديمة . شكل ٢٢ .



تخلط الألوان على مربع من الزجاج

٦ - اغمس فرشة الإستامبا في الألوان حتى تأخذ الفرشة كمية صغيرة جدا من اللون . ثم وزع كمية من الألوان في الفرشاة على مساحة نظيفة من لوحة الزجاج .
شكل ٢٣ .



تضع الفرشاة بالألوان

٧ - ضع ورقة الإستامبا المفرغة فوق المكان المحدد على القماش . شكل ٢٤ .



ضع ورقة الإستامبا في موضعها على القماش

٨ - طبّق الألوان على القماش من خلال فتحات الإستامبا بالدق بالفرشاة وعليها اللون بإحكام من الجهة الخارجية لخطوط التصميم الخارجية تجاه المساحات المفتوحة .
شكل ٢٥ .



دق بالفرشاة ذات اللون على المساحة المفتوحة

الدق في الاتجاه العكسي سوف يدفع الألوان تحت الحواف لورقة الإستامبا ويدمر الطباعة .

٩ - يتم الحصول على الطبعة بدهان الألوان بالفرشاة جيدا في داخل الألياف للمادة أو القماش . وليس بوضعها فوق غطاء من الألوان وهذا هو السبب في استعمال فرشاة خشنة الشعر . في معظم الأقمشة نجد أن الألوان تنفذ إلى خلف النسيج . في شكل ٢٦ يظهر أسلوبان في طريقة التنفيذ بالفرشاة . الأول . أسلوب ملأ المساحة باللون . والتي فيها تدق الألوان بالفرشاة حتى تتلون المساحة المفتوحة الداخلية بانتظام والأسلوب الآخر في التلوين (باستعمال نفس الإستامبا) هو أسلوب الظلال أو التظليل هنا تفرد الألوان بالفرشاة تجاه المركز الداخلي مع ترك آثار دقات الفرشاة تبدو المساحة كأنها مسلط عليها إضاءة قوية . تسبب لمعانها من الوسط .



الطباعة السادة والطباعة ذات الظلال

١٠ - ولتنظيف الإستامبا ضعها على فرخ ورق جرائد وامسحها نظيفة باستعمال خرقة مبللة بمزيل امسح في نفس الاتجاه التي كانت تشير فيه الفرشاة أثناء الطباعة باللون شكل ٢٧ .

ولابد أن يكون المسح بعناية حتى لا تنقطع الروابط الصغيرة الموجودة على ورقة الإستامبا أثناء التنظيف وتنظف الفرش في الحال في المزيل ثم تغسل بعد ذلك في الماء الدافئ والصابون .



١١ - وبعد ترك الطباعة تجف في الهواء لحوالي ٢٤ ساعة . مر عليها بمكواة معتدلة الحرارة لحوالي ثلاثة دقائق لضمان ثبات الألوان . شكل ٢٨ .



طريقة طباعة كوفية بالاستامبا (الإستنسل)

تعتبر الكوفية موضوعاً ممتازاً يمكن أن يجرى عليه المبتدئ تجربته الأولى في الطباعة بالاستامبا ، على القماش ويعتبر أسلوب الطباعة بالاستامبا بداية طيبة مشجعة لأنها قاعدة لعدد من الأساليب الأخرى في فن الطباعة .

ابتكار تصميم لزخرفة الكوفية .

قبل محاولة زخرفة الكوفية لابد للفنان الذي سيقوم بهذا العمل أن يطور ويحسن في التصميم العادى وهناك العديد من الكتب التى تحتوى على تصميمات جاهزة يمكن شفها أو نقلها وزخرفة الكوفية بها ولكن من الأفضل استحداث تصميم خاص به . أفضل من استخدام تصميم من صنع فنان آخر ابتكره وصممه . وهناك نوعان أساسيان من التصميم يمكن أن ينالا إعجاب المبتدئين وهو الشكل الحر الخالى من الالتزام بقوانين البناء الفنى وخلافه والفن التجريدى .

تصميم الشكل الحر يمكن إخراجه بسهولة بإحدى طريقتين يمكن تنفيذه بعمل إسكتشات للشكل المرغوب . أو بأسلوب الشخطة وللأخير خذ فرخ كبير من ورق الرسم وباستعمال قلم رصاص ناعم غطي لوح الورق بأى كمية متاحة من الشخطة كما فى شكل رقم ٢٩ .

وعندما تكتمل هذه الشخطة افحص الورقة جيدا لعدة دقائق حتى يظهر لك شكلاً أو شكلان يروفاً لك خلال هذه الشخطة .



شخطة رشيقة

لون أو املأ هذه الأشكال تماما . كما في شكل ٣٠ .
ثم اقطعه خارج التصميم ورتبها على لوحة أخرى من الورق غالبا يتلامس على الأقل
شكلان كما في شكل رقم ٣١ .



والآن قد اكتمل التصميم وأصبح جاهزا ليقطع في ورقة الإستامبا .



أما التصميم التجريدي فهو يعتمد على بعض الأشكال الطبيعية والطريقة المتبعة هي
أن تبدأ بالشكل الطبيعي مثل زهرة في شكل ٣٢ .



افحص الشكل جيدا وستلاحظ أنها تحتوي على قاعدة هامة للأشكال موجودة
٣٠

في تقارب كل منها للآخر في الشكل . ضع ورقة شفاف فوق الصورة وبقلم إسكتش حدد هذه الأشكال الأساسية كما في شكل ٣٣ .



