



Bienvenue à
Dar As-Sikkah !

PRESENTATION

Dar As-Sikkah

sommaire

Présentation Dar As-Sikkah	3
Processus de fabrication : billets de banque	4-5
Comment reconnaître un vrai billet	6-7
Processus de fabrication : pièces de monnaie	8-9
Processus de fabrication : documents sécurisés	10
Sécurité & Contrôle	11
Préservation de l'environnement	12

Dar As-Sikkah est la Direction de **Bank Al-Maghrib**, chargée de la fabrication des billets de banque, des pièces de monnaie et des documents sécurisés. Une imprimerie d'un genre particulier d'où sort tout l'argent qui circule au Maroc.

Elle a été inaugurée le **5 mars 1987** par Feu sa Majesté Le Roi Hassan II sur un site hautement sécurisé s'étalant sur 20 hectares, à proximité de la Forêt de la Maâmora.

En 1997, **Dar As-Sikkah** a connu un renouvellement total du parc de presses monétaires, par l'acquisition

de presses plus modernes. Quatre ans plus tard, elle a acquis une chaîne automatique de confection des passeports.

Toujours dans une ambition d'amélioration, l'activité de production à Dar As-Sikkah a entièrement été modernisée, l'emballage et la finition des pièces de monnaie ont été modernisés par la mise en œuvre d'une ligne complètement automatisée et un centre dédié à la fabrication des passeports biométriques a été mis en place.

Dar As-Sikkah produit des billets de Banque, des pièces de monnaies et des documents sécurisés.



PROCESSUS DE FABRICATION

Billets de banque

1^{ère} étape Conception

La production d'un nouveau billet de banque commence par la recherche d'une thématique et l'élaboration d'une maquette répondant à plusieurs impératifs techniques. Les éléments de sécurité et les autres caractéristiques techniques sont définis à cette phase.



Les principaux critères pris en compte lors de la conception d'un billet de banque sont :

- L'aspect esthétique ;
- La résistance à la contrefaçon ;
- L'acceptabilité par le public ;
- La résistance à l'usure en circulation ;
- La reconnaissance facile par le public, notamment les non voyants ;
- La possibilité d'être traité sur des machines automatiques ;
- La traduction des éléments importants de l'identité nationale, comme les Armoiries du Royaume, la Couronne Royale, et quelques détails architecturaux.

2^{ème} étape Impression

Plusieurs procédés d'impression sont utilisés :

- L'offset, pour l'impression du fond du billet ;
- La taille douce, qui confère au billet un relief sensible au toucher aux endroits imprimés par ce procédé, tel que celui du portrait ;
- La typographie, utilisée pour l'impression du numéro de série du billet ;
- La sérigraphie, qui permet d'imprimer par des encres spéciales les éléments de sécurité à effet optiquement variable ;
- A la fin de l'impression, un vernis de protection est appliqué aux billets. Ce vernis est spécialement conçu pour les protéger contre les aléas de la circulation et leur conférer une meilleure durabilité.



3^{ème} étape Découpe et Finition

Dar As-Sikkah dispose d'équipements entièrement automatisés assurant la découpe, le contrôle qualité par feuille ou par billet, le comptage et le conditionnement des billets, sans intervention humaine.



Papiers et encres

Le papier utilisé pour la fabrication des billets de banque est un papier spécial, consacré à l'impression des billets. Il comporte des éléments de sécurité comme le filigrane, intégrant le portrait de Sa Majesté le Roi Mohammed VI et le fil de sécurité incrusté dans sa structure.

Les encres d'impression sont aussi des encres spéciales, dites fiduciaires, utilisées exclusivement pour l'impression des billets. Ce sont des encres qui permettent une grande adhésion au papier, de manière à ce que le billet puisse rester reconnaissable même s'il passe dans une machine à laver.

Contrôle de qualité et finition

Les billets sont imprimés sur des feuilles comportant entre 35 et 40 coupons selon la dénomination. Ces feuilles subissent un contrôle de qualité rigoureux. Seuls les billets exempts de défauts sont mis en circulation.



