



الطباعة الأوفيس

المستوى: ماهر



إنَّ المُسميات المُستخدمة وتمثيل المواد في هذا المنشور/الإصدار لا تستتبع الإعراب عن أي رأي على الإطلاق من قبل حكومة كندا

"The designations employed and the representation of material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Government of Canada."

آخر تحديث تشرين ثاني 2023

المقدمة

تم تطوير هذا المنهاج من خلال مشروع ثابري الذي ينفذه الاتحاد اللوثري العالمي في القدس، بالشراكة مع الإغاثة اللوثرية الكندية وبتمويل من حكومة كندا.

يهدف مشروع ثابري إلى المساهمة في الحد من الفقر في الضفة الغربية والقدس الشرقية من خلال دعم النساء بما في ذلك النساء ذوات الإعاقة للمشاركة في فرض التعليم والتدريب المهني والتقني والتي تقودهن إلى التوظيف أو العمل الحر.

صمم مشروع ثابري للاستجابة للتحديات المتمثلة في ارتفاع معدلات البطالة المتزايدة بين النساء التي نتجت من المعوقات الاجتماعية والثقافية والقانونية والسياسية، بالإضافة إلى محدودية الوصول إلى التعليم والتدريب المهني والتقني. كما وعمل المشروع إلى زيادة تمكين النساء للوصول إلى برامج التدريب المهنية المختلفة والتي تم تطويرها من خلال المشروع لتتلاءم مع احتياجات السوق، هذا بالإضافة إلى تأهيل نظام تعليم وتدريب مهني وتقني لتلبية احتياجات النساء والنساء ذوات الإعاقة بشكل أفضل.

تم تطوير خيارات متعددة من خلال المشروع لمهن مرتبطة بسوق العمل تأخذ بعين الاعتبار استجابة النوع الاجتماعي والشمولية لكل من النساء والنساء ذوات الإعاقة، في مراكز التعليم والتدريب المهني والتقني المستهدفة في الضفة الغربية، بما في ذلك القدس الشرقية.

المؤلف: صبحي أبو زنت

الإشراف الفني: م. فؤاد منذر الخواجا

التصميم الفني: فاطمة حسين مناصرة

التدقيق اللغوي: أ. خليل الخالدي

تم إعداد هذه الوحدة استنادا للمنهجية الوطنية المعتمدة في إعداد المناهج في قطاع التعليم والتدريب المهني والتقني والمتبعة من قبل وزارة التربية والتعليم العالي في إعداد مناهج التعليم المهني، وبالتنسيق معها وتدريب الطاقم من قبلها. وتم الاتفاق مع وزارة التربية والتعليم العالي على الاستفادة من هذه الوحدات وإدماجها ضمن المنهاج الوطني للتعليم المهني وضمن التخصصات المطروحة.

استعملت الوحدة: من الممكن إدماج هذه الوحدة ضمن مناهج المدارس المهنية ومراكز التدريب المهني، ضمن تخصص إتقان تشغيل ماكينة طباعة الأوفيس أو استخدامها ضمن الدورات القصيرة المتخصصة لمن يعمل في المجال.

أسماء المشاركين في تحديد الكفايات

| المؤسسة | الاسم | الرقم |
|---------------------------------------|------------------------|-------|
| Gasman adv | محمد هشام محمد حسونة | 1 |
| مطبعة رام الله | مؤيد موسى حديد | 2 |
| ADPIUS | احمد حنون | 3 |
| المالكي للطباعة والأختام | جابر أبو رستم | 4 |
| ستوديو الفا | كامل أبو عيشة | 5 |
| اتحاد الصناعات الورقية والتغليف | ايمن صبيح | 6 |
| مطبعة الشافعي | رمزي الشافعي | 7 |
| مطبعة دار القلم | خالد المصري | 8 |
| شركة عبد الرحمن حجاوي وأولاده | صبحي أبو زلط | 9 |
| شركة الوطنية لصناعة الكرتون | عبد الناصر حمزة دويكات | 10 |
| جامعة فلسطين التقنية خضوري / رام الله | أشرف زهير جميل دويكات | 11 |
| القدس الفنية للدعاية والإعلان | عمار خليل دويكات | 12 |

أهداف الوحدة:

- القدرة على اختيار آلة الطباعة المناسبة.
 - التعرف على تحضير الألوان وخطها.
 - القدرة على اتباع قواعد الأمن والسلامة عند التعامل مع الماكينات لخطورتها.
 - القدرة على الطباعة بألوان بانتون.
 - القدرة على التعامل مع المخلفات.
 - القدرة على استخدام المادة الخام (الورق) بشكل اقتصادي.
 - القدرة على تنفيذ الطلبية على الماكينات بعد التصميم وتجهيز البليتات وتحديد نوع الورق.
- الكفايات المهنية المتوقع امتلاكها بعد الانتهاء من دراسة هذه الوحدة:

