

**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES  
(C. P. S.)**



**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPÉCIALES****Marché n° ..... / 2026.**

Passé en application de l'alinéa 1 du paragraphe I-1 de l'article 19 et de l'alinéa b) du paragraphe 3 de l'article 20, du règlement de la Foncière CMC SA, approuvé le 15 juillet 2025, relatif aux marchés publics de la Société Foncière CMC SA

Entre les soussignés :

**LA SOCIETE FONCIERE CMC S.A.** ou son délégué, représentée par son Directeur Général  
**Mme Loubna TRICHA,**

**D'une part**

Et,

La Société : .....

- Titulaire du compte bancaire ..... (à la Trésorerie Générale, bancaire, ou postal) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à ..... (localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro.....

- Adresse du siège social de la société : .....

- Adresse du domicile élu : .....

- Affiliée à la CNSS sous le n° : .....

- Inscrite au registre de commerce de ..... (localité) sous le n° : .....

- Patente n° : .....

- N° d'identification fiscale : .....

- n° de l'Identifiant commun de l'Entreprise : .....

- Représentée par :

Monsieur .....



Agissant au nom et pour le compte de ladite société en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés,

**D'autre part**

**IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUI**

17

## **CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES :**

### **ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE**

**Le présent marché passé par appel d'offres national a pour objet : Acquisition des équipements et matériels de soudage destinés à la préparation Worldskills Shanghai 2026 :**

- **LOT UNIQUE : OUTILLAGE ET MATIERES D'ŒUVRE DE SOUDAGE**

Il est passé en application de l'alinéa 1 du paragraphe I-1 de l'article 19 et de l'alinéa b) du paragraphe 3 de l'article 20, du règlement de la Foncière CMC SA, approuvé le 15 juillet 2025,

### **ARTICLE 2 : MAITRISE D'OUVRAGE DELEGUEE ET REGLEMENT DE PASSATION APPLICABLE**

SOCIETE FONCIERE CMC S.A. a confié à l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion de Formation professionnel (OFPPT) la mission globale de maitrise d'ouvrage déléguée du programme des Cités des Métiers et des Compétences.

A cet effet, le Maître d'Ouvrage Délégué (OFPPT) agira pour l'accomplissement de la mission qui lui est confiée au nom et pour le compte du Maître d'Ouvrage (SOCIETE FONCIERE CMC S.A.).

### **ARTICLE 3 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE**

Les documents contractuels sont par ordre de priorité :

- 1- L'acte d'engagement,
- 2- Le présent cahier des prescriptions spéciales,
- 3- Le bordereau des prix - détail estimatif,
- 4- L'offre technique du titulaire,
- 5- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux (CCAGT), approuvé par le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaâbane 1437 (13 mai 2016).

En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché, autres que celles se rapportant à l'offre financière tel que décrit dans dans le règlement de la Foncière CMC SA, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

### **ARTICLE 4 : AUTRES TEXTES APPLICABLES**

Le titulaire du marché est soumis aux dispositions notamment des textes suivants :

- Le règlement propre de la foncière CMC SA approuvé le 15 juillet 2025.
- Le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaâbane 1437 (13 mai 2016) approuvant Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux.
- La loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes (B.O. n°5170 du 18/12/2003).
- Le dahir n°1.85.347 du 20/12/1985 relatif à l'institution générale de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA).
- Le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n°112-13 relative au nantissement des marchés publics.
- Le décret royal n° 330-66 du 10 moharrem 1387 (21 avril 1967) portant règlement général de comptabilité publique tel qu'il a été modifié et complété.
- L'arrêté 2-3663 du 13 /07/2005 portant Organisation financière et comptable de l'OFPPT.



- Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.
- L'arrêté du ministre délégué auprès de la ministre de l'économie et des finances, chargé du budget n° 1692-23 du 4 hijra 1444 (23 Juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces, relatifs aux marchés publics ;

Ainsi que tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés publics rendus applicables à la date limite de réception des offres.

#### **ARTICLE N°5 : CARACTERE DES PRIX**

Les prix des prestations objet du présent marché sont fermes.

Toutefois, si le taux de la taxe sur la valeur ajoutée est modifié postérieurement à la date limite de remise des offres, le Maître d'Ouvrage répercute cette modification sur le prix de règlement.

#### **ARTICLE N°6 : NATURE DES PRIX**

Le présent marché est à prix unitaires.

Les sommes dues au titulaire sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix - détail estimatif, aux quantités pour les prestations réellement exécutées conformément au marché.

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des prestations y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer au prestataire de services une marge pour bénéfice et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe de la livraison des fournitures.

#### **ARTICLE N°7 : DROITS DE TIMBRES**

Le titulaire acquitte les droits de timbre dus au titre du marché conformément à la législation en vigueur.

#### **ARTICLE N°8 : DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD**

##### **Délai d'exécution :**

Le délai contractuel pour l'exécution des prestations objet du présent marché est de :

- **60 jours (Soixante jours).**

Ce délai est incompressible, et comprend aussi bien les délais nécessaires à la procédure de franchise, de transbordement et de passage en Douane.

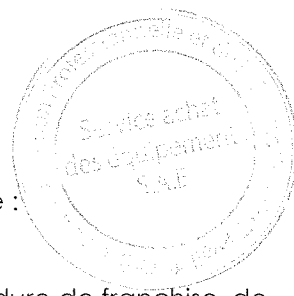
Il commence à courir à compter de la date fixée par l'ordre de service dont le modèle est en annexe prescrivant le commencement des prestations objet du présent marché. Ce délai s'applique à l'achèvement de la livraison de la totalité des fournitures incombant au titulaire.

Le délai contractuel reprend 7 jours à partir du lendemain du dépôt des équipements en question dans les locaux de l'OFPPT ;

Ce délai est celui que se réserve l'OFPPT pour la mise en œuvre des modalités de vérification de conformité technique objet de l'article 12 du présent CPS.

Tout équipement jugé non conforme par l'OFPPT doit être remplacé, par le titulaire, dans le délai contractuel.

L'O.F.P.T. s'engage à fournir au titulaire en temps voulu les documents de son ressort et qui sont nécessaires à l'accomplissement des formalités ci-dessus.



7 19

**Pénalités de retard :**

A défaut par le titulaire d'avoir terminé les prestations objet du marché dans le délai contractuel, il lui sera appliqué, sans mise en demeure préalable, une pénalité d'un pour mille (1/1000) du montant du marché, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse et ce, par jour calendaire.

Le montant global des pénalités au titre des retards est plafonné à huit pour cent (8%) du montant du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.

Quand le montant des pénalités atteint ce plafond, l'autorité compétente se réserve le droit de résilier le marché dans les conditions prévues par l'article 79 du CCAGT.

**ARTICLE N°9 : CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF**

Le cautionnement provisoire qui reste affecté à la garantie des engagements contractuels du titulaire du marché dans les cas prévus par l'article 18 § 1 du CCAGT est :

➤ **Lot Unique : Onze mille trois cent quatre vingt Dirhams (11 380,00 DH)**

Le cautionnement provisoire reste acquis au Maître d'Ouvrage notamment dans les cas cités à l'article 18 du CCAGT.

Le montant du cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3%) du montant du marché arrondi au dirham supérieur.

Le cautionnement définitif doit être constitué dans les vingt (20) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché.

**N.B :** Les cautions personnelles et solidaires doivent être choisies parmi les établissements marocains agissant à cet effet conformément à la législation en vigueur.

**ARTICLE N°10 : LIVRAISON DES EQUIPEMENTS EN FAVEUR DU SITE BENEFICIAIRE**

Les équipements seront livrés aux sites bénéficiaires indiqués dans les tableaux de répartition en annexe. Toutefois, et pour des raisons exceptionnelles dûment justifiées et à la demande de l'OFPPT, la liste des sites bénéficiaires et la répartition peut être modifiée sans impact sur les prix ou autres conditions des marchés.

Si le Site Bénéficiaire est indisponible pour une livraison directe du matériel, l'OFPPT se réserve le droit de demander au Titulaire d'effectuer le Dépôt dans un Entrepôt dédié sur le périmètre urbain de Casablanca.

Toutefois, l'acheminement des équipements vers le Site Bénéficiaire est à la charge du Titulaire.

Avant de commencer les livraisons, le titulaire doit transmettre à l'OFPPT :

- Un planning prévisionnel de livraison au moins quinze jours avant le début des livraisons dans les sites bénéficiaires

Toutefois et pour des raisons exceptionnelles dûment justifiées et à la demande de l'OFPPT, la liste des sites bénéficiaires et la répartition dudit planning peut être modifiée sans impact sur les prix ou autres conditions des marchés.

Les opérations de transport, de chargement, de déchargement, de déballage et d'emballage sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité et ce dans les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié.