TOUCHER² REGARDER^{1 3 6} INCLINER^{3 5}

Afin de permettre l'authentification des billets et de rendre la contrefaçon difficile, voici les différents éléments de sécurité :



1 6 3 4 2 5

1 6 3 4 2 5

1 6 3 4 2 5

1 6 3 4 2 5

1				
2				
3				
4				
5				
6				

1 Filigrane

Il comporte le portrait de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, ainsi que la valeur « 20 - 50 - 100 - 200 » visibles quand le billet est examiné face à la lumière

1

2 Impression en relief

Le portrait de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, la raison sociale en arabe, la valeur « 20 - 50 - 100 - 200 » en chiffres et en lettres arabes.

2

3 Fil de sécurité à fenêtres

à double couleur changeante, et portant la mention « Bank Al-Maghrif » en arabe et la valeur « 20 - 50 - 100 - 200 »

3

4 Impression en relief

Le portrait de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, la raison sociale en arabe, la valeur « 20 - 50 - 100 - 200 » en chiffres et en lettres arabes.

4

5 Encre à couleur changeante

La couronne Royale imprimé à l'aide d'une encre qui change de couleur selon l'angle de vision.

5

6 Motif de repérage recto/verso

Lorsque le billet est examiné face à la lumière, les éléments incomplets de la valeur du billet imprimés sur les deux faces, se complètent pour constituer la totalité de la valeur de manière parfaite.

6

PROCESSUS DE FABRICATION

Pièces de monnaie

1^{ère} étape

Conception

La conception d'une pièce de monnaie concerne la définition des caractéristiques suivantes :

- Le thème et les gravures correspondantes à porter sur l'avert et le revers de la pièce ;
- Les dimensions et le poids de la pièce ;
- La nature de l'alliage ;
- Le profil de la tranche de la pièce.

2^{ème} étape

Fabrication des outils

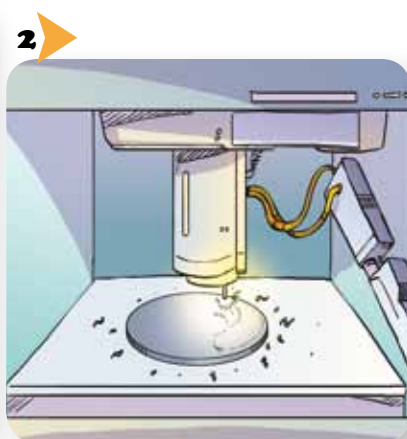
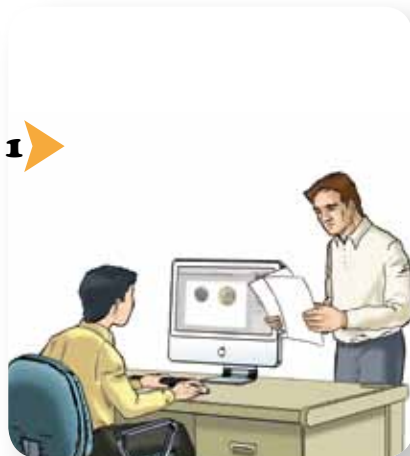
La fabrication des outils de frappe passe par plusieurs étapes allant de l'esquisse au coin de frappe monté sur les presses monétaires. L'esquisse, dessinée par l'artiste, est la base.

Les coins de frappe sont créés, directement à partir du dessin numérique moyennant une station de gravure moderne permettant de reproduire, avec haute précision, et aux dimensions réelles des pièces, les motifs de design sur les coins de frappe.

3^{ème} étape

Frappe

La frappe est effectuée sur des presses monétaires, pouvant atteindre un rythme de 700 pièces par minute.



3

4^{ème} étape

Conditionnement

Une fois frappées, les pièces sont acheminées sur une ligne automatique qui permet de confectionner des rouleaux, emballés dans des sacs en plastique. Ces derniers sont placés automatiquement dans des caisses fermées et étiquetées, prêtes à être expédiées aux agences de Bank Al-Maghrif.