أولاً: الكفايات الاحترافية/الفنية

- اختيار الآلة المناسبة
- التعامل مع الماكينات بالشكل الصحيح
- مراعاة الأمن والسلامة عند التعامل مع الماكينات لخطورتها
- خدمة الماكينة وعمل الصيانة الدورية (التشغيلية) لها
- تركيب البليت على الماكينة الخاصة بها
- التأكد من نوع الورق المختار
- تحديد طريقة العمل حسب الطلب
- تحضير الألوان وخطها
- ضبط زوايا الاستلام
- طباعة ألوان بانتون
- تنفيذ الطلبية على الماكينات بعد التصميم وتجهيز البليتات وتحديد نوع الورق
- التجهيز بعد الطباعة حسب نوع الطلبية (ترقيم فواتير.....الخ)
- استخدام المادة الخام (الورق) بشكل اقتصادي
- تحضير المواد بحسب النسب المطلوبة
- التعامل مع المخلفات

ثانياً: الكفايات الاجتماعية والشخصية

- تنفيذ الأوامر بشكل جيد
- خدمة العملاء بالشكل الصحيح
- الاستعداد النفسي للاعتراف بالخطأ إن حصل ومعالجة ذلك

ثالثاً: الكفايات المنهجية

- محاولة الوصول إلى سبب بعض الخلل في أمور الطباعة
- الإلمام بمبدأ وفلسفة طباعة الأوفيس

قائمة المواقع التعليمية الخاصة بالوحدة

| الإطار الزمني (ساعة) | عنوان الموقع التعليمي | رقم الموقع التعليمي |
|----------------------|------------------------------------|---------------------|
| 100 | تحضير البليت من أجل طباعة الأوفسيت | 1 |
| 50 | تنفيذ عملية طباعة الأوفسيت | 2 |

المواقف التعليمية

| الموقف التعليمي (1): تحضير البليت من اجل طباعة الأوفيسيت | | | |
|--|--|--|-------------------------------|
| الإطار الزمني: 100 ساعة | | رقم الموقف التعلّمي: 1 | |
| عنوان الموقف التعلّمي: تحضير البليت من اجل طباعة الأوفيسيت | | | |
| وصف الموقف التعلّمي: | | | |
| أنت/ أنتِ تعمل/ين في مطبعة لعمل المواد الدعائية وطلب/ت منك مدير/ة الإنتاج عمل بليت لطباعة كتاب | | | |
| المحتويات: | | | |
| 1. التصميم | | | |
| 2. علاقة البليت مع عدد الألوان | | | |
| 3. إنتاج وطباعة البليتات بناء على التصميم | | | |
| العمل الكامل-المرجعية المنهجية: | | | |
| الموارد | المنهجية | الوصف | خطوات العمل الكامل |
| <ul style="list-style-type: none"> • أصحاب المطابع • إنترنت | <ul style="list-style-type: none"> • الاتصال المباشر مع أصحاب المطابع • بوجود زملائهم وبوجود المدرب • البحث في الإنترنت وزيارة أصحاب مكاتب تصميم ومصممين في سوق العمل | <ul style="list-style-type: none"> • جمع معلومات حول ميزات وقيود عمل البليتات الخاصة بطباعة الأوفيسيت • جمع المعلومات الفنية الخاصة بعملية تجهيز البليتات مثل عدد الألوان والحجم | الحصول على المعلومات وتحليلها |
| كمبيوتر | تجهيز قائمة التأكد | عمل خطة إنتاج وتنفيذ البليتات بناء على التصميم | التخطيط واتخاذ القرارات |
| <ul style="list-style-type: none"> • كمبيوتر | <ul style="list-style-type: none"> • مجموعات | إنتاج البليت بالطريقة الصحيحة | التنفيذ |

| | | | |
|--|---|--|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • آلة طباعة البليئات • مادة البليئات | <ul style="list-style-type: none"> • توزيع الأدوار | | |
| | مقارنة نتائج المتدربين والمدرّب | مطابقة الكلاشيه مع التصميم | التحكّم |
| | جماعي | وصف طريقة إعداد البلييت (الكلاشيه) والتدوين وعمل نموذج للتوثيق | التوثيق والتقديم |
| وجود كاميرا لتسجيل الحوار لتقييم عملية التقييم | تقييم مباشر والمناقشة بالمجموعات | تقييم مباشر من خلال الزملاء والمدرّب | التقييم وإبداء الرأي |