Le responsable du centre bénéficiaire ou de l'entrepôt signe les bons de dépôt des articles livrés en précisant les dates de livraison.

Le titulaire doit communiquer à l'OFPPT le bon de dépôt contre accusé de réception, pour permettre aux services de l'OFPPT de planifier les opérations de vérification de conformité technique.

#### **ARTICLE N°11 : MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE**

Sur la base du programme des livraisons, l'OFPPT organise les opérations de vérification de conformité technique du matériel livré dans le site bénéficiaire suivant un planning communiqué au titulaire.

En cas d'indisponibilité du Site bénéficiaire, les opérations de vérification de conformité technique seront effectuées dans l'Entrepôt dédié avant l'acheminement du matériel vers le Site bénéficiaire.

Il est bien entendu qu'en cas de livraison à l'entrepôt dédié, la vérification portera sur la conformité technique et les essais de mise en marche, tandis que l'installation et la mise en marche se feront sur le site bénéficiaire.

Une lettre d'engagement doit être signée par le titulaire afin d'effectuer les opérations d'installation nécessaire après l'acheminement du matériel vers le Site bénéficiaire.

Le retard enregistré dans l'opération de vérification de conformité technique et de réception, après livraison du matériel, sera à la charge de l'OFPPT et le délai d'exécution du marché sera prorogé en conséquence.

Le titulaire interviendra pour l'installation des différents équipements dans un délai de 7 jours qui commencera à courir à partir du lendemain de la saisie du titulaire par l'OFPPT l'informant du dépôt des équipements en question dans les locaux de ce dernier ;

Les opérations de transport, de chargement, de déchargement, de déballage et d'emballage sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité et ce dans les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié.

Le titulaire prend en charge les accessoires, les composants, la matière d'œuvre et toutes sujétions nécessaire à l'installation, la mise en service et aux différents essais de ces équipements.

Les équipements jugés non-conformes sont récupérés séance tenante par le titulaire, ceux présentant des observations doivent faire l'objet de levée de réserves dans un délai maximum de **15 jours** qui commencera à courir à partir du lendemain de la notification au fournisseur par l'OFPPT des équipements concernés. Passé ce délai l'OFPPT n'est plus responsable des équipements en question.

Le titulaire mettra à la disposition du(es) représentant(s) de l'OFPPT la documentation technique, en langue française, nécessaire à la vérification de la conformité technique des équipement(s).

L'OFPPT procédera à la vérification de la conformité technique de l'équipement avec les spécifications du marché) (marque, référence, origine, dimensions, capacités, puissance, alimentation électrique, ...) dans les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié, à la date prévue, en présence d'un représentant qualifié du titulaire devant être habilité à répondre aux remarques de la commission désignée par l'OFPPT.

La vérification de la conformité technique des articles livrés est sanctionnée par l'établissement d'un procès-verbal qui doit être signé par le(s) représentant(s) de l'OFPPT et du titulaire ayant participé à l'opération de vérification.

Toute divergence par rapport au marché doit être consignée dans le procès-verbal de vérification de conformité technique.

Une copie du procès-verbal de vérification de conformité technique est remise au représentant du titulaire séance tenante.

Tout équipement jugé non conforme par l'OFPPT doit être remplacé, par le titulaire, dans le délai contractuel.

Le titulaire remettra aux représentants du site bénéficiaire 5 exemplaires originales des bons de livraison, afin de renseigner les numéros d'enregistrement dans les livres journal et inventaire dans le site bénéficiaire et /ou l'entrepôt dédié.

#### **ARTICLE N°12 : MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS**

L'OFPPT procédera à la réception dans le site bénéficiaire ou l'Entrepôt dédié :

- Du matériel sur la base du procès-verbal de vérification de conformité technique ;
- Des quantités livrées par rapport à celles du marché ;
- De la mise en marche du matériel si nécessaire.

La réception n'est prononcée qu'une fois l'équipement, vérifié conforme, satisfait aux essais exigés. Les articles réceptionnés sont enregistrés dans le livre journal et éventuellement dans le livre d'inventaire. Les numéros du livre journal et d'inventaire sont portés sur le PV de réception.

#### **ARTICLE N° 13 : FORMATION**

Il n'est pas prévu de formation.



#### **ARTICLE N°14 : RECEPTIONS PROVISOIRE ET DEFINITIVE**

##### **1- Réception provisoire**

La réception provisoire du marché n'est prononcée que lorsque tous les équipements sont livrés, vérifiés conformes et une fois tous les essais ont été déclarés satisfaisants par le(s) représentant(s) de l'OFPPT.

La réception provisoire du marché correspondra à la dernière date de réception.

##### **2- Réception définitive :**

Le titulaire demandera à l'OFPPT d'organiser la réception définitive vingt jours au plus tard avant l'expiration du délai de garantie.

Un planning de réception définitive sera communiqué par l'OFPPT au titulaire en lui précisant les lieux et les dates de réceptions définitives.

Le titulaire prendra les dispositions nécessaires pour se faire représenter à ces opérations qui seront sanctionnées par un procès-verbal de réception définitive locale.

Si au moment de la réception définitive, il est reconnu que certaines réserves concernant la réparation ou le remplacement de l'équipement défectueux ayant fait l'objet d'une notification, le titulaire disposera d'un délai d'un (1) mois maximum pour réparer ou remplacer l'équipement déclaré défectueux.

Le délai de garantie des équipements concernés qui leur est directement lié est prolongé jusqu'à ce que ces réserves soient levées par le titulaire. A défaut, l'OFPPT peut effectuer les réparations ou remplacements aux frais du titulaire de marché ou prendre d'autres mesures correctives.

**ARTICLE N°15 : MODE DE REGLEMENT****a) Mode de règlement :**

Les prestations faisant l'objet du marché seront réglées par application des prix unitaires définis et établis pour chaque item par le titulaire aux quantités réellement exécutées et réceptionnées, conformément aux descriptions figurant au bordereau des prix-détail estimatif et aux conditions particulières du marché.

**b) Délai de règlement :**

En application de l'article 78-2 de loi n°69-21 relative aux délais de paiement, le délai de règlement des paiements est fixé à 120 jours.

**ARTICLE N°16 : MODALITES DE PAIEMENT**

L'OFPPT procédera au paiement des articles livrés et réceptionnés conformes.

**1) Modalités de paiement pour livraison directe sur le Site bénéficiaire :**

Le titulaire adressera à la Société Foncière CMC S.A. les documents constituant le dossier de paiement suivants :

- Les Factures en cinq exemplaires originales portant la date de la facture, le numéro de la facture, l'objet et le numéro du marché, le(s) site(s) bénéficiaire (s), l'arrêté du montant de la facture en chiffre et en lettre.
- Les bons de dépôt portant les dates de livraison dûment signé et cacheté par les représentants du site bénéficiaire
- Les bons de livraison portant la date d'enregistrement et les numéros des livres journal et inventaire.
- Les Copies du PV de vérification de conformité technique.
- Les attestations des polices d'assurances de l'année de l'exécution du marché.
- Le planning prévisionnel de livraison
- Le PV de la formation si le marché le prévoit.
- Attestation de régularité fiscale.

Les sommes dues au titulaire seront réglées sur son compte dont le numéro est précisé dans l'acte d'engagement.

Tout changement du numéro de compte doit faire l'objet d'un avenant.

**2) Modalités de paiement pour livraison sur l'Entrepôt dédié :****a) Livraison sur l'Entrepôt dédié :**

- En cas de livraison dans l'entrepôt dédié, La Société Foncière CMC S.A. procédera au paiement des articles livrés et réceptionnés conformes sur la base des PVs de vérification de conformité technique et essai de marche à hauteur de 65% du montant global de la facture.

Le titulaire adressera à la Société Foncière CMC S.A. les documents constituant le dossier de paiement suivants :

- Les Factures en cinq exemplaires originaux portant la date de la facture, le numéro de la facture, l'objet et le numéro du marché, le(s) site(s) bénéficiaire (s), l'arrêté du montant de la facture en chiffre et en lettre.





- Les bons de dépôt portant les dates de livraison dûment signé et cacheté par le Magasinier de l'entrepôt dédié.
- Les bons de livraison portant la date d'enregistrement et les numéros des livres journal et inventaire.
- Les Copies du PV de vérification de conformité technique et essai de marche
- Les attestations des polices d'assurances de l'année de l'exécution du marché.
- Le planning prévisionnel de livraison
- Une lettre d'engagement signée par le titulaire afin d'effectuer les opérations d'installation et de formation nécessaires après l'acheminement du matériel vers le Site bénéficiaire

Les sommes dues au titulaire seront réglées sur son compte dont le numéro est précisé dans l'acte d'engagement.

Tout changement du numéro de compte doit faire l'objet d'un avenant.

b) Livraison et acheminement vers le Site Bénéficiaire :

Le reliquat de 35% sera réglé après l'acheminement et l'installation du matériel dans le Site bénéficiaire.