شف الأشكال الأساسية

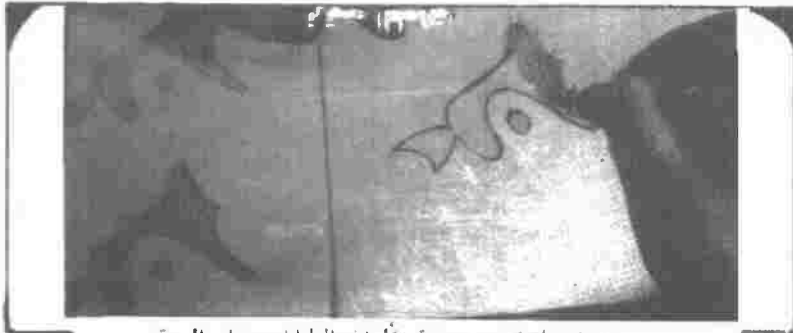
ابعد ورقة الشفاف واشطب الإسكتش والآن أصبح عندك تصميم تجريدي يصلح للطباعة بالإستامبا . شكل ٣٤ .



التصميم التجريدي النهائي

أسلوب أو طريقة التنفيذ .

- ١ - ضع الرسم وثبته أسفل ورقة الإستامبا . واقطعها كما سبق شرحه .
- ٢ - استعمل أقلام الطباشير الملون واطبع عديد من الطبقات على ورقة رسم كما هو محدد لطباعته في الشكل النهائي على الكوفية . شكل ٣٥ .



عمل طبقات متعددة بألوان الطباشير على الورق

- ٣ - تأكد أن سطح الكوفية مغسول تماما ومفروود بالمكواة . هذا مهم جدا حتى ولو كان القماش جديد لم يستعمل من قبل .
- ٤ - اقطع الأمثلة المطبوعة على الورق ووزعها على الكوفية في عدة توزيعات حتى يعجبك توزيع ما . شكل ٣٦ .



ترتيب الطبعا

- ٥ - ضع ورقة الإستامبا فوق كل طبعة واستعمل أجزاء صغيرة من شريط لاصق وضع علامات عند الركن العلوى جهة اليد اليمنى لورقة الإستامبا لكل توزيعة ويعرف ذلك بمجال أو مدى ورقة الإستامبا . شكل ٣٧ .



وضع علامت

- ٦ - ابعد ورق الطباعة واخلط الألوان على شريحة الزجاج وإمداد القماش بالألوان اضبط ورقة الإستامبا على العلامات الركنية الموجودة لتحدد مكان ورقة الإستامبا تماما قبل كل طبعة . شكل ٣٨ .



طباعة التصميم

٧ - بعد أن نجف الألوان على الكوفية في الهواء لمدة حوالى ٢٤ ساعة لابد أن تكوى بمكواة معتدلة الحرارة لضمان ثبات الألوان . ويجب وضع قماشة مبللة فوق الكوفية قبل وضع المكواة عليها . ويمكن استبدال ذلك بالمكواة ذات البخار ويبدو الشكل النهائى للكوفية فى شكل ٣٩ .



الشكل النهائى للكوفية

عملية التنظيف للأدوات المستعملة :

لابد أن تنظف الفرش وأوراق الإستامبا في الحال بعد الاستعمال . ومعظم طباعة الأقمشة يكون تنفيذها في غرفة ذات هواء متجدد وهذا يساعد على سرعة جفاف الألوان في الفرش مما يصعب معه إزالتها وكذلك ورق الإستامبا ولابد أن يبذل الفنان جهده ليحتفظ بالعمل نظيفا وهذا يعنى اليدين وأى تجهيزات ومعدات أخرى مستعملة وأى نقطة صغيرة من الألوان تقع فوق القماش لا يمكن إزالتها .
موضوعات أخرى يمكن طباعتها بنفس الطريقة :

المناديل - وجه وسادة - أيشارب - فوطة سفرة - منشفة اليد - البلوزات الد (في شيرت) (T-Shirts) - فوط الضيوف - جيوب القميص - فوطة المطبخ (مربلة) .

طباعة زخرفة مكررة على كنار بطريقة الإستامبا

فى زخرفة النسيج تكون الأغلبية العظمى للتصميمات التطبيقية مطبوعة فى بعض النماذج المكررة إما داخل القماش أو على كنار القماش . وفى التجارب السابقة كان تصميم النقطة يطبع مرات عديدة دون أى ترتيب خاص وفى هذا الباب سيكون التصميم مطورا بحيث يمكن تكراره على طول حافة قماش ستارة نافذة شكل ٤٠ .



تصميم مكرر على ستارة

لتطوير وتحسين تصميم لائق . تستعمل طريقة الورق المقطوع .
استعمل ورق الأعمال (قص ولصق) بلون أسود ومقص . واقطع حوالى دسنة من أجزاء صغيرة كلها تحتوى على حواف مستوية شكل ٤١ .
وطولها حسب الطول للكنار الذى سيطبع والعرض حوالى ٨ بوصة . احسب عدد القطع الورقية المقصوفة ورتبها فى المؤخرة على فرخ ورق أبيض حتى يتم التصميم المرضى أو المقنع فنيا .



اقطع الأجزاء المستقيمة الحواف



ترتيب الأجزاء الورقية المقصودة

الصق الأجزاء في مكانها على الورقة البيضاء والآن التصميم معدا للقطع على ورقة الإستامبا .

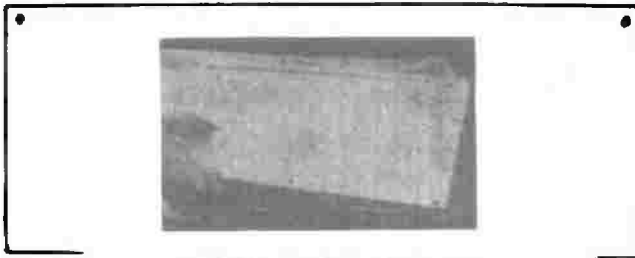
طريقة التنفيذ :

١ - اقطع ورقة الإستنسل وتأكد أن القطع ثاقب وحاد واجعل القطعات تتداخل مع بعضها عند الأركان خفيفا . شكل ٤٣ .