الأسئلة الرئيسية:

السؤال الأول: - في حال أن طلب منك الزبون/ة تصميم أربعة ألوان من أجل طباعتها، ماذا تفعل/ين؟

السؤال الثاني:- في حال لم يقدّم المصمم/ة بعمل أية تصميمات لطباعة الأوفسيت من قبل، ماذا تفعل/ين؟

العمل الكامل - المرجعية المنهجية:

الأسئلة الرئيسية:

السؤال الأول: - في حال طلب منك الزبون/ة طباعة كتاب أو مجلة ماذا تفعل/ين؟

السؤال الثاني: - ما هي خطوات الطباعة؟

السؤال الثالث: - هل يمكن عمل خطة انتاج وتنفيذ عملية الطباعة؟ وضح/وضحي ذلك؟

الموقف التعليمي (2): تنفيذ عملية طباعة الأوفسيت

رقم الموقف التعلّمي: 3 | الإطار الزمني: 50 ساعة

عنوان الموقف التعلّمي: تنفيذ عملية طباعة الأوفسيت

وصف الموقف التعلّمي:

طلبت وزارة التربية والتعليم طباعة كتاب الرياضيات للصف العاشر وكلفك/كلفتك مدير/ة المطبعة للقيام بهذا العمل

المحتويات:

1. خطوات عملية الطباعة

| الموارد | المنهجية | الوصف | خطوات العمل الكامل |
|--|---|--|-------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • أصحاب المطابع والورش • إنترنت | <ul style="list-style-type: none"> • الاتصال المباشر مع أصحاب المطابع • بوجود زملائهم وبوجود المدرب • البحث في الإنترنت • زيارة أصحاب مطابع وورش تعمل في مجال طباعة الأوفسيت في سوق العمل | <ul style="list-style-type: none"> • جمع معلومات حول ميزات وقيود طباعة الأوفسيت • جمع المعلومات الفنية الخاصة بعملية الطباعة والمواد والمعدات المطلوبة | الحصول على المعلومات وتحليلها |
| تعليمات مكتوبة | تجهيز قائمة التأكد | عمل خطة إنتاج وتنفيذ عملية الطباعة | التخطيط واتخاذ القرارات |
| معدات وآلات الطباعة | مجموعات توزيع الأدوار | تنفيذ عملية الطباعة بالطريقة الصحيحة والحصول على مُنتج مطابق المواصفات المطلوبة | التنفيذ |
| | مقارنة نتائج المتدربين وتدخل المدرب | مطابقة المنتج النهائي وجودته مع التصميم وما هو مطلوب من قبل الزبون/ة | التحكم |

| | | | |
|--|----------------------------------|---|----------------------|
| | جماعي | وصف طريقة الطباعة والتدوين وعمل نموذج للتوثيق | التوثيق والتقديم |
| وجود كاميرا لتسجيل الحوار لتقييم عملية التقييم | تقييم مباشر والمناقشة بالمجموعات | تقييم مباشر من خلال الزملاء والمدرّب | التقييم وإبداء الرأي |



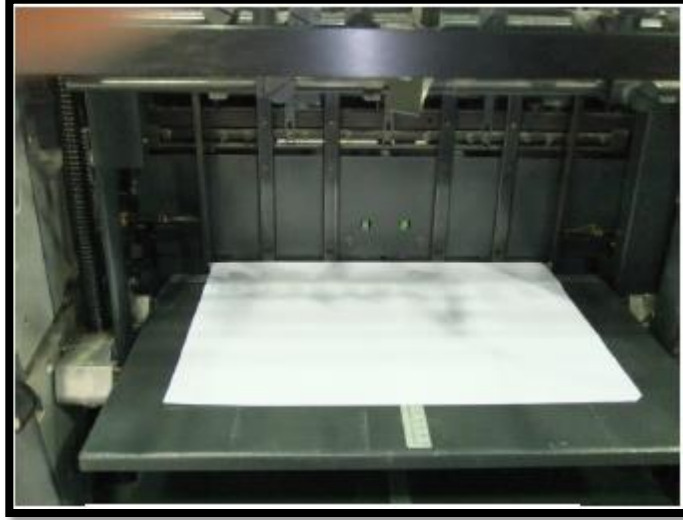
تشغيل ماكينة طباعة الأوفست لون واحد:

عندما نقوم بالبداية في عملية تشغيل ماكينة طباعة الأوفست والعمل عليها لا بد من تجهيز الماكينة للعمل وذلك في خطوات تطبق عند بداية كل عمل وهي كالتالي: -