Le titulaire adressera à la Société Foncière CMC S.A. les documents constituant le dossier de paiement suivants :

- Les Factures en cinq exemplaires originales portant la date de la facture, le numéro de la facture, l'objet et le numéro du marché, le(s) site(s) bénéficiaire (s), l'arrêté du montant de la facture en chiffre et en lettre.
- Les bons de dépôt portant les dates de livraison dûment signé et cacheté par les représentants du site bénéficiaire
- Les bons de livraison portant la date d'enregistrement et les numéros des livres journal et inventaire.
- Les Copies du PV de vérification de conformité technique.
- Les attestations des polices d'assurances de l'année de l'exécution du marché.
- Le planning prévisionnel de livraison
- Le PV de la formation si le marché le prévoit.

Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues en exécution du présent marché en faisant donner crédit au compte ouvert au nom du prestataire indiqué sur l'acte d'engagement. Les paiements se feront sur la base du montant Hors Taxes, conformément aux dispositions prévues par la Code Générale des Impôts.

Dans le cas où ladite exonération n'est plus applicable, le Maître d'ouvrage paiera la TVA conformément aux règles de droit commun.

Aussi, les prestations de service réalisées pour le compte du maître d'ouvrage par une entreprise non-résidente sont soumises à l'impôt sur les sociétés au taux de 10% de ces prestations. Cet impôt est prélevé du montant desdites prestations sous forme de retenue à la source. Une copie de l'attestation du versement de cet impôt sera remise au prestataire, à sa demande. Pour les entreprises originaires de pays ayant signé avec le Maroc une convention destinée à éviter les doubles impositions, la retenue à la source est déductible des impôts dus dans leur pays d'origine.

Tout changement du numéro de compte doit faire l'objet d'un avenant.

**ARTICLE N°17 : UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS**

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'OFPPT, ne communiquera le marché, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications, des plans, dessins, tracés, échantillons ou information fournis par l'OFPPT ou en son nom et au sujet du marché à aucune personne autre qu'une personne

employée par le titulaire à l'exécution du marché. Les informations transmises à une telle personne le seront confidentiellement et seront limitées à ce qui est nécessaire à ladite exécution.

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'OFPPT, n'utilisera aucun des documents et aucune des informations énumérés dans le paragraphe précédent, si ce n'est pour l'exécution du marché.

Tout document, autre que le marché lui-même, énuméré dans le 1er paragraphe demeurera la propriété de la Société Foncière CMC S.A. et tous ses exemplaires seront renvoyés à l'OFPPT sur sa demande, une fois les obligations contractuelles du titulaire exécutées.

#### **ARTICLE N°18 : BREVETS**

Le titulaire garantira la Société Foncière CMC S.A., contre toute réclamation des tiers touchant à la contrefaçon ou à l'exploitation non autorisée d'un brevet, d'une marque commerciale ou des droits de création industrielle résultant de l'emploi des équipements ou d'un de leurs éléments au MAROC.

#### **ARTICLE N°19 : SOUS-TRAITANCE**

Si le titulaire envisage de sous-traiter une partie du marché, il doit notifier au maître d'ouvrage :

- l'identité, la raison ou la dénomination sociale, et l'adresse des sous- traitants ;
- le dossier administratif des sous-traitants, ainsi que leurs références techniques et financières ;
- la nature des prestations et le montant des prestations qu'il envisage de sous-traiter ;
- le pourcentage desdites prestations par rapport au montant du marché ;
- et une copie certifiée conforme du contrat de sous-traitance.

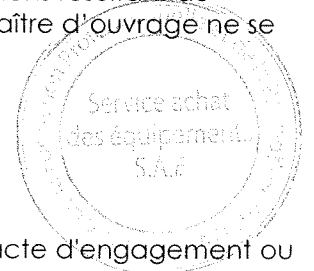
Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents conformément à l'article 27 du décret n °2-22-431.

La sous-traitance ne peut en aucun cas dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché, à savoir la fourniture entière.

Le titulaire du marché est tenu, lorsqu'il envisage de sous-traiter une partie du marché, de la confier à des prestataires installés au Maroc et notamment à des petites et moyennes entreprises conformément à l'article 143 du décret n °2-22-431 précité.

Le titulaire du marché est tenu de présenter au maître d'ouvrage les documents justifiant le paiement, par ses soins, des sommes dues au sous-traitant au fur à mesure de l'exécution des prestations sous-traitées.

Le titulaire du marché demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché tant envers le maître d'ouvrage que vis-à-vis des ouvriers et des tiers. Le maître d'ouvrage ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants.



#### **ARTICLE N°20 : DOMICILE DU TITULAIRE**

Le titulaire du marché est tenu d'élire domicile au Maroc qu'il doit indiquer dans l'acte d'engagement ou le faire connaître au Maître d'Ouvrage Délégué dans le délai de quinze (15) jours à partir de la notification, qui lui est faite, de l'approbation de son marché.

Faute par lui d'avoir satisfait à cette obligation, toutes les notifications qui se rapportent au marché sont valables lorsqu'elles ont été faites au siège de l'entreprise dont l'adresse est indiquée dans le cahier des prescriptions spéciales.

En cas de changement de domicile, le titulaire est tenu d'en aviser le Maître d'Ouvrage Délégué, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans les quinze (15) jours suivant la date d'intervention de ce changement.

**ARTICLE N°21 : VALIDITE DU MARCHE**

Le marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après sa signature par l'autorité compétente de la Société Foncière CMC S.A. ou par son délégataire dûment désigné et son visa par le Contrôleur d'Etat, lorsque ledit visa est requis.

**ARTICLE N°22 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE**

L'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante-quinze (75) jours à compter de la date d'ouverture des plis.

Les conditions de prorogation de ce délai sont fixées par les dispositions de l'article 143 du règlement précité.

**ARTICLE N°23 : GARANTIE**

Le titulaire garantit que tout l'équipement livré en exécution du marché est neuf, n'a jamais été utilisé, est du modèle le plus récent en service et inclue toutes les dernières améliorations en matière de conception et de matériau sauf si le marché en a disposé autrement.

Le titulaire garantit en outre que tout l'équipement livré en exécution du marché n'aura aucune défectuosité due à sa conception, aux matériaux utilisés ou à sa mise en œuvre (sauf dans le cas où la conception et/ou le matériau requis par les spécifications du marché), qui peut se révéler pendant l'utilisation normale de l'équipement livré, dans les conditions prévalant dans les établissements de la Société Foncière CMC S.A.

Pendant la période de garantie, les techniciens du fournisseur interviendront dans un délai de 15 jour à partir du lendemain de la notification au fournisseur par l'OFPPT des pannes des équipements concernés.

Les frais de récupération ou de remplacement des équipements défectueux sont à la charge exclusive de ce dernier.

**ARTICLE N°24 : RETENUE DE GARANTIE**

Conformément à l'Article 64 du C.C.A.G-T, une retenue d'un dixième (1/10) sera effectuée sur le montant des acomptes.

La retenue de garantie cessera de croître lorsqu'elle aura atteint sept pour cent (7 %) du montant du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.

Toutefois, cette retenue de garantie pourra être remplacée, à la demande du titulaire, par une caution personnelle et solidaire dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

**N.B. :** Pour le titulaire étranger, le cautionnement de la retenue de garantie doit être avalisé par une banque marocaine.

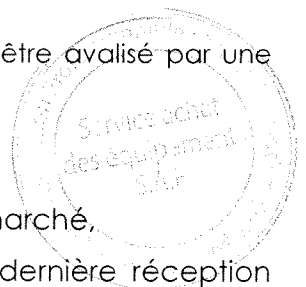
**ARTICLE N°25 : DELAI DE GARANTIE**

Le délai de garantie est fixé à **Une année (01)** pour les prestations objet du marché, pour les prestations objet du marché. Il court à partir de la date de la dernière réception provisoire de ces équipements sur le Site bénéficiaire.

Le délai de garantie suscité concerne tous les items mentionnés dans le bordereau des prix – détail estimatif, et est exigé du titulaire après la date du procès-verbal de réception provisoire.

**ARTICLE N°26 : RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE.**

En application des dispositions de l'article 19 du CCAGT, le cautionnement provisoire est restitué au titulaire du marché ou la caution qui le remplace est libérée après que le titulaire aura réalisé le cautionnement définitif.



Le cautionnement définitif est restitué, sauf les cas d'application de l'article 79 du CCAGT, et le paiement de la retenue de garantie est effectué ou bien les cautions qui les remplacent à la suite d'une mainlevée donnée par l'OFPPT au nom et pour le compte du Maître d'Ouvrage dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des équipements objet du marché.

#### **ARTICLE N°27 : ASSURANCE ET RESPONSABILITES**

En application des dispositions de l'article 25 du CCAGT, le titulaire doit souscrire, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur, les polices d'assurances qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du présent marché.