اقطع بخفة على امتداد الأركان المربعة

٢ - خذ القماش إلى لوحة كبيرة وغطى سطحها باللياد أو القماش الشاش في طبقات متعددة أو طبقات من ورق الجرائد . وتأكد من نعومتها وخلوها من الكرمشة أو الكسرات شكل ٤٤ .



شد القماش فوق اللوحة المبطة

٣ - ارسم خطا متعارضا مع الحافة للقماش حوالى ٢ بوصة من الحافة استعمل مارك الخياطة فى رسم الخط ومسطرة شكل ٤٥ .



عمل خط الدليل للطباعة

ويلاحظ فى الصورة أن طرف القماش غير مشطب أو محيط وهذا أفضل حيث لا يجب ثنى القماش أو تشطيه قبل طباعته .

٤ - هذا الخط سيستخدم كدليل لورقة الإستامبا أثناء الطباعة .



وضع ورقة الإستامبا على خط الدليل

٥ - جهز الألوان للطباعة إذا كنت تستعمل الألوان الجاهزة فإنه من المهم جدا إتباع التعليمات المكتوبة على الألوان عند الاستعمال والخلط. معظم هذه الألوان تحتاج إلى إضافات من مواد أخرى خاصة وهى ذات تركيبات متنوعة حسب نوع القماش ونخامته المستخدم للطباعة شكل ٤٧ .



خلط الألوان

٦ - ضع ورقة الإستامبا على الخط وعند أقصى نهاية الحافة اليسرى للقماش .
طبق الألوان بعناية باستعمال فرشاة الإستامبا . شكل ٤٨ .



أول طبعة إستامبا

٧ - انزع ورقة الإستامبا وضع فرخ ورق خام أبيض فوق سطح الجزء المطبوع
بدقة وإحكام . من الحافة اليمنى للتصميم شكل ٤٩ .
هذا سيمنع تلطخ أو تلوث الجهة السفلى من ورقة الإستامبا أثناء عمل الطبعة
التالية .



حماية الطبعة الأولى بالورق

٨ - ضع ورقة الإستامبا فوق خط الدليل ثانية في الوضع المضبوط على يمين الطبعة
الأولى المغطاه بالورق الأبيض واضبع التكرار الثاني شكل ٥٠ .

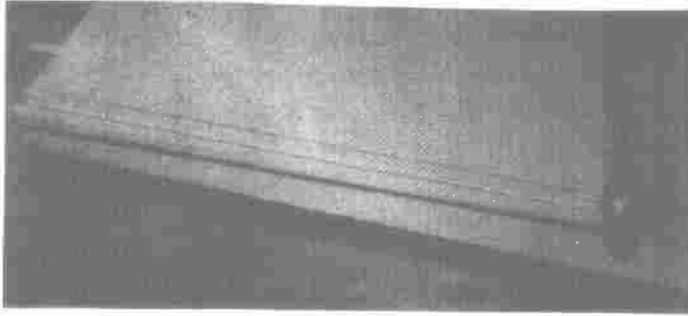


طباعة ثاني تكرار

وضع فرخ ورق أبيض فوق هذه الطبعة - واطبع الطبعة الثالثة واستمر بنفس هذه الطريقة حتى يتم طبع الكنار الداخلى .
٩ - انزع القماش من اللوحة واتركها تجف فى الهواء إلى حوالى ٢٤ ساعة ثم اكو بمكواة معتدلة الحرارة مدة ثلاثة دقائق .
كفف حافة القماش . وتكون الستارة قد اكتملت .

مزيد من التوجيهات

١ - فى حالة ما إذا كانت الستارة مشتراة فى الحالة المشطوبة واللوحه موضعها قريبا من الحافة يمكن فى هذه الحالة استعمال المسطرة بدلا من خط الدليل بشدها أسفل نهاية الطرفين بدلا من مارك الخياطة . شكل ٥١ .



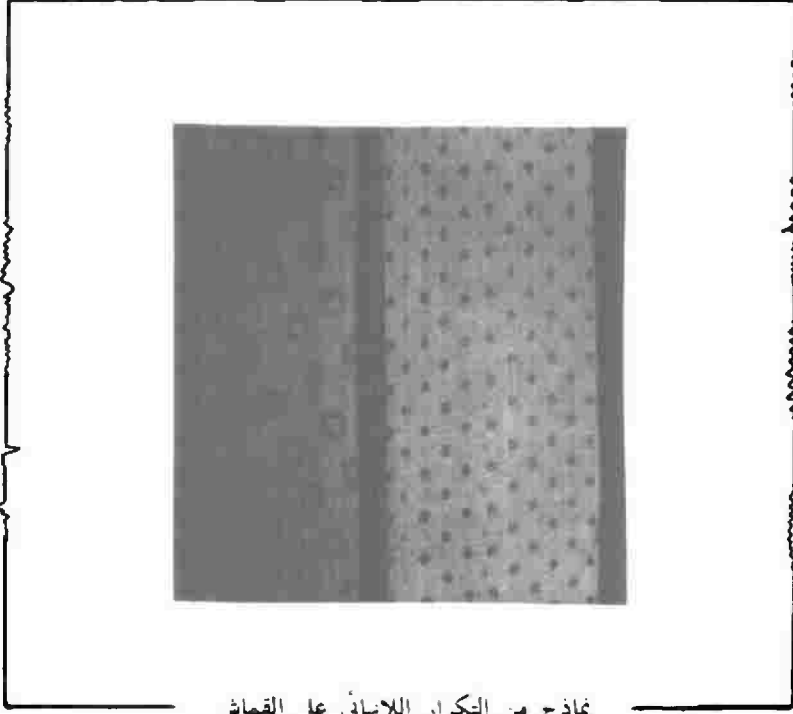
مسطرة قياس تشكل دليل للطباعة

٢ - من المهم للغاية أن يكون القماش الحديد مغسولا وخالياً تماماً من النشا وأى مواد مقوية أو مائلة أخرى قبل طباعته وبعد الغسل لابد أن يكوى ويفرد تماماً .
والقماش المستعمل سابقا ويراد طباعته لابد أن يكون أولا مغسولا ومكويا جيدا فى الحال قبل الطباعة .