PROCESSUS DE FABRICATION

Documents sécurisés

SECURITE & CONTROLE

Aspects primordiaux à Dar As-Sikkah

Dar As-Sikkah se charge de la production du passeport biométrique marocain et de plusieurs autres titres et documents sécurisés comme les timbres fiscaux et les chéquiers.

1ère étape

Conception

La conception des documents sécurisés commence par l'élaboration d'une maquette selon les besoins du client. Une fois la maquette approuvée, le processus d'industrialisation est mis en œuvre pour permettre la confection d'un document sécurisé répondant aux besoins exprimés.

2ème étape

Impression

Les procédés d'impression sécurisée du billet de banque sont également utilisés par Dar As-Sikkah pour la production des documents sécurisés : offset, taille douce, typographie.

3ème étape

Finition

Selon la nature du document, différents types de machines sont exploités pour en assurer la finition. Plieuses, perforieuses et autres lignes automatiques.

L'emballage est opéré dans des conditions strictes de surveillance et de contrôle, conformément aux conditions convenues avec le client.



La production des billets de banque, de pièces de monnaie et de documents sécurisés se déroule dans des conditions de haute sécurité.

Ce dispositif allie la sécurité du site et des mouvements de personnes à la maîtrise des flux de matières. Toutes les opérations de manipulation des valeurs sont exécutées sous un double contrôle.

SITE sécurisé

La sécurité du site est assurée 24 heures sur 24 heures: à l'extérieur, par un détachement de la gendarmerie Royale et à l'intérieur, par un service interne de sécurité, relevant d'une autre entité de la Banque.

Un système électronique de surveillance et un système de vidéosurveillance sont exploités à cet effet. Tous les mouvements sont enregistrés par des centaines de caméras quadrillant le site et les locaux de production.

FLUX DES MATIERES maîtrisés

Toutes les matières premières reçues subissent un comptage rigoureux à la réception à Dar As-Sikkah.

Ensuite, après chaque phase de production, un comptage des feuilles et/ou produits est opéré, pour s'assurer de l'intégrité des valeurs.

Une traçabilité totale permet de suivre la transformation des matières.

Toute intervention sur les valeurs se fait en présence de représentants des services de contrôle, présents tout au long du processus. Les valeurs, gérées à l'unité près, sont abritées dans des salles fortes, dont l'accès nécessite l'intervention de plusieurs personnes relevant d'entités différentes de Dar As-Sikkah.

QUALITE assurée

La recherche de la qualité est une préoccupation permanente à Dar As-Sikkah. Cela commence par la définition des spécifications techniques des intrants puis la réception des matières premières jusqu'au retrait de la livraison des produits finis.



LABORATOIRE équipé

Le Laboratoire de Dar As-Sikkah est équipé d'appareils à la pointe de la technologie permettant le contrôle des caractéristiques physico-chimiques des matières premières, selon les spécifications strictes des cahiers des charges et d'assurer plusieurs autres tests et contrôles.

QUALITE contrôlée

Tout au long du processus de production des contrôles de qualité sont effectués automatiquement, par des capteurs placés dans les machines à cet effet.

A la fin du cycle, les produits subissent une vérification rigoureuse. Et seuls les produits répondant aux critères fixés sont livrés aux clients.

LA PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

Un engagement au quotidien

La protection de l'environnement a toujours été une préoccupation majeure pour Dar As-Sikkah. Ainsi, de nombreux outils et dispositifs techniques ont contribué à une meilleure préservation de l'environnement.

Amélioration de la qualité de l'eau

Le contrôle et l'amélioration de la qualité des eaux restent l'une des préoccupations permanentes pour la gestion de l'environnement à Dar As-Sikkah. Il s'agit de traiter les eaux usées sanitaires et industrielles avant leur rejet.

Le site de Dar As-Sikkah dispose de cinq stations de traitement des rejets liquides qui respectent les normes en vigueur.

Economie des ressources naturelles

La préservation des ressources naturelles vient également en tête des préoccupations de Dar As-Sikkah, ce qui se traduit par un suivi quotidien de la consommation en énergie et en eau.