تشغيل أجزاء وحدة التغذية وضبطها:

طاولة الورق:

عند بداية العمل على ماكينة طباعة الأوفست نقوم بثني ورقة من أوراق العمل المراد الطبع عليها من المنتصف ووضعها على منتصف طاولة الورق في الماكينة كما في الشكل رقم (1) ونحرك المصدات الخلفية والجانبية على حسب مقياس الورق إذ أننا في هذه الحالة نضمن بأن الطباعة على الورقة سوف تكون في منتصف الورق أو قريبة شيء إلى حد ما من المنتصف ويسهل علينا بعد ذلك تحريك الورق وضبط الطبعة في مركز الورق. وبذلك يستطيع العامل على قص الورق أن يعطي الشكل النهائي للعمل بشكل صحيح وسليم وهذه الطريقة نقوم بعملها على الطاولة التي لا نستطيع تحديد مقاساتها لعدم وجود مسطرة مرقمة عليها إما لقدمها أو لكثرة استخدامها. أما إذا كان يوجد على طاولة الورق مسطرة أرقام خاصة بها ويستطيع الشخص تحديد مقياس الورق عليها فإنه لا داعي لعمل الطريقة السابقة وإنما يقوم بتحريك المصدات الجانبية والخلفية على حسب مقياس الورق ويحدد ذلك من المسطرة المرقمة على طاولة الورق.



شكل رقم (1) يبين وضع الورق على الطاولة

شفاطات الورق:

عادة ما يتم ضبط عمود شفاط الورق على حسب وزن الورق المطلوب طباعته كما في الشكل رقم (2) وليس على حسب مقاسه فقط

سواء كانت الماكينة مقاس (52*36) أو (70*50) أو (100*70) ويتم ضبط الشفاطات بوضعها على شكل مائل باتجاه عقارب الساعة ويتم تعديلها عكس عقارب الساعة حتى تعمل بسحب الورق بشكل صحيح ومستمر بدون توقف.



شكل رقم (2) يبين شفاطات الورق

حساس الطاولة:

يقوم/تقوم المتدرب/ة بضبط حساس الطاولة كما في الشكل رقم (3) بوضعه على أقل مستوى على الورق بحيث يكون وضعه في بداية تشغيل الماكينة عكس عقارب الساعة ويقوم بالتحكم فيه باتجاه عقارب الساعة حتى يصل إلى المستوى الصحيح وهو قرب عمود شفاطات الورق من الورق مما يسمح للشفاط بسحب الورق بشكل صحيح.



شكل رقم (3) يبين حساس التحكم في الطاولة

حساس الورق الإلكتروني:

يعمل حساس الورق الإلكتروني الموضح في الشكل رقم (4) مع الآلة بمجرد مرور أكثر من ورقة واحدة من ورق العمل المطلوب تتوقف الماكينة عن العمل فوراً، ويضبط تلقائياً على حسب الورق المستخدم في عملية الطباعة.



شكل رقم (4) يبين حساس الورق الإلكتروني

المصدات الجانبية والخلفية:

دور هذه المصدات في ماكينة الطباعة هو العمل على تثبيت ورق الطباعة المطلوب للعمل أثناء وضعه على طاولة الورق في الماكينة كما هو موضح في الشكل رقم (5).



شكل رقم (5) يبين المصدات الجانبية والخلفية

ريش التمشيط:

وهي عبارة عن شرائح من المعدن المرن بعرض 1سم وطول ما يقارب 15سم تثبت في الجزء الأمامي من وحدة التغذية كما هو موضح في الشكل رقم (6).



شكل رقم (6) يبين وضع ريش التمشيط

ريش التثبيت:

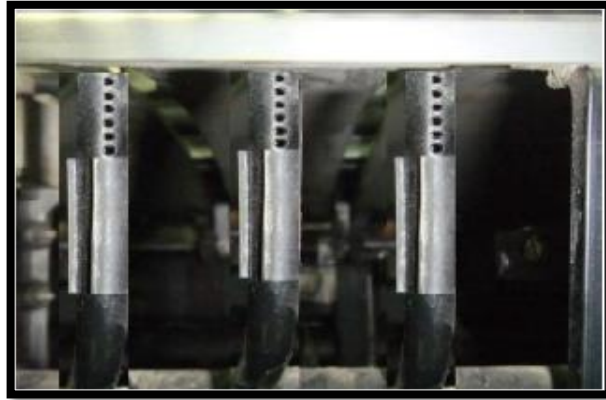
نقوم بضبط عمل ريش التثبيت على طاولة وحدة التغذية كما هو موضح في الشكل رقم (7) على حسب سماكة ومقاس الورق المستخدم في عملية الطباعة.