#### **ARTICLE N° 28 : REGLEMENT DES CONTESTATIONS**

En cas de contestation entre l'administration et le titulaire, il sera fait recours à la procédure prévue par les articles 81, 82 et 84 du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCAGT). Si cette procédure ne permet pas le règlement du litige, celui-ci sera soumis à la juridiction marocaine compétente statuant en matière administrative, conformément à l'article 83 du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCAGT).

#### **ARTICLE N° 29 : NANTISSEMENT**

Le nantissement du présent marché se fera selon les mêmes modalités prévues par la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics. Ainsi, pour le nantissement du marché, le Maître d'ouvrage délégué remet au titulaire du marché, sur sa demande et contre récépissé, une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signée et indiquant que ladite copie est délivrée en unique exemplaire destinée à former titre pour le nantissement du marché public, conformément aux dispositions du dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics, étant précisé que :

+ La liquidation des sommes dues par la Foncière CMC en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Directeur Général de l'O.F.P.P. T ou son délégataire.

+ le Directeur Général de l'OFPPT ou son délégataire est chargé de fournir au titulaire du futur marché ainsi qu'à bénéficiaire des nantissemments ou subrogations les renseignements, qui ont été prévus à l'article 8 du dahir susvisé.

+ les paiements prévus au présent marché seront effectués par le PDG de la Foncière ou son délégué le cas échéant.

Les frais de timbre et d'enregistrement de l'original du présent marché ainsi que de l'exemplaire unique sont à la charge du titulaire du marché.

#### **ARTICLE N°30 : RESILIATION DU MARCHE.**

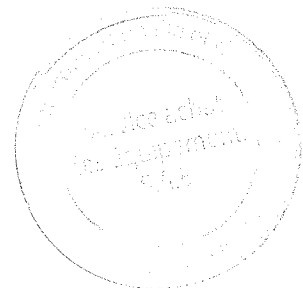
Le marché peut être résilié par la Société Foncière CMC S.A. en concertation avec l'OFPPT de plein droit dans tous les cas de figure prévus par les textes en vigueur (CCAG-T).

**Article 31 : Avance s**

Conformément au décret n° 2-14-272 du 14 Rajab 1435 (14 Mai 2014) relatif aux avances en matière des marchés publics, le titulaire du marché n'a droit à aucune avance.

**ARTICLE N°32: MESURES COERCITIVES.**

Il sera fait application des mesures coercitives prévues la CCAG-T, notamment celle prévues par son chapitre VIII.



## CHAPITRE II : CLAUSES ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES

### LOT UNIQUE : OUTILLAGE ET MATIERES D'ŒUVRE DE SOUDAGE

Item N°	Spécifications techniques
1	Disque coupe aluminium Ø 125 mm Disque coupe « alu » Ø125 mm épaisseur 1,0–1,6 mm, type A60T-BF, anti-colmatage.
2	Disque meule alu (flap) Ø 125 mm Disque à lamelles spécial aluminium Ø125 mm, grains P40–P80, revêtement anti-colmatage.
3	Disque non tissé Ø 125 mm (alu) Disque Scotch-Brite Ø125 mm, grain moyen, nettoyage et finition de l'aluminium.
4	Disque coupe inox Ø 125 mm Disque coupe inox Ø125 × 1,0–1,6 mm, WA60T-BF, sans fer/soufre (Fe+S+Cl ≤ 0,1 %).
5	Disque meule inox Ø 125 mm Disque meule inox Ø125 × 6 mm, WA24R-BF, conçu inox, évite surchauffe.
6	Disque flap inox Ø 125 mm Disque lamelles inox Ø125 mm, grains P60–P120, zircone/ceramique, finition inox.
7	Disque non tissé inox Ø 125 mm Disque Scotch-Brite inox Ø125 mm, grain fin, polissage final inox.
8	SuperArc L-56 (1.0 mm), 20 kg ou équivalent - Type : Fil plein (solide) pour soudage MIG/MAG. - Classification : Conforme à la norme AWS A5.18 ER70S-6. Le fil contient un niveau élevé de dés-oxydants (manganèse et silicium) pour des soudures de haute qualité. - Diamètre : 1,0 mm (0.040 pouces). - Conditionnement : Bobine de 20 kg (44 lb) sur support en fibre ou plastique. Ce grand format est idéal pour réduire la fréquence des remplacements. - Gaz de protection : Nécessite un gaz de protection, tel qu'un mélange Argon/CO <sub>2</sub> (M21) ou 100% CO <sub>2</sub> (C1). - Propriétés de soudage : Produit un arc extrêmement stable, avec un faible taux de projections. Il offre un excellent mouillage du cordon et un bel aspect final.
9	Fil de soudage MIG/MAG bobine 15KG ( environ) Marque et Modèle de référence : Carbofil (Lincoln Electric) ou equivalent - Type : Fil plein (solide) pour soudage MIG/MAG. - Matériau : Acier doux (mild steel) à faible teneur en carbone, avec de bonnes propriétés de désoxydation grâce au manganèse (Mn) et au silicium (Si). - Classification : Conforme à la norme AWS A5.18 ER70S-6 (ou ISO 14341-A G 42 4 M21 3Si1). - Diamètre : 1,0 mm, taille standard pour les applications courantes. - Conditionnement : Bobine en plastique ou en métal de 15 kg (30 lb) avec un trou central de 51 mm (2 pouces). - Propriétés de soudage : Produit un arc stable, un faible taux de projections, un excellent mouillage du cordon et une bonne pénétration, ce qui se traduit par un bel aspect de surface et des propriétés mécaniques supérieures.
10	UltraCore 71A85 (1.2 mm), ou equivalent . environ 27,2 kg - Type : Fil fourré (tubulaire) avec protection gazeuse externe (flux-cored wire). - Classification : Conforme à la norme AWS A5.20 E71T-1M. Le suffixe "-1" indique la soudabilité en toutes positions, et le "M" signifie qu'il est optimisé pour les mélanges gazeux. - Diamètre : 1,2 mm (0.045 pouces). - Conditionnement : Carton de 27,2 kg (60 lb) contenant plusieurs bobines de 6,8 kg (15 lb) chacune. Ce format est idéal pour une utilisation intensive. - Gaz de protection : Nécessite un mélange de gaz Argon/CO <sub>2</sub> (ex: Ar-20% CO <sub>2</sub> ). L'utilisation du bon mélange gazeux est essentielle pour la performance. - Polarité : Courant continu, polarité DCEP (électrode positive). - Propriétés de soudage : Produit un arc doux avec un faible taux de projections, un excellent mouillage du cordon et un laitier facile à enlever. Permet un taux de dépôt très élevé et offre d'excellentes propriétés mécaniques.
11	Électrodes de tungstène TIG WL15 (1.6 mm) - Type : WL15, alliage de tungstène avec 1,5 % d'oxyde de lanthane. Non radioactif. - Classification : Conforme à la norme AWS A5.12 EWLa-1.5 et ISO 6848. La couleur d'identification est l'or (gold). - Diamètre : 1,6 mm (1/16 de pouce). - Longueur : Standard, 150 mm (6 pouces) ou 175 mm (7 pouces). - Utilisation : Polyvalente, idéale pour le soudage en courant continu (DC) des aciers et des inox, ainsi qu'en courant alternatif (AC) pour l'aluminium. - Propriétés : Excellente stabilité de l'arc, amorçage facile, longue durée de vie de la pointe et bonne résistance à l'usure de l'électrode. - Conditionnement : Boîte ou tube rigide, généralement par 10 unités, pour protéger les électrodes.
12	Baguette de soudage TIG Lincoln ER70S-6 (3,2 mm) (par carton de environ 9 kg) ou équivalent Fonction : Métal d'apport pour le soudage TIG d'aciers au carbone et d'aciers faiblement alliés. - Classification : Conforme à la norme AWS A5.18 ER70S-6 (ou ISO 636-A W42 4 3Si1). - Diamètre : 3,2 mm (1/8 de pouce). - Longueur : 914 mm (36 pouces), longueur standard. - Composition : Fil d'acier doux avec une haute teneur en silicium et en manganèse pour une excellente désoxydation et une soudabilité supérieure. - Conditionnement : Carton de 9,07 kg (20 lb) contenant 5 tubes scellés de 1,8 kg (4 lb) chacun. Ce type d'emballage protège les baguettes de la contamination et de l'humidité. - Propriétés : Excellente fluidité dans le bain de fusion, avec un faible taux de projections et une soudure propre.