L'arrosage des espaces verts est mieux optimisé et les installations de Dar As-Sikkah sont actuellement équipées de robinetteries à pousoirs et de lampes à basse consommation.

Gestion des déchets solides

Afin de moderniser le processus de gestion des déchets solides, Dar As-Sikkah fait appel aux spécialistes dans le domaine de traitement des déchets au Maroc (recyclage, valorisation, élimination). Elle veille ainsi à l'élimination des déchets solides générés de par son activité de manière efficace, sûre et écologique et cela en

100 tonnes en moyenne de déchets industriels sont traités annuellement.

Utilisation des produits écologiques

En développement durable, notamment en protection de l'environnement, Dar As-Sikkah cherche continuellement à intégrer les technologies propres au sein de son circuit industriel et à remplacer les produits pouvant engendrer une nuisance pour l'environnement par des produits écologiques.

Ces efforts ont valu à Dar As-Sikkah la triple certification :

- ISO 2001/2008 : Système de Management de la Qualité
- ISO 14 001/2004 : Système de Management de l'Environnement
- OHSAS 18 001/2007 : Système de Management de la Santé.

حماية البيئة

التزام يومي

تعتبر حماية البيئة إحدى النشاطات الرئيسية لدار السكة لذا وفرة إمكانيات و أدوات تقنية مهمة من أجل مساهمة أمثل في الحفاظ على البيئة.

تدبير النفايات الصلبة

من أجل تحديث عملية تدبير النفايات الصلبة تستعين دار السكة بخبراء مغاربة في مجال معالجة النفايات، مما يمكنها من التخلص من هذه النفايات بطريقة فعالة و إيكولوجية تمكنها

من معالجة 100 طن سنويا من هذا النوع من النفايات.

استعمال مواد إيكولوجية

في مجال التنمية المستدامة، خاصة في مجال حماية البيئة، تعمل دار السكة على اقتناء التقنيات النظيفة من سلسلة تصنيعها واستبدال المواد المضرّة بالبيئة بأخرى إيكولوجية.

ويفضل هذه الجهود، حازت دار السكة على تصديق ثلاثي

يخص:

- نظام تدبير الجودة ISO 9001/2008
- نظام تدبير البيئة ISO 14001/2004
- نظام تدبير الصحة والسلامة في العمل OHSAS 18001/2007

تحسين جودة المياه

تعد مراقبة و تحسين جودة المياه هاجسا رئيسيا و دائما بالنسبة لدار السكة، حيث تعمل هذه الأخيرة على معالجة مياه الصرف الصحي و المياه الصناعية قبل التخلص منها.

تتوفر دار السكة على خمس محطات لمعالجة الفضلات السائلة و التي تعمل وفق المعايير المتداولة.

اقتصاد الموارد الطبيعية

يأتي الحفاظ على الموارد الطبيعية ضمن أولويات دار السكة أيضا، وذلك تتبّع يومي لترشيد استهلاك المياه و الطاقة.

تعمل دار السكة على ترشيد أمثل لسقي المساحات الخضراء، كما أنها مجهزة حاليا بحفريات ضاغطة و مصابيح اقتصادية.

المراقبة و السلامة

شروط أساسية داخل دار السكة

تمر عملية إنتاج الأوراق النقدية، القطع النقدية و الوثائق المؤمّنة بدار السكة في ظروف أمنية عالية حيث تمر هذه العملية وفق مخطط أمني صارم و متكامل يهتم سلامة الموقع و حركة العاملين و مراقبة المواد.



موقع مؤمن

يعرف موقع دار السكة حراسة أمنية مشددة طيلة ٢٤ ساعة : خارجيا بفضل عناصر تابعة للدرك الملكي و داخليا بفضل مصلحة الأمن الداخلي التابعة لبنك المغرب. هذا و تتعزز الإجراءات الأمنية بواسطة منظومة إلكترونية متطورة و كاميرات للمراقبة و الرصد من أجل حماية الموقع و أماكن الإنتاج.