شكل رقم (7) يبين ريش التثبيت وموقع تركيبها

أعمدة الهواء:

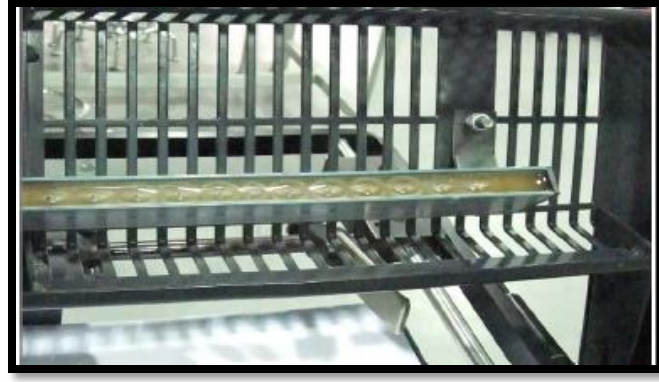
أعمدة الهواء عبارة عن عمود من المعدن موجود في آخر جزء من وحدة التغذية إسطواني الشكل بقطر 0.5 سم وطول ما يقارب 15 سم يوجد في أعلى هذه الأعمدة فتحات بمسافات متساوية ومتقاربة كما هو في الشكل رقم (8) تعمل هذه الأعمدة على نفخ الورق بالهواء وذلك لتفريق الورق وإدخال الهواء بين كل ورقة وأخرى حتى يسهل على الشفاط سحب ورقة واحدة ويتم ضبط كمية الهواء على حسب وزن وسماكة الورق المستخدم.



شكل رقم (8) يبين شكل أعمدة الهواء

عمود الكهرباء الكهروستاتيكية:

يوجد عمود الكهرباء الكهروستاتيكية أعلى حساس الطاولة في وحدة التغذية كما هو موضح في الشكل رقم (9) ويعمل على تفريغ الشحنات الكهروستاتيكية الموجودة في الورق.



شكل رقم (9) يبين عمود الكهرباء الكهروستاتيكية

الزاوية الجانبية اليدوية:

تعمل الزاوية الجانبية على سحب الورق في ماكينات الطباعة للمقاسات الكبيرة (70*50سم) أو (100*70سم) وما زاد على هذا المقاس، وفي ماكينات الطباعة للمقاس (26*52سم) كما هو في الشكل رقم (10).



شكل رقم (10) يبين الزاوية

الزاوية الجانبية اليدوية

الزاوية الجانبية الإلكترونية:

تتم عملية السحب عن طريق شفط هوائي وميكانيكي.

تشغيل الماكينة واختبار سير الورق:

بعد أن تم تجهيز وحدة التغذية وضبط كل جزء منها يأتي دور اختبار عمل وحدة التغذية وطريقة سير الورق كما هو موضح في الشكل رقم (11) ونقوم بضبط المصدات الجانبية والخلفية وطرق الورق المطلوب للطباعة وضبطه على طاولة التغذية ، ومن ثم ضبط شفاطات الورق وأعمدة الهواء وريش التمشيط وريش التثبيت وحساس الطاولة والزاوية الجانبية والأدلة الأمامية ، وذلك على حسب نوع وجرام ومقاس الورق المطلوب للطباعة



شكل رقم (11) يبين حركة سير الورق

تجهيز وحدة الترطيب:

نقوم بتنظيف برادة سائل الترطيب الخاصة بماكينه الطباعة وتنظيف مستودع الماء (حوض الماء) ونقوم بإضافة ماء نظيف والأفضل أن يكون من المياه المعالجة والمحلاة.

تجهيز وحدة الطبع:

يكن تجهيز وحدة الطبع في التأكد من سلامة السطح الطباعي المطلوب لعملية الطبع وذلك لعمل الرتوش وإزالة النقاط والمناطق غير المرغوب في طباعتها قبل تركيب البليت كما هو موجود في الشكل رقم (12)



شكل رقم (12) يبين معالجة السطح الطباعي

تركيب السطح الطباعي:

بعد أن تم تجهيز السطح الطباعي ومعاينته وعمل البنش (التخريم) وذلك حسب الماكينة التي يتم الطبع عليها هل يحتاج السطح الطباعي إلى تريم أو لا. يعود ذلك إلى الماكينة المستخدمة في عملية الطباعة يتم تركيبه كما هو في الشكل رقم (13).