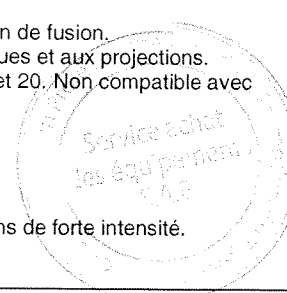
13	<p>Baguette de soudage TIG SuperGlaze 5356 (2,4 mm) (par carton de environ 4,54 kg) ou équivalent</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Métal d'apport pour le soudage TIG d'alliages d'aluminium à base de magnésium (série 5xxx) et d'autres alliages à haute résistance.</li> <li>- Classification : Conforme à la norme AWS A5.10 ER5356 (ou ISO 18273-A AlMg5).</li> <li>- Diamètre : 2,4 mm (3/32 de pouce).</li> <li>- Longueur : 914 mm (36 pouces), longueur standard.</li> <li>- Composition : Alliage d'aluminium avec environ 5% de magnésium. Le magnésium contribue à la haute résistance de la soudure.</li> <li>- Conditionnement : Carton de environ 4,54 kg (10 lb) contenant des tubes scellés. Cet emballage est crucial pour garder les baguettes propres et sans oxydation.</li> <li>- Propriétés : Excellente fluidité dans le bain de fusion, absence de fumées excessives, et une soudure avec une haute résistance à la traction et à la corrosion.</li> </ul>
14	<p>Baguettes de soudage TIG Aluminium ER4043 (par boîte de 5kg)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Métal d'apport pour le soudage TIG des alliages d'aluminium à base de silicium (série 4xxx) et d'autres alliages courants.</li> <li>- Classification : Conforme à la norme AWS A5.10 ER4043 (ou ISO 18273-A AlSi5).</li> <li>- Diamètre : Disponible en plusieurs diamètres courants (ex : 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm). Le diamètre doit être spécifié en fonction des besoins du projet.</li> <li>- Longueur : 914 mm (36 pouces), longueur standard.</li> <li>- Composition : Alliage d'aluminium avec environ 5 % de silicium. Cette composition améliore le mouillage et la résistance à la fissuration de la soudure.</li> <li>- Conditionnement : Boîte en carton ou en plastique d'environ 5 kg, scellée pour protéger les baguettes de l'oxydation et de la contamination.</li> <li>- Propriétés : Excellente fluidité, faible point de fusion, et une soudure avec un bon aspect de surface.</li> </ul>
15	<p>Électrodes de tungstène TIG WX Multi-Oxide 2.4 mm (pour une boîte de 10)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type : WX, alliage de tungstène avec un mélange d'oxydes de terres rares (généralement sans thorium).</li> <li>- Classification : Conforme à la norme AWS A5.12 EWG (électrode de tungstène générique) et ISO 6848.</li> <li>- Diamètre : 2,4 mm (3/32 pouces).</li> <li>- Longueur : Standard, 150 mm (6 pouces) ou 175 mm (7 pouces).</li> <li>- Couleur d'identification : Généralement violette ou autre couleur non standard pour indiquer une composition multi-oxydes sans thorium.</li> <li>- Utilisation : Extrêmement polyvalente. Idéale pour le soudage en courant continu (DC) et en courant alternatif (AC), ce qui la rend adaptée à la soudure de l'acier, de l'acier inoxydable et de l'aluminium.</li> <li>- Propriétés : Excellente stabilité de l'arc, amorçage facile, longue durée de vie de la pointe et bonne résistance à l'usure de l'électrode.</li> <li>- Conditionnement : Boîte ou tube rigide pour protéger les électrodes contre les chocs et la contamination.</li> </ul>
16	<p>Électrodes de tungstène TIG WX Multi-Oxide (1.6 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type : WX, alliage de tungstène avec un mélange d'oxydes de terres rares (généralement sans thorium).</li> <li>- Classification : Conforme à la norme AWS A5.12 EWG (électrode de tungstène générique) et ISO 6848. La couleur d'identification peut varier (souvent violette).</li> <li>- Diamètre : 1,6 mm (1/16 de pouce).</li> <li>- Longueur : Standard, 150 mm (6 pouces) ou 175 mm (7 pouces).</li> <li>- Utilisation : Extrêmement polyvalente. Idéale pour le soudage en courant continu (DC) et en courant alternatif (AC), ce qui la rend adaptée à la soudure de l'acier, de l'acier inoxydable et de l'aluminium.</li> <li>- Propriétés : Excellente stabilité de l'arc, amorçage facile, longue durée de vie de la pointe et bonne résistance à l'usure de l'électrode.</li> <li>- Conditionnement : Boîte ou tube rigide, généralement par 10 unités, pour protéger les électrodes contre les chocs et la contamination.</li> </ul>
17	<p>Baguette de soudage TIG ER308/308L (2,4 mm)(par carton de environ 13.6 kg)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Métal d'apport pour le soudage TIG d'aciers inoxydables austénitiques, tels que les aciers 304 et 304L.</li> <li>- Classification : Conforme à la norme AWS A5.9 ER308L (ou ISO 14343-A W 19 9 L). Le suffixe "L" indique une teneur en carbone inférieure à 0,03%, ce qui empêche la "sensibilisation" et la corrosion intergranulaire.</li> <li>- Diamètre : 2,4 mm (3/32 de pouce).</li> <li>- Longueur : 914 mm (36 pouces), longueur standard.</li> <li>- Composition : Acier inoxydable avec des teneurs contrôlées en chrome et en nickel. La composition est optimisée pour garantir des propriétés de corrosion et de résistance adéquates.</li> <li>- Conditionnement : Carton de environ 13.6 kg (30 lb) contenant 10 tubes scellés de environ 1,36 kg (3 lb) chacun. Cet emballage protège les baguettes de l'humidité et de la contamination.</li> <li>- Propriétés : Excellente fluidité du métal d'apport, bel aspect de cordon et résistance à la corrosion.</li> </ul>
18	<p>Électrodes de tungstène TIG WL15 (3.2 mm)(Boîte de 10)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type : WL15</li> <li>- Composition : Alliage de tungstène (98.5%) et de lanthane (1.5%). La couleur d'identification est l'or (Gold).</li> <li>- Diamètre : 3,2 mm (tolérance selon norme EN/ISO 6848).</li> <li>- Longueur : 150 mm.</li> <li>- Utilisation : Polyvalente, idéale pour le soudage en courant continu (DC) des aciers, des inox et du cuivre. La présence de lanthane favorise un bon amorçage, une stabilité de l'arc améliorée et une durée de vie plus longue de l'électrode par rapport au tungstène pur.</li> <li>- Conditionnement : Boîte en plastique rigide pour protéger les électrodes contre les chocs et la contamination.</li> <li>- Norme : Conforme aux spécifications de la norme internationale EN ISO 6848.</li> <li>- Marquage : Chaque électrode doit être marquée par sa référence et/ou une bande de couleur or.</li> </ul>
19	<p>Électrodes de tungstène TIG WL15 (2.4 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type : WL15, alliage de tungstène avec 1,5 % d'oxyde de lanthane. Non radioactif.</li> <li>- Classification : Conforme à la norme AWS A5.12 EWLa-1.5 et ISO 6848. La couleur d'identification est l'or (gold).</li> <li>- Diamètre : 2,4 mm (3/32 de pouce).</li> <li>- Longueur : Standard, 150 mm (6 pouces) ou 175 mm (7 pouces).</li> <li>- Utilisation : Polyvalente, idéale pour le soudage en courant continu (DC) des aciers et des inox, ainsi qu'en courant alternatif (AC) pour l'aluminium.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Propriétés : Excellente stabilité de l'arc, amorçage facile, longue durée de vie de la pointe et bonne résistance à l'usure de l'électrode.</li> <li>- Conditionnement : Boîte ou tube rigide, généralement par 10 unités, pour protéger les électrodes.</li> </ul>