تحكم في الموارد البشرية

تخضع الموارد البشرية إلى مراقبة صارمة عند وصولها إلى دار السكة. بعد ذلك تخضع الأوراق و المنتجات إلى مراقبة أخرى بعد كل عملية إنتاج و ذلك للتأكد من سلامة القيم، وكذا التحكم في مسلسل تحويل المواد الأولية.

كما أن كل تدخل لإجراء تعديلات على هذه القيم يتم في حضور مسؤولي مصالح المراقب الذين يعاينون جميع مراحل الإنتاج.

بعد ذلك توضع القيم في قاعات محصنة يتطلب ولوجها تدخل عدة أشخاص يمثلون مصالح مختلفة داخل دار السكة.

ضمان الجودة

تعتبر مسألة تطوير الجودة هاجسا مستمرا داخل دار السكة وذلك بدءا بتحديد الخصائص التقنية للمواد ثم استقبال المواد الأولية و سحب الأوراق المستعملة.

مختبر ذو تجهيزات عالية

تتوفر دار السكة على مختبر ذو تجهيزات عالية وفق تكنولوجيا حديثة يمكن بواسطة مراقبة الخصائص الفيزيوكيميائية للمواد الأولية كما تحددها شروط دفاتر التحملات.

مراقبة الجودة

تخضع عملية الإنتاج داخل دار السكة إلى مراقبة منتظمة للجودة وذلك عبر طرق يدوية و آلية بواسطة أجهزة يتم وضعها داخل الآلات لتفي بهذا الغرض.

تخضع المنتوجات في نهاية سلسلة الإنتاج، إلى مراقبة صارمة ترمي للتأكد من سلامتها، و عليه، وحدها المنتوجات التي تحترم المعايير الجاري بها العمل تطرح للتداول في السوق أو تسلم للزبون.

مراحل إنتاج

الوثائق المؤمّنة

تتولى دار السكة إنتاج جواز السفر البيومتري والعديد من الوثائق المؤمّنة الأخرى مثل الطوابع الجبائية ودفاتر الشيكات.

المرحلة الأولى التصميم

يبدأ تصميم الوثائق المؤمّنة بإنجاز تصميم وفق متطلبات الزبون. وبعد الموافقة عليه، تنطلق عملية التصنيع للحصول على وثيقة مؤمّنة وفق المتطلبات.

المرحلة الثانية الطباعة

نفس عمليات الطباعة المؤمّنة للأوراق النقدية تستعمل كذلك من طرف دار السكة من أجل إنتاج الوثائق المؤمّنة : أوفسيت – الطباعة الحفرية – الطباعة الترقيمية.

المرحلة الثالثة الأعمال التتيمية

حسب طبيعة الوثائق، تختلف نوعية الآلات المستعملة في إنجاز الأعمال التتيمية (آلة الطي، آلة ثقب ...) تتم التعبئة وفق شروط مراقبة صارمة حسب ما اتفق عليه مع الزبون.



مراحل سك القطع النقدية

المرحلة الأولى التصميم

يستدعي تصميم قطعة نقدية إلى تحديد العناصر الآتية

- الموضوع والمنحوتات في وجهي القطعة النقدية؛
- مقاييس و وزن القطعة النقدية؛
- طبيعة المركب المعدني؛
- شكل المقطع الجانبي.

المرحلة الثانية صنع الأدوات

تمر عملية صنع أدوات سك القطع النقدية بعدة مراحل، ابتداءً من التصميم وانتهاءً بقرص السك الذي يتم إعداده على المكابس النقدية.

ويتم في البداية وضع تصميم للقطعة النقدية من طرف الرسام. ثم يتم إحداث أقراص السك المستلهمة مباشرة من الرسم الرقمي من خلال محطة عصرية للنقش تمكّن من إعادة إنتاج أنماط التصميم على أقراص السك بدقة عالية وبالابعاد الحقيقية للنقود.

المرحلة الثالثة سك النقود

يتم سك النقود بواسطة كابسات نقدية تصل قدرتها الإنتاجية إلى 700 قطعة في الدقيقة.