وضع تخطيط لتكرار شامل

عند زخرفة النسيج أصبح من الضروري وضع تخطيط مسبق للتكرار في نموذج والذي يغطي المساحة الداخلية للقماش كله. شكل ٥٢ .



نماذج من التكرار اللانهائي على القماش

قبل محاولة تنفيذ هذا التكرار في الطباعة من الضروري أن تفهم بعض الأشياء عن الطرق الأساسية المستعملة في تطوير نموذج مثل هذه التكرارات .

أنواع التكرارات :- هناك ثلاث معدلات للمسافات المتساوية بين الوحدات المطبوعة في أنواع التكرارات وغالبا يحتوي كل تكرار لا نهائي على نوع أو نوعين من هذه الأنواع الثلاثة أو تنوع في هذه الأنواع الثلاثة .

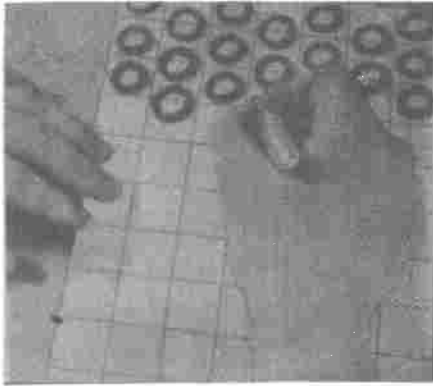
النوع الأول :- هو التكرار الكامل . شكل ٥٣ والذي فيه يتكرر النموذج في سطور إما بالعرض أو بالطول وتكون الوحدات إلى جانب أو فوق بعضها على مسافات

متساوية كما في شكل ٥٤ وفي هذا النوع تتكرر الوحدة دون أى تغيير .

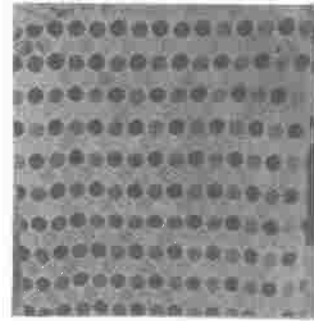


وضع تخطيط للتكرار الكامل

النوع الثاني من التكرار :- هو التكرار المتساقط نصفيا شكل ٥٥ .
ويبدو هذا النوع واضحا في الشكل رقم ٥٦ وهي مرحلة. وضع التصميم. هذه
الوحدات عبارة عن أشكال هندسية ويمكن للفنان أن يتكرر أى وحدات أخرى وتكرر
بنفس الطريقة .



تخطيط تكرار متساقط نصفى



تكرار متساقط نصفيا

في هذه الحالة الوحدة المكررة عبارة عن دائرة كل سطر أفقى من الطباعة يتساقط
نصف المسافة . لاحظ المسافة الضرورية بين الوحدات المكررة .

القاعدة الثالثة في التكرار هي التساقط الكلي :

ويعرف هذا النوع من التكرار بالتكرار المشجر أو المنقوش . بسبب النموذج المثلث الذي يترأى للعين عند النظر إليه كما في شكل ٥٧ .



وضع تخطيط لتكرار متساقط كلياً

التساقط الكلي في التكرار

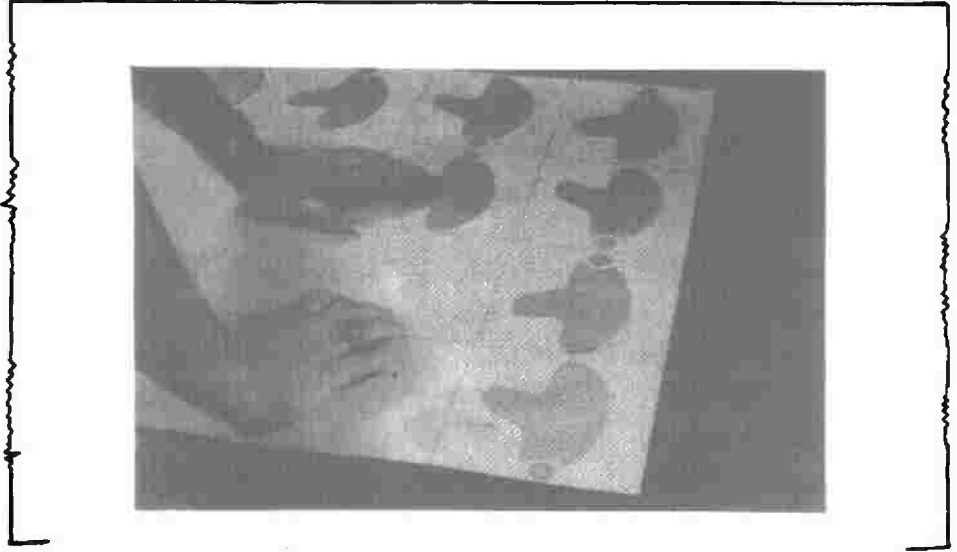
ويتضح من طريقة التصميم في الصورة رقم ٥٨ والوحدات المصممة تتساقط بمعدل مربع وهمي واحد في سطور أفقية متتابة ومعظم الزخرفة على القماش تكون باستعمال هذا النوع من التكرار إما باستخدام تكرار وحدة واحدة أو أكثر من وحدة وهناك تساقط ربعي أو ثلاث أرباع للمسافة المتروكة بين الوحدات وهكذا . ومن الأفضل للمبتدئين استعمال الثلاث قواعد الأساسية في التكرار وهي : التكرار العادي - التكرار النصفى - التكرار الكلي .