20	<p>Coupon ( 150*150*3) Aluminium 5052 ou équivalent selon ISO/TR 15608</p> <p>Coupons en alliage d'aluminium 5052 ou équivalent selon ISO/TR 15608, d'une épaisseur de 3mm. Dimensions 150mmx150mmx3mm, requises pour l'entraînement et la certification en soudage. Le matériau doit être exempt de défauts de surface et découpé avec précision.</p>
21	<p>Coupon 2x( 250*125*3) Aluminium 5052 ou équivalent selon ISO/TR 15608</p> <p>Coupons en alliage d'aluminium 5052 ou équivalent selon ISO/TR 15608, d'une épaisseur de 3mm. Dimensions 2x(250mmx125mmx2 3 mm), requises pour l'entraînement et la certification en soudage. Le matériau doit être exempt de défauts de surface et découpé avec précision.</p>
22	<p>Coupon ( 130*130*2) Inox 304</p> <p>Coupons en acier inoxydable de nuance 304 ou 304L, dimensions 130mmx130mmx2mm, requises pour l'entraînement et la certification en soudage. Le matériau doit être exempt de défauts de surface et découpé avec précision.</p>
23	<p>Coupon ( 130*130*3) Aluminium 5052 ou équivalent selon ISO/TR 15608</p> <p>Coupons en alliage d'aluminium 5052 ou équivalent selon ISO/TR 15608, d'une épaisseur de 3mm. Dimensions 130mmx130mmx3mm, requises pour l'entraînement et la certification en soudage. Le matériau doit être exempt de défauts de surface et découpé avec précision.</p>
24	<p>Tube Inox 304 DN20 Sch 10 L=150mm</p> <p>Tube en acier inoxydable 304 ou 304L ou 316 ou 316L, DN20, Sch 10, découpé en longueurs de 150mm.</p>
25	<p>Tube Inox 304 DN40 Sch 10 L=150mm</p> <p>Tube en acier inoxydable 304 ou 304L ou 316 ou 316L, DN40, Sch 10, découpé en longueurs de 150mm.</p>
26	<p>Tube coupon Aluminium DN40 Sch 10 6062 L=150mm</p> <p>Tube en alliage d'aluminium 6062 ou équivalent selon ISO/TR 15608, DN40, Sch 10, découpé en longueurs de 150mm.</p>
27	<p>Tube coupon Aluminium DN80 Sch 10 6062 L=150mm</p> <p>Tube en alliage d'aluminium 6062 ou équivalent selon ISO/TR 15608, DN80, Sch 10, découpé en longueurs de 150mm.</p>
28	<p>Tube Aluminium 6062 DN20 Sch 10 L=150mm</p> <p>Tube en alliage d'aluminium 6062 ou équivalent selon ISO/TR 15608, DN20, Sch 10, découpé en longueurs de 150mm.</p>
29	<p>Toile Inox 304 e=2mm</p> <p>Tôle Tôle Inox 304 ou 304L ou 316 ou 316L, 2000mmx1000x 2mm minimum, pour découpe.</p>
30	<p>Toile Aluminium 5052 e=3</p> <p>Tôle Tôle d'aluminium 5052 ou équivalent selon ISO/TR 15608 , 2000mmx1000x 3mm minimum, pour découpe.</p>
31	<p>Ensemble adaptateur Twist-Mate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Permet de connecter des câbles de soudage équipés de connecteurs mâles de type Twist-Mate à des bornes de machine de type différent (par exemple, DINSE ou à cosse boulonnée).</li> <li>- Capacité : L'adaptateur doit être conçu pour supporter un courant maximal de 200 à 400 ampères sans surchauffer. Il doit correspondre à la capacité des câbles et du poste à souder.</li> <li>- Matériau : Corps de l'adaptateur en laiton ou en alliage de cuivre pour une conductivité maximale, avec un revêtement isolant en caoutchouc ou en matériau composite durable.</li> <li>- Connexion : Un raccord mâle d'un côté (par exemple, DINSE ou à cosse) et un raccord femelle Twist-Mate de l'autre pour une connexion rapide et sécurisée.</li> <li>- Design : Mécanisme de verrouillage par torsion sécurisé pour une connexion ferme. L'adaptateur doit être bien isolé pour la sécurité de l'opérateur.</li> <li>- Compatibilité : La compatibilité doit être vérifiée avec les spécifications du poste à souder (par exemple, DINSE 35-50 ou 50-70).</li> </ul>
32	<p>Tube-contact, .045 (1.2 mm), 350A un paquet de 10 unités</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Assurer un transfert de courant stable et continu du col de cygne de la torche au fil de soudage.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre de haute performance (comme le cuivre au chrome-zirconium) pour une résistance supérieure à la chaleur et à l'usure.</li> <li>- Diamètre interne : 1,14 mm (0.045 pouces), adapté aux fils de soudage de ce même diamètre.</li> <li>- Compatibilité : Conçu pour les torches de soudage refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A.</li> <li>- Forme : Standard (non conique), assurant un bon positionnement de la buse et une protection contre les projections.</li> <li>- Durée de vie : L'alliage de cuivre doit être résistant aux projections et aux cycles de chauffage/refroidissement intenses.</li> <li>- Conditionnement : Conditionné en paquets de 10, 25 ou 50 unités pour un approvisionnement efficace.</li> </ul>
33	<p>Buse de torche, vissée, 1/2 ID (12,7 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Protéger le tube-contact et le diffuseur des projections de soudure tout en dirigeant le gaz de protection vers le bain de fusion.</li> <li>- Connexion : Système de filetage interne pour un vissage sécurisé et un positionnement précis sur le diffuseur.</li> <li>- Diamètre interne : 1/2 pouce (12,7 mm). Ce diamètre est optimal pour le soudage avec un courant élevé ou pour le soudage en mode pulvérisation (spray-arc).</li> <li>- Forme : Forme standard cylindrique ou légèrement conique pour un meilleur accès dans les joints à l'angle.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton de haute qualité, avec un revêtement anti-adhésif (souvent un traitement de surface à base de nickel ou de chrome) pour réduire l'adhérence des projections.</li> <li>- Compatibilité : Conçu pour les torches de soudage MIG/MAG refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A (comme la série Magnum PRO ou équivalente).</li> <li>- Marquage : La taille et le type de la buse doivent être clairement indiqués sur le produit ou l'emballage.</li> </ul>
34	<p>Buse de torche, vissée, 5/8 ID (15.9 mm) avec retrait 1/8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Diriger le gaz de protection et protéger le tube-contact des projections.</li> <li>- Connexion : Vissée ("thread-on") sur le diffuseur de gaz.</li> <li>- Diamètre interne : 5/8 pouce (15,9 mm).</li> <li>- Retrait : Le tube-contact doit être en retrait de 1/8 pouce (3,2 mm) par rapport à l'extrémité de la buse pour une protection optimale contre les projections.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton de haute qualité avec un revêtement anti-adhésif (souvent nickelé) pour réduire l'adhérence des projections.</li> <li>- Compatibilité : Conçue pour les torches de soudage refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A (modèles</li> </ul>