شكل رقم (13) يبين تركيب السطح الطباعي

معاينة الوسيط المطاطي (البلاستيك):

قبل البداية والشروع في تشغيل ماكينة الطبع يجب على الشخص المشغل للماكينة أن يقوم بمعاينة الوسيط المطاطي كما في الشكل رقم (14) ويتأكد من مدى صلاحيته لعملية الطبع وعدم احتوائه على عيوب.

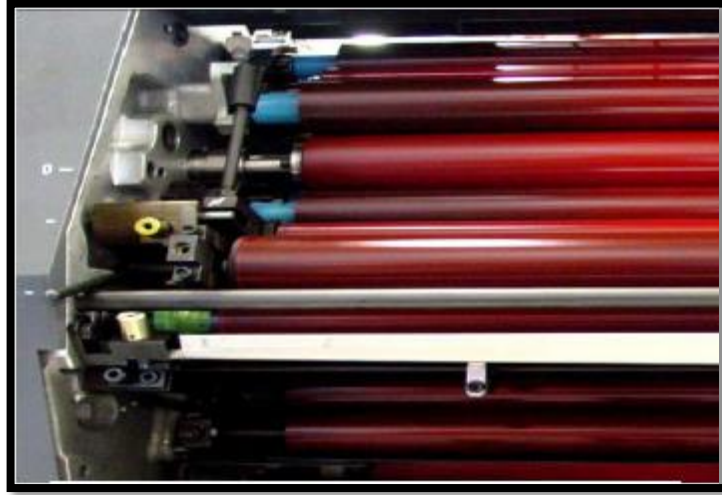


شكل رقم (14) يبين نظافة الوسيط المطاطي

تجهيز وحدة التحبير:

تعتبر وحدة التحبير كما هو موضح في الشكل رقم (15) هي الجزء الرئيس المسؤول عن إمداد السطح الطباعي بالحبر وتتكون من عدة أجزاء وهي:

- مستودع الحبر (حوض الحبر): مكان وضع الحبر.
- صحن الحبر: ويوجد بداخل حوض الحبر وهو أسطواني الشكل مصنوع من المعدن المغطى بطبقة من الكروم.
- رولات التحبير: وهذه الرولات مصنوعة من المطاط الصناعي.



شكل رقم (15) يبين جزء من وحدة التحبير بعد التحبير

وضع الحبر باللون المطلوب في مستودع الحبر (حوض الحبر):

بعد أن يتم التأكد من نظافة وحدة التحبير وحوض الحبر يتم وضع الحبر المطلوب للطباعة كما هو موجود في الشكل رقم (16).



شكل رقم (16) يبين وضع الحبر في حوض الحبر

تجهيز وحدة الاستلام:

يتم تجهيز وحدة الاستلام على حسب مقاس وجرام الورق المستخدم في عملية الطباعة كما هو موضح في الشكل رقم (17).



شكل رقم (17) يبين ضبط أجزاء وحدة الاستلام

تجهيز جهاز البودرة:

يتم تحديد كمية ضخ البودرة وتوزيعها على مقاس العمل المطبوع على الورقة كما هو في الشكل رقم (18).



شكل رقم (18) يبين كمية البودرة في جهاز البودرة ويبين توزيع البودرة على حسب العمل

عملية طبع لون واحد لوجه فرخ الورق:

تشغيل الماكينة وطبع لون واحد:

بعد تجهيز وإعداد جميع أجزاء الماكينة لعملية الطبع نقوم بتشغيل الماكينة وتشغيل وحدة الترطيب، وتشغيل وحدة التحبير وتحبير السطح الطباعي والتأكد من وجود الحبر عليه بالكمية المناسبة وعدم وجود تحبير أو

تشحيم لسطح البليت بعد ذلك يتم تشغيل وحدة التغذية وسحب الورق وطبع لون المطلوب ونقوم بضبط الطبعة على فرخ الورق باتباع الطرق التالية:

1- نقوم بضبط الطبعة على فرخ الورق المطبوع بثني الورقة المطبوعة من المنتصف لتحديد موقع الطبعة على فرخ الورق كما هو موضح في الشكل رقم (19).