للتنويع :- وفي ضمن أى طريقة تكرار من هذه الطرق يمكن ابتكار مزيد من التنويعات إما مقلوب أو معكوس أو متبادل وفيه يلف التصميم ربع دورة إما في اتجاه عقارب الساعة أو عكس اتجاهها- في كل طبعة هذا التبادل يجب أن يكون موضوعاً إما أفقياً أو رأسياً .

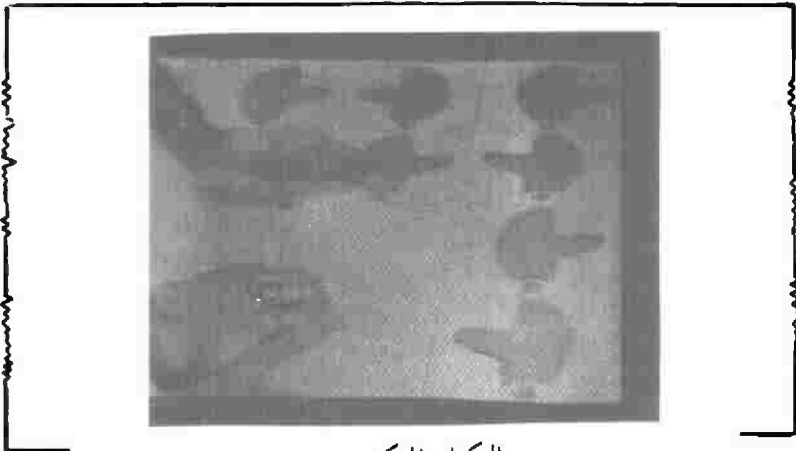


تكرار متبادل لوحدات التصميم

وكمثال لطريقة التكرار المقلوب للوحدات فإن الوحدات تدور كلية إلى أعلى وإلى أسفل لكل تعاقب في الطبعة إما أفقيا أو رأسيا . شكل ٦٠ .



أما في طريقة التكرار المعكوس فإن الوحدات تلف إما إلى جهة اليسار أو إلى جهة اليمين . وتبدو كأنها تظهر من خلف القماش شكل ٦١ .
وفي الطريقة الأخيرة للتكرار وهي التكرار المعكوس فإنه ليس من السهل على يد أى مصمم أن يعكس التصميم بيده ولكن من السهل أن تستخدم ورقة الإستامبا بعكس اتجاهها والطباعة من الجهة الأخرى للورقة وللحصول على التأثير المطلوب .



التكرار المعكوس

اختيار الألوان :

لابد من اختيار الألوان التى ستستخدم فى نقش القماش والفنانون المختلفون أو الحرفيون يستطيعون اختيار الألوان ومكوناتها حسب ما يروق لهم .
وفيما يلى بعض الاقتراحات التى ستفيد بعض الشيء فى هذا المجال .

١ - ضع فى الاعتبار لون القماش الذى سيطبع على أنه واحداً من الألوان فى الموضوع . فالمساحات المفتوحة فى الوحدات المصممة سيتخللها هذا اللون للقماش .

٢ - عموماً فإنه من الصعب جداً تطبيق ألوان فاتحة أو بيضاء فوق ألوان قائمة أو سوداء .

٣ - ضع فى اعتبارك أنه يمكن استعمال ظلالاً مختلفة أو درجات تظليلية للون واحد بدلاً من استعمال لونين أو أكثر دائماً .

٤ - الفتحات الواسعة جداً فى التصميمات غالباً ما تسبب ضعف اللون بشدة . لذلك فإنه ينصح دائماً باستعمال الظلال أو درجات اللون عند زخرفة مثل هذه المساحات .

٥ - ودائماً اعتبر أن المساحات البيضاء التى بين التصميمات جزءاً من التصميم أو داخلية من ضمن التكوين العام ويمكن ابتكار تنوعات مختلفة فى المسافات التى بين الوحدات من نفس الألوان المستعملة أو من تكوينات من ألوان أخرى متقاربة معها .

٦ - عند تطبيق الألوان على القماش دائماً ابدأ من الألوان الفاتحة حتى تصل إلى أقمم درجة لون مستعملة .

توضع الألوان الأكثر نضاعة وفاتحة أولاً .

والألوان القائمة أكثر تستعمل مؤخراً .

يمكن وضع الألوان الأكثر قتامة فوق أجزاء معينة من الألوان الفاتحة وعكس ذلك يكون مستحيلاً تنفيذ مثل هذه الحالة .

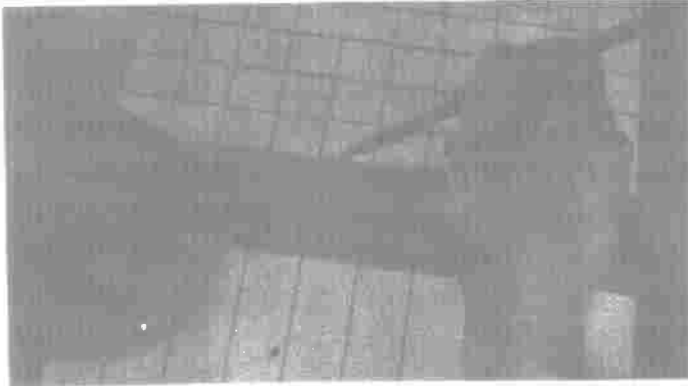
طريقة التخطيط للتكرار

لا بد أن يعطى الوقت المستحق لتخطيط المساحة الكلية للتكرار . وهذه التخطيطات يجب أن تنفذ أولاً على ورقة . وللمبتدئ خصوصاً فهو لا بد أن يحسن فى التصميم أو يضيف إليه حتى يكون فى الصورة النهائية المقنعة فنيا . الخطوات البسيطة التالية . كلها منفذة بقلم رصاص وورقة ومقص . ستوفر عليك ساعات عديدة من الإحباط أو الفشل .