	<p>350A).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marquage : La taille et le type de buse doivent être clairement indiqués sur le produit ou l'emballage.</li> </ul>
35	<p>Collier de serrage pour torche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Maintien de la buse sur la tête de la torche et protection de l'isolateur.</li> <li>- Matériau : Métal (acier ou laiton) pour une bonne résistance mécanique et à la chaleur.</li> <li>- Design : Généralement une bague filetée qui se visse sur le col de cygne de la torche. Doit permettre un serrage ferme de la buse pour éviter qu'elle ne bouge ou ne tombe.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les torches de soudage refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A (modèles 350A). Les dimensions et le filetage doivent correspondre à ceux de la torche et des buses correspondantes.</li> <li>- Durabilité : Résistant aux chocs, aux projections de soudure et aux températures élevées.</li> <li>- Marquage : La référence ou le modèle du collier doit être clairement indiqué sur le produit ou l'emballage.</li> </ul>
36	<p>Buse de torche, "Flush", 3/8 ID (9.5 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Diriger le gaz de protection et protéger le tube-contact des projections.</li> <li>- Connexion : Vissée ("thread-on") ou à enfiler ("push-on"), selon le modèle de torche, mais il est important qu'elle soit compatible avec les torches de 350A.</li> <li>- Diamètre interne : 3/8 pouce (9,5 mm).</li> <li>- Position du tube-contact : La buse doit permettre au tube-contact de se positionner au même niveau ("flush") que son extrémité.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton de haute qualité avec un revêtement anti-adhésif pour réduire les projections.</li> <li>- Compatibilité : Conçue pour les torches de soudage refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A (modèles 350A).</li> <li>- Conditionnement : Généralement vendu à l'unité ou en petit paquet.</li> <li>- Marquage : Le diamètre interne et le type de buse (flush) doivent être clairement indiqués.</li> </ul>
37	<p>Magnum® PRO Curve™ 400 Ready-Pak®</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type : Torche de soudage MIG/MAG semi-automatique, refroidie par air.</li> <li>- Facteur de marche : Minimum 60% à 400A (avec gaz CO<sub>2</sub>) ou 300A (avec gaz mixte Ar/CO<sub>2</sub>).</li> <li>- Ergonomie : Poignée de conception "Curve™" ou équivalente, avec une poignée incurvée et légère pour une meilleure prise en main et moins de fatigue du soudeur.</li> <li>- Durabilité : Construction robuste avec des pièces en cuivre de haute qualité pour une dissipation thermique optimale et une longue durée de vie.</li> <li>- Compatibilité des fils : Compatible avec les diamètres de fil de soudage de 0,8 mm à 1,6 mm.</li> <li>- Longueur : de 4,5 m (15 ft) minimum.</li> <li>- Consommables : Utilise des consommables standards pour les torches de 400A (buses, tubes-contacts, diffuseurs, etc.), qui sont facilement disponibles.</li> <li>- Connectique : Livré en kit complet ("Ready-Pak®") avec une connexion de type Euro, prête à l'emploi.</li> </ul>
38	<p>Isolateur de torche MIG 350</p> <p>Caractéristiques obligatoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Bague isolante pour la tête de torche, servant à isoler électriquement la buse et à protéger la gâchette et le corps de la torche contre le retour de courant.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les torches de soudage refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A (le "350" fait souvent référence à ce type de torche).</li> <li>- Matériau : Céramique ou matériau composite thermoplastique de haute résistance aux chocs et à la chaleur. Le matériau doit être non-conducteur et capable de résister aux projections de soudure et aux températures élevées.</li> <li>- Forme/Design : Le design doit être compatible avec les torches de marques majeures comme Lincoln Electric, Binzel, ou Tweco, souvent un modèle standardisé pour une torche de cette puissance.</li> <li>- Installation : Facile à installer et à remplacer sur la torche, pour un entretien rapide et efficace.</li> </ul>
39	<p>Torche de soudage MIG/MAG</p> <p>Marque et Modèle de référence : Lincoln Electric Magnum® PRO Curve™ 300 Ready-Pak®</p> <p>Caractéristiques obligatoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type : Torche de soudage semi-automatique refroidie par air.</li> <li>- Facteur de marche : Minimum 60% à 300A (avec gaz CO<sub>2</sub>) ou 200A (avec gaz mixte).</li> <li>- Ergonomie : Poignée de conception "Curve™" ou équivalente, légère, équilibrée et ergonomique pour réduire la fatigue de l'opérateur.</li> <li>- Durabilité : Construction de qualité industrielle avec des pièces en cuivre de haute qualité pour une dissipation thermique supérieure et une durée de vie prolongée.</li> <li>- Compatibilité des fils : Doit être compatible avec une large gamme de diamètres de fil (ex: de 0.8 mm à 1.2 mm).</li> <li>- Longueur : Câble de 4 à 5 mètres de long (15 à 20 pieds) pour permettre une bonne liberté de mouvement.</li> <li>- Connecteur : "Ready-Pak®" ou équivalent, avec connecteur direct compatible avec les dévidoirs de fil standards.</li> <li>- Consommables : Le modèle doit utiliser des consommables standard et facilement disponibles (buses, tubes-contacts, diffuseurs, gaines).</li> </ul>
40	<p>Diffuseur de gaz vissé (Thread-on Diffuser) 350A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Gérer et diffuser le gaz de protection (Argon, CO<sub>2</sub>, gaz mixte) de manière homogène autour du fil électrode et du bain de fusion pour le protéger de l'air ambiant.</li> <li>- Connexion : Système de filetage interne pour se visser directement sur le col de cygne de la torche. Ce type de connexion assure une fixation sécurisée et un alignement précis.</li> <li>- Compatibilité : Conçue pour les torches de soudage MIG/MAG refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A (le "350A" se réfère au type de torche).</li> <li>- Matériau : Laiton usiné ou alliage de cuivre pour une excellente conductivité thermique et une résistance aux projections de soudure.</li> <li>- Design : Doit comporter des orifices de diffusion de gaz conçus pour optimiser le flux gazeux et assurer une couverture stable de la soudure.</li> <li>- Durabilité : Résistant à l'usure, à la chaleur et aux chocs.</li> </ul>
41	<p>Tube-contact, .040 (1.0 mm), 350A (un paquet de 10 unités)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Transférer le courant de soudage du col de cygne de la torche au fil électrode de manière stable et fiable.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre de haute qualité (souvent ETP Copper ou Chrome Zirconium Copper) pour une excellente conductivité électrique et thermique et une résistance à l'usure.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diamètre interne : 1,0 mm (0.040 pouces) pour un fil de soudage de même diamètre. Le diamètre doit être précis pour assurer un contact constant avec le fil.</li> <li>- Compatibilité : Conçu pour les torches de soudage refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A (le "350A" se réfère au type de torche). Le filetage et la longueur doivent correspondre au diffuseur et au porte-tube de la torche.</li> <li>- Durée de vie : L'alliage de cuivre doit être résistant aux projections de soudure et à l'usure due au frottement du fil.</li> <li>- Conditionnement : Conditionné en paquets de 10, 25 ou 50 unités pour faciliter la gestion du stock.</li> </ul>
42	<p>Tube-contact conique 350A, .045 (1.2 mm) un paquet de 10 unités</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Transférer le courant de soudage au fil de manière stable. Le design conique offre une meilleure accessibilité dans les assemblages complexes et une protection accrue du filetage contre les projections de soudure.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre de haute qualité (cuivre au chrome-zirconium) pour une conductivité électrique et thermique supérieure, et une résistance accrue à l'usure.</li> <li>- Diamètre interne : 1,2 mm (0.045 pouces), adapté aux fils de soudage de ce diamètre.</li> <li>- Compatibilité : Conçu pour les torches de soudage refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A.</li> <li>- Forme : Design conique (tapered) avec une extrémité plus fine pour un accès dans des zones de soudage étroites.</li> <li>- Conditionnement : Emballé en boîtes ou en paquets de 10, 25 ou 50 unités.</li> <li>- Marquage : La taille doit être clairement indiquée sur l'emballage.</li> </ul>
43	<p>Tube contact conique (Tapered) pour fil de 1,0 mm, un paquet de 10 unités</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fonction : Assurer un transfert de courant stable et continu du col de cygne de la torche au fil de soudage. Son design conique améliore l'accessibilité dans les zones de soudage étroites et complexes tout en protégeant le filetage contre les projections.</li> <li>-Matériau : Alliage de cuivre de haute qualité (Cuivre au Chrome-Zirconium) pour une conductivité électrique et thermique optimale, ainsi qu'une excellente résistance à la chaleur et à l'usure due à la friction du fil.</li> <li>-Diamètre interne : 1,0 mm (0.040 pouces), conçu spécifiquement pour garantir un contact parfait et un dévidage fluide avec les fils de soudage de même diamètre. La précision du diamètre est cruciale pour une performance stable.</li> <li>-Compatibilité : Conçu pour les torches de soudage refroidies par air, avec un facteur de marche typique d'environ 300A-400A. Le filetage (par exemple, M6, M8) et la longueur doivent être adaptés au diffuseur et à la torche de soudage.</li> <li>-Forme et Design : Design conique (tapered) avec une extrémité plus fine qui permet de souder dans les assemblages difficiles d'accès, les coins et les zones où une buse standard ne peut pas pénétrer. Ce design réduit également l'accumulation de projections.</li> <li>-Durée de vie : L'alliage de cuivre spécial offre une résistance supérieure à la surchauffe et à l'abrasion du fil, prolongeant la durée de vie de la pièce et réduisant les temps d'arrêt.</li> <li>-Conditionnement : Généralement conditionné en paquets de 10, 25 ou 50 unités, avec la taille du fil (1,0 mm) et la forme (tapered) clairement indiquées sur l'emballage pour faciliter le stockage et la sélection.</li> </ul>
44	<p>Torche TIG PTA-26, 12.5 ft (3.8m)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Ensemble complet de torche de soudage TIG, y compris la poignée, le col de cygne, le câble de puissance, le flexible de gaz et le raccordement au poste à souder.</li> <li>- Modèle : Série 26, refroidie par air.</li> <li>- Capacité : Courant de soudage maximal de 200 A DC (courant continu).</li> <li>- Longueur : Câble de 12,5 pieds (environ 3,8 mètres).</li> <li>- Compatibilité : Utilise les consommables standards de la série 26 (pince de serrage, corps de pince, buse, etc.).</li> <li>- Ergonomie : Poignée confortable et antidérapante pour réduire la fatigue du soudeur. Conception robuste et résistante pour une utilisation intensive.</li> <li>- Connectique : Le raccordement au poste à souder doit être un standard de l'industrie (DINSE, raccord rapide, etc.), compatible avec le poste utilisé.</li> </ul>
45	<p>Buse lentille à gaz (séries 9, 20)</p> <p>Tailles : #5, #6, #7, #8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Foncton : Diriger le gaz de protection en un flux laminaire et large pour une protection optimale du bain de fusion.</li> <li>- Matériau : Céramique d'alumine (rose, blanche ou grise) de haute qualité, résistant aux chocs thermiques et aux projections.</li> <li>- Compatibilité : Se visse uniquement sur un corps de pince lentille à gaz des torches TIG des séries 9 et 20. Non compatible avec un corps de pince standard.</li> <li>- Tailles : <ul style="list-style-type: none"> <li>- #5 (Ø alésage : ~8,0 mm) - Pour les soudures étroites.</li> <li>- #6 (Ø alésage : ~9,5 mm) - Un excellent standard polyvalent.</li> <li>- #7 (Ø alésage : ~11,0 mm) - Pour les soudures plus larges et une meilleure couverture.</li> <li>- #8 (Ø alésage : ~12,5 mm) - Pour une couverture maximale sur les soudures longues et les applications de forte intensité.</li> </ul> </li> <li>- Durabilité : Haute résistance aux chocs et aux fissures pour une longue durée de vie.</li> <li>- Installation : Se visse facilement sur le corps de la lentille à gaz.</li> </ul>
46	<p>Torche TIG PTA-9</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Ensemble complet de torche de soudage TIG, y compris la poignée, le col de cygne, le câble de puissance, le flexible de gaz et le raccordement au poste à souder.</li> <li>- Modèle : Série 9, refroidie par air.</li> <li>- Capacité : Courant de soudage maximal de 125 A DC (courant continu) ou 100A AC (courant alternatif).</li> <li>- Longueur de câble : Communément disponible en longueurs de 3,8 m (12.5 ft) ou 7,6 m (25 ft). Il est crucial de spécifier la longueur désirée.</li> <li>- Compatibilité : Utilise les consommables standards de la série 9 (pinces de serrage, corps de pince, buses, etc.).</li> <li>- Ergonomie : Poignée petite, légère et ergonomique, conçue pour la précision et les soudures détaillées.</li> <li>- Connectique : Le raccordement au poste à souder doit être un standard de l'industrie (DINSE, raccord rapide, etc.), compatible avec le poste utilisé.</li> </ul>
47	<p>Kit de buses lentilles à gaz transparentes (séries 9, 20)</p>