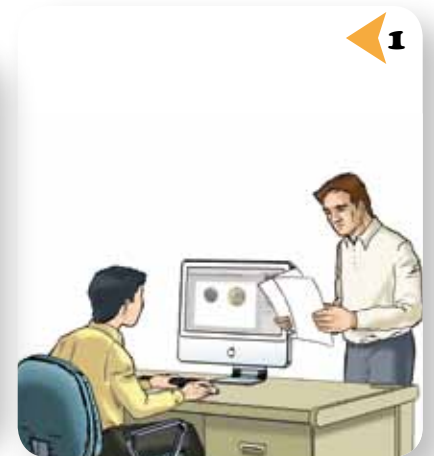
3

المرحلة الرابعة التلفيف

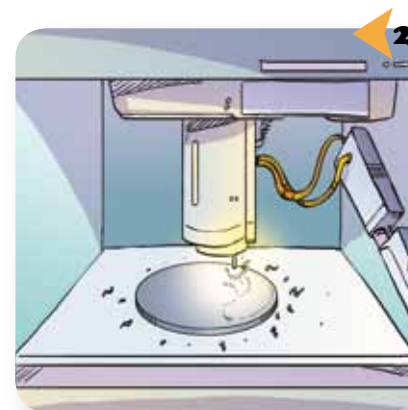
بعد السك، تجمع القطع النقدية على شكل لفائف معبئة في أكياس بلاستيكية وذلك بواسطة خط أوتوماتيكي. بعد ذلك توضع القطع النقدية المعبأة في صناديق مغلقة تمهيدا لشحنها نحو مختلف وكالات بنك المغرب.



4



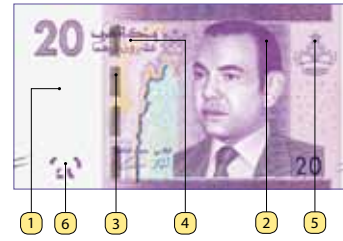
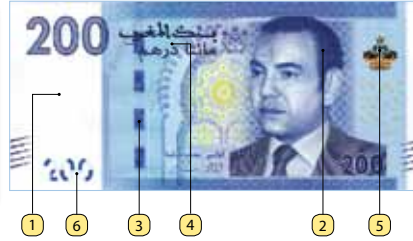
1



2

المس 3 شاهد 1 أمل 2

من اجل ضمان مصداقية الاوراق البنكية وجعل تزويرها امرا صعبا، اليكم مختلف عناصر الامان الواجب توفرها في ورقة نقدية :



				1
				2
				3
				4
				5
				6

الرسم التتاطقي

عند تعريض الورقة للضوء، تتكامل أجزاء الرسم المطبوع في الوجه و الظهر بدقة متناهية

6

الطباعة البارزة

صورة صاحب الجلالة الملك محمد السادس، بنك المغرب، القيمة « 200 - 100 - 50 - 20 » بالأرقام و الحروف

4

حبر متغير اللون

التاج الملكي، مطبوع بحبر خاص يتغير لونه حسب زاوية الرؤية

5

خط الأمان

مزدوج الألوان المتغيرة يحمل عبارة بنك المغرب باللغة العربية و القيمة « 200 - 100 - 50 - 20 »

3

العلامة المائية

تتضمن صورة لصاحب الجلالة الملك محمد السادس، يمكن رؤيتها بطريقة واضحة عند تعريض الورقة للضوء، مما يمكن أيضا من رؤية الرقم « 200 - 100 - 50 - 20 »

1

الطباعة البارزة

صورة صاحب الجلالة الملك محمد السادس، بنك المغرب، القيمة « 200 - 100 - 50 - 20 » بالأرقام و الحروف

2

مراحل إنتاج الأوراق النقدية

المرحلة الأولى التصميم

تبدأ عملية إنتاج ورقة نقدية جديدة بالبحث عن موضوع محدد، يليها بعد ذلك إنجاز تصميم يستجيب لمجموعة من المعايير التقنية. كما يتم تحديد عناصر الأمان الخاصة بالورقة النقدية وباقي المكونات التقنية في هذه المرحلة.