١ - ضع تصميم لوحدة باستعمال أى طريقة من الطرق السابق الإشارة إليها . (قطع الورق - الشخبطة - التجريد) .

٢ - اقطع من ورقة إستامبا حدود الوحدة المصممة مؤقتاً .

٣ - ارسم مربعات بالمسطرة على فرخ ورق رسم صغير هذه ستعتبر المساحات المتخيلة لتكرار الوحدات والتي فيها ستطبع وحدات التصميم شكل ٦٢ . هذه المربعات تكون بمقاسات مناسبة للوحدة التى ستطبع .



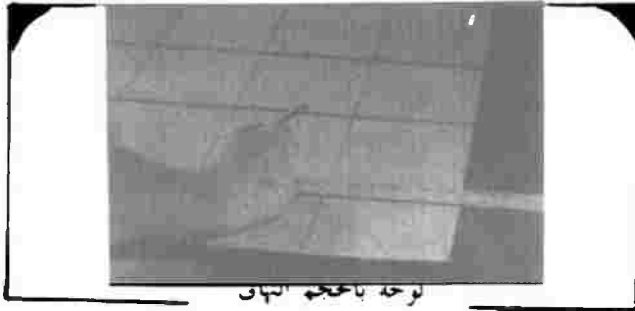
رسم مربعات بالمسطرة

٤ - استعمل أقراص صغيرة من الكرتون ورتبها فى سطور عديدة فى التكرار

الكامل فى تساقط نصفى وتساقط كلى كما فى شكل ٦٣ .



٥ - وعندما يستقر الرأى على الشكل النهائى للتكرار يكون المصمم مستعدا لوضع التصميم فى حجمه الطبيعى . خذ فرخ كبير من ورق الأعمال من نفس اللون الذى سيستخدم فى الطباعة وارسم عليه الخطوط الإنشائية للمربعات بخط رفيع جدا وخفيف ولا بد أن تكون فى الحجم النهائى الذى سيكون على القماش شكل ٦٤



٦ - استعمل ورقة الإستنسل المؤقتة (المجهزة فى الخطوة رقم ٢) وشف حوالى ١٢ وحدة منها على ورق الأعمال الذى بنفس اللون المستخدم فى الطباعة . اقطع هذه الأشكال بعناية باستعمال مقص شكل ٦٥ .



٧ - رتب هذه الوحدات فى المربعات المرسومة حسب طريقة التكرار المقررة
شكل ٦٦ .



لصق الوحدات المقصودة فى مكانها

جرب التكرار المتبادل - والعكسى والمقلوب للوحدات .
وعندما تستقر على التكرار المناسب الصق الأجزاء المقصودة فى مكانها والآن
أصبح لدى المنفذ ورقة مماثلة للشكل النهائى للقماش بعد طباعته . شكل ٦٧ .

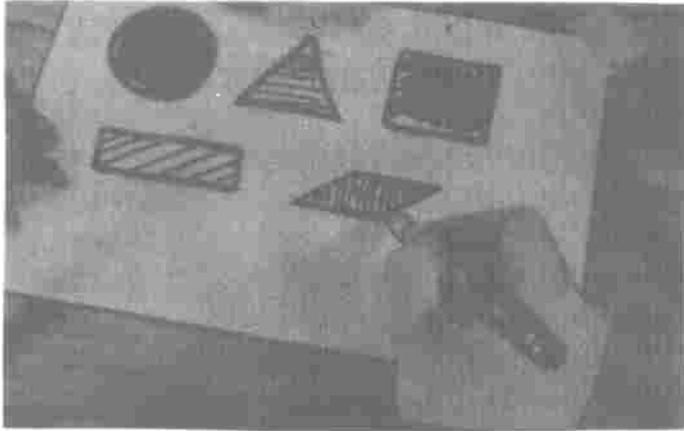


ورقة طبق الأصل من الطباعة النهائية

وإذا أريد وضع أى خلفيات بألوان ذات ظلال أو درجات من اللون الأصلى
فإنه يجب إضافتها على نفس الورقة المطابقة هذه .

نماذج للتكرار اللانهائي مطبوعة في لونين بطريقة الإستامبا

عند تخطيط نموذج لتكرار لا نهائى للطباعة بالإستامبا . لابد أن يعطى الاعتبار الأول للألوان التى ستستخدم فى الطباعة . ولهذا الموضوع بالذات سيطلع نموذج التكرار اللانهائى باستعمال لونين لذلك فإنه سيحتاج إلى استعمال ورقى إستامبا بدلا من ورقة واحدة - وحدة التصميم أنشأت باستعمال أسلوب الشكل الهندسى . جرب أربع أو خمس أشكال من الأشكال الهندسية المعروفة على فرخ ورق شكل ٦٨ .