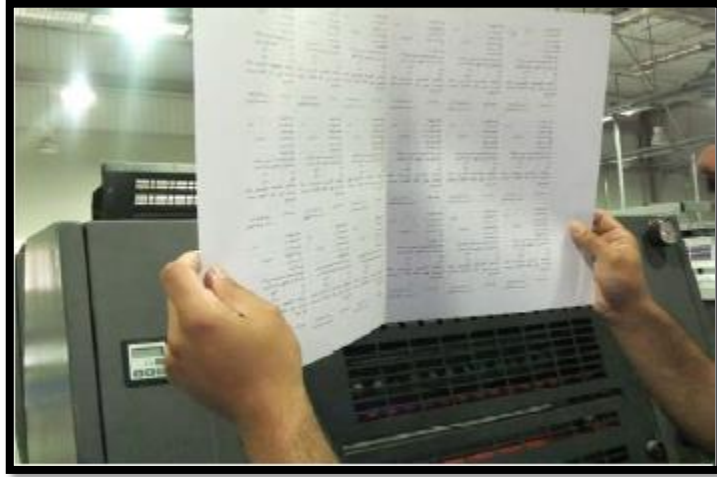
شكل رقم (19) يبين ثني الورقة من المنتصف لضبط الطبعة

2- بثني الورقة من المنتصف نستطيع تحديد الاتجاه الذي يجب تحريك الزاوية إليه سواء باتجاه اليمين أو اليسار كما هو موضح في الشكل رقم (20).



شكل رقم (20) يبين تحريك الزاوية الجانبية

حتى تصبح ثنية الورقة على علامة منتصف الطبعة وبهذا التحريك للزاوية يجب أن تكون الطبعة على فرخ الورق في المنتصف كما هو في الشكل رقم (21) بالاتجاه العمودي.



شكل رقم (21) يبين معاينة ثني الورقة من المنتصف

3- بعد تحريك الزاوية وضبط الطبعة على علامة منتصف الورق. نقوم بضبط الطبعة على الورق من ناحية الرأس والذيل (الاتجاه الأفقي لفرخ الورق) وذلك بتحريك سلندر البليت إما باتجاه عقارب الساعة أو عكس عقارب الساعة كما في الشكل رقم (22)، وذلك حتى تصبح مسافة الهوامش للعمل متساوية من الأعلى والأسفل.



شكل رقم (22)

يبين تحريك السطح الطباعي عن طريق الترس الجانبي

متابعة المطبوع أثناء الطبع:

تنظيف الماكينة بعد الانتهاء من عملية الطبع:

بعد الانتهاء من طبع الوجه لفرخ الورق نقوم بطبع ظهر الورق:

بعد الانتهاء من عملية طبع الكمية المطلوبة لوجه فرخ الورق وإخراجها على الوجه المطلوب نقوم بإرجاع الكمية المطلوبة إلى طاولة الورق بوحدة التغذية كما هو موضح في الشكل رقم (23) وطرق الورق جيدا لتأكد من أنه غير ملتصق ببعض وتهويته.



شكل رقم (23) يبين طريقة إعادة وطرق الورق المطبوع

الضبط عن طريق استخدام الأدلة الأمامية:

تستخدم الأدلة الأمامية في عملية الطباعة على التحكم في درجة ميل الورقة على آخر طاولة الملاقط كما هو في الشكل رقم (24).



شكل (24) يبين تحريك الأدلة الأمامية لضبط طبعة الظهر على الوجه

تنظيف الماكينة بعد الانتهاء من عملية طبع الظهر لفرخ الورق:

نقوم في هذه المرحلة بتنظيف أجزاء الماكينة باتباع الخطوات التالية:

1- إغلاق برادة الترتيب كما في الشكل رقم (25) وتنظيفها إذا لزم الأمر لذلك.



شكل (25) يبين إغلاق برادة الترتيب بعد الانتهاء من طبع الظهر

2- تنظيف حوض الحبر من الحبر كما في الشكل رقم (26) وذلك باستخدام قطع قماش التنظيف وسائل الغسيل الخاص.



شكل (26) يبين تنظيف حوض الحبر بعد الانتهاء من طبع الظهر

3- تركيب حوض غسيل الحبر كما في الشكل رقم (27).



شكل رقم (27) يبين طريقة تركيب حوض الغسيل

4- بعد أن تم تركيب حوض غسيل الحبر نقوم بتشغيل الماكينة على سرعة محددة وسكب محلول الغسيل على أسطوانة الحبر كما في الشكل رقم (28).



شكل رقم (28) يبين سكب محلول غسيل الرولات
5- تنظيف ومسح الوسيط المطاطي (البلانكت) كما في الشكل رقم (29) .



شكل (29) يبين طريق تنظيف الوسيط بعد الانتهاء من طبعة الظهر على الوجه

6- بعد عملية تنظيف البليت ووضع الصمغ نقوم بفضه وحفظه كما في الشكل رقم (30) حتى نتمكن من تركيبه مرة أخرى والعمل عليه.