في ما يلي، أهم العناصر التي تؤخذ بعين الاعتبار أثناء تصميم ورقة نقدية :



- الجانب الجمالي؛
- مقاومة التزوير؛
- قبولها من طرف العموم؛
- القدرة على المقاومة؛
- سهولة التعرف عليها من طرف العموم خاصة ضعاف البصر؛
- إمكانية معالجتها عبر الآلات الأوتوماتيكية؛
- إدراج العناصر الأساسية للهوية الوطنية، مثل شعار المملكة والتاج الملكي وبعض التفاصيل المعمارية...

المرحلة الثانية الطباعة

تمر عملية الطباعة بعدة مراحل :

- الطباعة بنظام أوفسيت لإعطاء الورقة النقدية خلفية تصويرية؛
- الطباعة الحفرية التي تمكن من إضافة نقوش بارزة تستشعر باللمس؛
- الطباعة الترقيمية لترقيم كل ورقة نقدية على حدى؛
- الطباعة الحريرية التي تتيج طباعة عناصر الأمان بواسطة حبر خاص يتغير لونه حسب زاوية الرؤية؛
- في نهاية الطباعة، يتم وضع البرنيق على الأوراق البنكية. وقد أعدت هذه المادة خصيصا لحماية الأوراق البنكية من التلف عند التداول وضمان استدامة أطول.



المرحلة الثالثة القطع والإكمال

تتوفر دار السكة على معدات مؤتمتة بالكامل خاصة بالقطع وبمراقبة جودة الصحيفة أو الورقة البنكية وحساب الأوراق وتغليفها، وذلك دون أي تدخل بشري.



الحبر والورق

يتم استعمال ورق خاص في صناعة لأوراق النقدية، يتضمن العديد من عناصر الأمان، مثل العلامة المائية التي تشمل صورة صاحب الجلالة الملك محمد السادس وخيط الأمان الذي يشكل جزءا لا يتجزأ من هيكلها.

أما الحبر المستعمل في الطباعة فهو أيضا حبر من نوع خاص يسمى حبرا انثمانيا يستعمل حصريا لطباعة الأوراق النقدية. إنه حبر ذو درجة عالية من الاندماج مع الورق بشكل يجعل الورقة النقدية تحتفظ بخصائصها حتى ولو تم غسلها داخل آلة غسيل.

مراقبة الجودة والأعمال التتيمية

تتم عمليات الطباعة على أوراق تضم ما بين 35 و40 ورقة نقدية حسب النوع. تخضع هذه الأوراق لمراقبة صارمة للجودة من أجل اكتشاف أية عيوب محتملة. وحدها الأوراق السليمة تطرح للتداول.



تقديم

دار السكة

دار السكة هي مديرية تابعة لبنك المغرب مكلفة بصناعة الأوراق البنكية، القطع النقدية وكذا الوثائق المؤمنة. إنها مطبعة من نوع خاص تقوم بإصدار جميع النقود المتداولة بالمغرب.

دشن المغفور له صاحب الجلالة الملك الحسن الثاني دار السكة يوم 4 رجب 1407 الموافق ل 5 مارس 1987 بموقع آمن يمتد على مساحة 20 هكتار قرب غابة معمورة.

ومن أجل تطور أمثل لعملية التغليف والأعمال التتميمية المتعلقة بالقطع النقدية، قامت دار السكة بوضع خط آلي يؤمن هذه العملية، وقد تم تحديث نشاط الإنتاج في دار السكة بشكل كامل، وتم كذلك إنشاء مركز خاص بصنع جوازات السفر البيومترية.

تنتج دار السكة أوراقا بنكية، قطعاً نقدية ووثائق مؤمنة.



الفهرس

- 3.....تقديم دار السكة.
- 4-5.....مراحل إنتاج الأوراق النقدية.
- 6-7.....كيف نتعرف على ورقة نقدية صحيحة.
- 8-9.....مراحل إنتاج القطع النقدية.
- 10.....مراحل إنتاج الوثائق المؤمنة.
- 11.....المراقبة والسلامة.
- 12.....حماية البيئة.



مرحباً بكم في دار السكة!