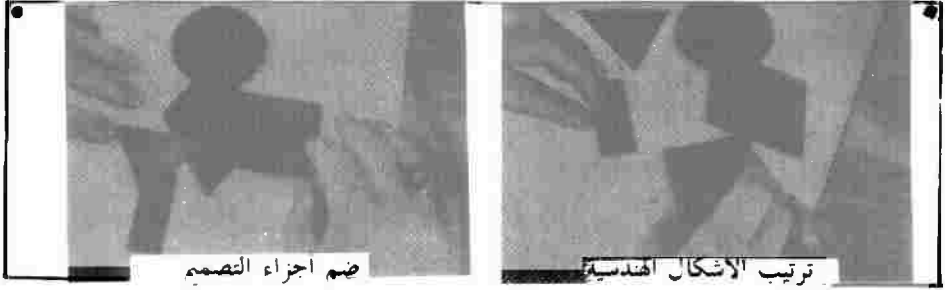
إسكتش للأشكال الهندسية

حوّل الأشكال إلى الشكل المتقن النهائى واقطعها من ورقة أعمال شكل ٦٩ .



قطع الاشكال النهائية

رتب الخمسة أشكال الهندسية مع بعضها في عدة ترتيبات حتى تصل إلى تكوين مقنع جيد شكل ٧٠ ، شكل ٧١ .



اختر الألوان للأجزاء المختلفة للوحدة متوائماً مع لون القماش الذى سيطيع .
اقطع كل جزء من وحدة التصميم من ورقة مماثلة لها في اللون . جمّع الوحدة الكاملة والصقها على الورقة المماثلة لها في اللون . شكل ٧٢ .



الآن أصبح نموذج الوحدة جاهزاً للقطع على ورقة الإستامبا .

قطع الإستامبا حسب الرسم المسجل

تناول ورقتين من ورق الإستامبا المعد (يفضل النوع الشفاف) واحدة لكل لون في الطباعة وضع نموذج التصميم على سطحها شكل ٧٣ .



مطابقة ورقة الإستامبا مع التصميم

استعمل خرامة باليد واصنع ثلاث خروم على هامش كل من ورقتي الإستامبا وعلى ورقة النموذج شكل ٧٤ .



تخريم دليل مسجل

هذه الخروم ستستخدم كدليل مسجل .
ضع بإحكام النموذج الورقي لأسفل على لوحة الرسم وضع فوقها إحدى ورقتي الإستامبا . وطابق الدليل المخرم المسجل على الورقتين معا .
اقطع ورقة الإستامبا كما سبق شرحه وللون الأول أو اللون الأفتح شكل ٧٥ .



قطع ورقة الإستامبا الأول

عند الانتهاء من القطع ارفع ورقة الإستامبا ولا ترفع النموذج الورقي . ضع ورقة الإستامبا الثانية محكمة فوقها . حتى تنطبق الثلاث علامات الخروم المسجلة على الثلاث خروم على ورقة النموذج كما سبق واقطع ورقة الإستامبا الثانية للون الأغمق من اللونين شكل ٧٦ .



قطع ورقة الإستامبا الثانية

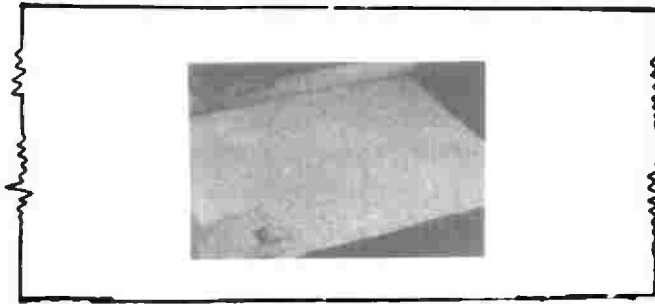
الآن وقد قطعت ورقتي الإستامبا فى الوضع الصحيح للتصميم الأصلي . وحتى تتأكد أن الطباعة ستتم بنجاح وأن الخط الرفيع للمساحة الغير مطبوعة لن يكون ظاهرا بين الألوان فإنه ينصح بأن ورقة الإستامبا التى ستطبع اللون الأغمق تقطع بحيث تغطي قطعة رفيعة منها اللون الأفتح عند تقابل اللونين معا . باستعمال ورقتي الإستامبا هذه اطبع نماذج عديدة من الوحدات متطابقة بقلم طباشير ملون كما سبق شرحه. والألوان لابد أن تكون نفس الألوان المستعملة فى الطباعة النهائية . هذه الورقة المطبوعة ستكون بمثابة مذكرة لتتابع التكرار والوضع النهائى على لوحة من الورق مقسمة إلى مربعات كبيرة شكل ٧٧ .



خصير القماش للطباعة

تحضير القماش للطباعة

طول القماش الذى سيطبّع لابد أن يكون مغسولاً ومكويًا جداً فى الحال لإزالة التنشئة أو أى مادة مألثة من القماش . وفى حالة الأجزاء الضخمة . فلا بد أن يتم ذلك فى غسالات كهربائية . وعند كى القماش لإزالة الكسرات لا يطوى بعد الانتهاء من كيه ولكن يلف حول إسطوانة مصنوعة من ورق الجرائد هذا سيمنع الكرمشة من أن تتشكل شكل ٧٨ .



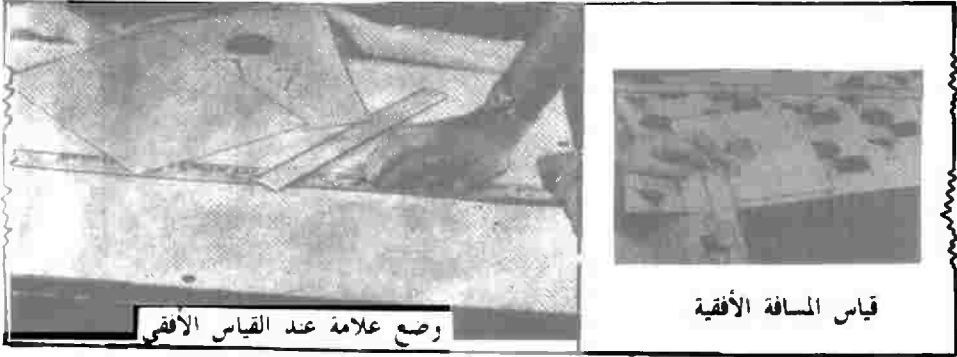
ثبت إحدى نهايات القماش فى طرف اللوحة بدبابيس الرسم حتى تنطبق الحافة اليسرى للقماش تماماً على الحافة اليسرى للوحة شكل ٧٩ .