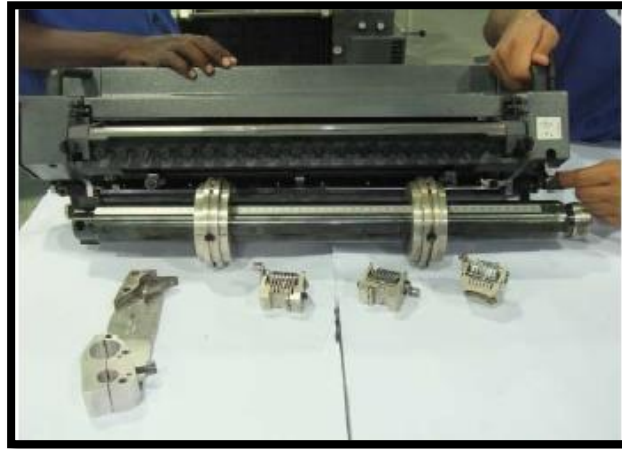


شكل (30) يبين

وضع السطح الطباعي في مكان حفظ الأسطح الطباعية

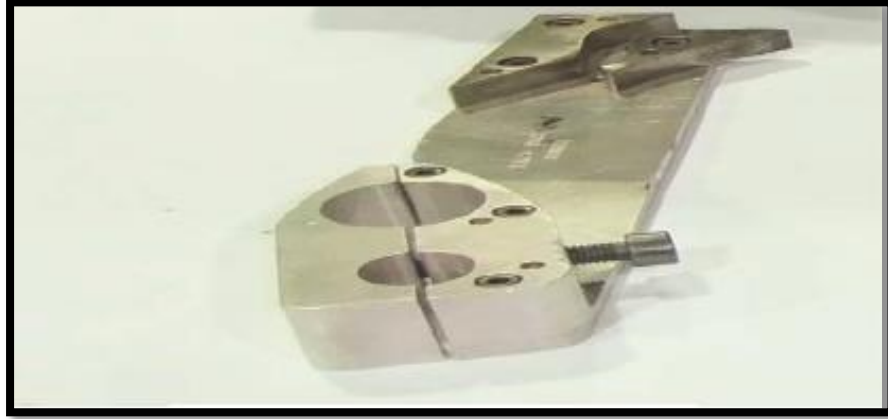
ماكينة طباعة الأرقام: -

جهاز الترقيم هو الجزء المسؤول عن طبع الأرقام، وهو جهاز منفصل عن ماكينة طباعة الأوفست وهو عبارة عن ماكينة صغيرة الحجم يمكن حملها باليدين وتتكون من الماكينة الأساسية وملحقات خاصة، كما هو موضح في الشكل رقم (31).



شكل رقم (31) يبين جهاز الترقيم مع ملحقاته

ذراع تغيير الأرقام يعمل هذا الذراع مع دوران ماكينة طباعة الأوفست، ويتم تركيبه على عمودين خاصة بماكينة طباعة الأوفست، ويقوم هذا الذراع بتغيير الأرقام عند اتصاله بالنمارة عندما يتم دخول ذراع النمارة الصغير في الجزء العلوي من ذراع تغيير الأرقام كما هو موضح في الشكل رقم (32) حيث إن حركة الذراع تكون باتجاه عمودي بما يقارب 60 درجة.



شكل رقم (32) يبين ذراع تغيير الأرقام

تشغيل الرقاعة وطباعة الأرقام:

عند بداية طباعة الأرقام يجب اتباع خطوات متسلسلة أثناء التركيب وهي على النحو التالي: -

- تركيب ذراع تغيير الأرقام: - الشكل رقم (33) يوضح طريقة ومكان تركيب الذراع الخاص بتغيير الأرقام أثناء دوران الماكينة وإعطاء الأمر بذلك، لأنه لا بد من سحب العمود والترس الخاص بتشغيل حركة الذراع من جانب ماكينة طبع الأوفست كما هو موضح في الشكل رقم (34).



شكل رقم (33) يبين موقع تركيب ذراع تغيير الأرقام



شكل رقم (34) يبين موقع تشغيل عمود ذراع تغيير الأرقام الأوفست

- تركيب بكرات النمارات على عمود البكرات
- تركيب عمود البكرات كما هو موضح في الشكل رقم (35)



شكل رقم (35) يبين تركيب عمود حمل البكرة في ماكينة الأوفست

- تركيب النمارات: تضبط النمارات على حسب موقعها ووجود الأرقام في فرخ الورق ويجب كما في الشكل (36).



شكل رقم (36) يبين تركيب النمارات