شد نهاية القماش وثبته

التخطيط على القماش :

تحدد المسافة بين الأسطر الأفقية شكل ٨٠ . بوضع ورقة الإستامبا فوق ورقة التخطيط وتوضع علامة على المسافة على كل من الحافة اليسرى واليمنى للقماش . بواسطة مارك الخياطة شكل ٨١ .



المسافة الواقعة بين الوحدات المطبوعة من اليسار لليمين خلال القماش تقاس بواسطة مسطرة وتعمل صورة طبق الأصل لها على لوحة الإستامبا شكل ٨١ وستعرف قيمة وأهمية ورقة التخطيط حيث أن جميع التخطيطات وضعت عليها وتنقل المقاسات على واقع السطح المطبوع .

طباعة اللون الأول :

لبداية الطبع قرب شريحة الزجاج التي عليها اللون من يدك ضع المسطرة متعارضة مع أول وضع للعلامات على الحافتين . اجعل النهاية اليسرى للمسطرة على الخط مع النهاية اليسرى للقماش وقس تجاه اليمين المسافة المحددة التي عندها يجب وضع ورقة الإستامبا لطبع اللون الأول هذه المقاييس يمكن أخذها كذلك من ورقة التخطيط شكل ٨٢ .



لون ورقة الطباعة شكل ٨٣ ويجب أن تتذكر أنه لا بد أن تبدأ باللون الأفتح أولاً . واستمر بالطريقة التقليدية إلى أن يطبع كل القماش المشدود والمثبت جيداً بعد الجزء المطبوع من القماش عن اللوحة ، وحرك الجزء التالى مكانه وثبته فى اللوحة واطبعه بنفس الطريقة . واستمر فى هذا الموضوع حتى يضع القماش جميعه من الداخل باللون الأول .

وبعد أن يجف فى الهواء لمدة عدة ساعات . تكرر نفس العملية لطباعة اللون الثانى شكل ٨٤ يوضح الطباعة كاملة .



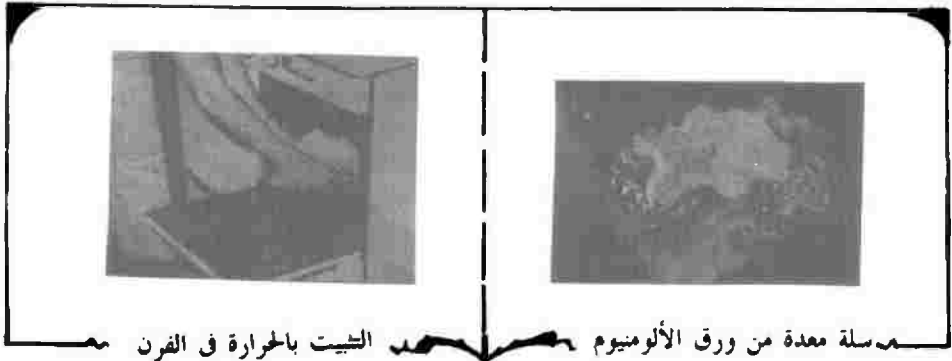
التثبيت بالحرارة :

عند تمام الانتهاء من الطباعة يجفف القماش فى الهواء لمدة ٢٤ ساعة ثم بعدها يعرض للحرارة لتثبيت الألوان . وللأقمشة الكبيرة التى يتعذر فردها وكيها . تستعمل الطريقة الآتية لتعريضها للحرارة .

وهى طريقة عملية أكثر من استعمال مكواه كهربائية .

١ - سخن فرن بوتاجاز لدرجة ٣٠٠°ف .

- ٢ - اجمع القماش المجفف في الهواء دون طي وضع القماش في سلة واقية مصنوعة من الورق الألومنيوم شكل ٨٥ .
- ٣ - ضعه في الفرن السابق التسخين لمدة ٤ أو ٥ دقائق شكل ٨٦ ومن المهم جدا ألا تتعدى درجة حرارة الفرن ٣٠٠°ف (خصوصا في حالة الأقمشة القطنية وبالتأكيد الأقمشة السانتيك) .
- ٤ - اغسل القماش وأكوه بالطريقة المعتادة .



مزيد من التوجيهات

- ١ - عندما يتطلب طباعة أكثر من لونين تنفذ نفس الخطوات فيما عدا أن كل لون يقطع له ورقة طباعة خاصة ويكون عدد أوراق الطباعة مساويا لعدد الألوان المستعملة .
- ٢ - الفنانون المتمكنون عادة يستعملون ورقة طباعة واحدة لطباعة أكثر من لون وعادة في هذه الحالة تكون مساحات الألوان بعيدة عن بعضها بمساحة واسعة في وحدات التصميم حتى تعطى فرصة للفرشاة أن تدهن الألوان فقط على تلك المساحات المرغوب تلوينها باللون الأول .
- وفي حالات أخرى . يغطي جزء من ورقة الإستنسل مؤقتا بقطعة فارغة من ورق الإستنسل أثناء طباعة لون ما .
- ومن الأفضل خصوصا للمبتدئ أن يستعمل ورقة طباعة منفصلة لكل لون طباعة .