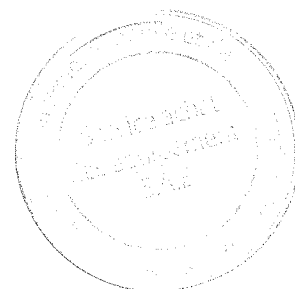
37

4

	<p>Tailles : #5, #6, #7, #8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Diriger le gaz de protection en un flux laminaire et large pour une protection optimale, tout en offrant une visibilité complète du processus de soudage.</li> <li>- Matériau : Verre résistant à la chaleur (Pyrex ou quartz), transparent, résistant aux chocs thermiques.</li> <li>- Compatibilité : Conçu pour fonctionner exclusivement avec le corps de pince lentille à gaz des torches TIG des séries 9 et 20.</li> <li>- Tailles : Le kit doit inclure les tailles #5, #6, #7 et #8, qui correspondent à des diamètres de buse croissants.</li> <li>- Contenu du kit : Un kit complet comprendra : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une buse transparente de chaque taille (#5, #6, #7, #8).</li> <li>- Les corps de pince lentille à gaz correspondants.</li> <li>- Les pinces de serrage (collets) et les isolateurs.</li> </ul> </li> <li>- Le kit est souvent livré dans un boîtier protecteur.</li> <li>- Durabilité : Moins résistantes aux chocs que la céramique, mais plus résistantes aux chocs thermiques.</li> </ul>
48	<p>Corps de pince lentille à gaz (2.4 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Diriger le flux de gaz de protection de manière uniforme et laminaire pour une meilleure couverture du bain de fusion et de la zone affectée par la chaleur.</li> <li>- Matériau : Fabriqué en laiton, en cuivre ou dans un alliage de cuivre, pour une excellente conductivité électrique et une bonne dissipation thermique.</li> <li>- Diamètre : Conçu pour des électrodes de tungstène de 2,4 mm. Le diamètre du tamis et de l'alésage est adapté à cette taille pour un flux optimal.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement pour les torches TIG des séries 17, 18 et 26. Non interchangeable avec un corps de pince standard.</li> <li>- Design : Le design doit inclure un tamis interne de haute qualité pour garantir un flux de gaz laminaire.</li> <li>- Installation : Se visse sur le corps de la torche, après l'isolateur de lentille à gaz.</li> </ul>
49	<p>Corps de pince lentille à gaz (3.2 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Diriger le flux de gaz de protection de manière uniforme et laminaire pour une meilleure couverture du bain de fusion et de la zone affectée par la chaleur.</li> <li>- Matériau : Fabriqué en laiton, en cuivre ou dans un alliage de cuivre, pour une excellente conductivité électrique et une bonne dissipation thermique.</li> <li>- Diamètre : Conçu pour des électrodes de tungstène de 3,2 mm. Le diamètre du tamis et de l'alésage est adapté à cette taille pour un flux optimal.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement pour les torches TIG des séries 17, 18 et 26. Non interchangeable avec un corps de pince standard.</li> <li>- Design : Le design doit inclure un tamis interne de haute qualité pour garantir un flux de gaz laminaire.</li> <li>- Installation : Se visse sur le corps de la torche, après l'isolateur de lentille à gaz.</li> </ul>
50	<p>Bouchon arrière court pour torches TIG (séries 9, 20)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Maintient l'électrode de tungstène et la pince de serrage en place et scelle l'arrière de la torche pour éviter les fuites de gaz.</li> <li>- Matériau : Fabriqué en plastique ou en résine phénolique haute résistance, conçu pour résister à la chaleur et à la haute tension.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les torches TIG de la série 9 (refroidie par air) et de la série 20 (refroidie par eau), qui utilisent les mêmes accessoires.</li> <li>- Type : Court, permet de réduire la longueur totale de la torche pour une meilleure ergonomie dans les espaces restreints.</li> <li>- Installation : Facile à visser et à dévisser pour un remplacement rapide des électrodes.</li> <li>- Marquage : La compatibilité doit être clairement indiquée sur l'emballage.</li> </ul>
51	<p>Bouchon arrière moyen pour torches TIG (séries 9, 20)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Maintient l'électrode de tungstène et la pince de serrage en place et scelle l'arrière de la torche pour éviter les fuites de gaz.</li> <li>- Matériau : Fabriqué en plastique ou en résine phénolique haute résistance, conçu pour résister à la chaleur et à la haute tension.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les torches TIG de la série 9 (refroidie par air) et de la série 20 (refroidie par eau), qui utilisent les mêmes accessoires.</li> <li>- Type : Moyen, un équilibre entre le bouchon court et le bouchon long, idéal pour la plupart des applications.</li> <li>- Installation : Facile à visser et à dévisser pour un remplacement rapide des électrodes.</li> <li>- Marquage : La compatibilité doit être clairement indiquée sur l'emballage.</li> </ul>
52	<p>Kit de buses lentilles à gaz transparentes (séries 17, 18, 26)</p> <p>Tailles : #5, #6, #7, #8</p> <p>Fonction : Diriger le gaz de protection en un flux laminaire et large pour une protection optimale, tout en offrant une visibilité complète du processus de soudage.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériau : Verre résistant à la chaleur (Pyrex ou quartz), transparent, résistant aux chocs thermiques.</li> <li>- Compatibilité : Conçu pour fonctionner exclusivement avec le corps de pince lentille à gaz des torches TIG des séries 17, 18 et 26.</li> <li>- Tailles : Le kit doit inclure les tailles #5, #6, #7 et #8, qui correspondent à des diamètres de buse croissants.</li> <li>- Contenu du kit : Un kit complet comprendra : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une buse transparente de chaque taille (#5, #6, #7, #8).</li> <li>- Les corps de pince lentille à gaz correspondants.</li> <li>- Les pinces de serrage (collets) et les isolateurs.</li> </ul> </li> <li>- Le kit est souvent livré dans un boîtier protecteur.</li> <li>- Durabilité : Moins résistantes aux chocs que la céramique, mais plus résistantes aux chocs thermiques.</li> </ul>
53	<p>Pince de serrage (Collet) D3.2 pour torches TIG (séries 9, 20)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Serrer et maintenir l'électrode de tungstène en place à l'intérieur du corps de la torche et assurer un bon contact électrique.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton pour une excellente conductivité électrique et thermique.</li> <li>- Diamètre : 3,2 mm. La pince de serrage doit correspondre précisément au diamètre de l'électrode utilisée.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçue pour les torches de soudage TIG des séries 9 et 20 (ne convient pas pour les séries 17, 18 et 26).</li> <li>- Marquage : Le diamètre doit être clairement gravé ou marqué sur la pince.</li> </ul>
54	<p>Bouchon arrière long pour torches TIG (séries 9, 20)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Maintient l'électrode de tungstène et la pince de serrage en place et scelle l'arrière de la torche pour éviter les fuites de gaz.</li> <li>- Matériau : Fabriqué en plastique ou en résine phénolique haute résistance, conçu pour résister à la chaleur et à la haute tension.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les torches TIG de la série 9 (refroidie par air) et de la série 20 (refroidie par eau), qui utilisent les mêmes accessoires.</li> <li>- Type : Long, permettant l'utilisation d'électrodes de tungstène de 150 mm de longueur.</li> <li>- Installation : Facile à visser et à dévisser pour un remplacement rapide des électrodes.</li> <li>- Marquage : La compatibilité doit être clairement indiquée sur l'emballage.</li> </ul>
55	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pince de serrage (Collet) D1.6 T10 pour torches TIG (séries 9, 20) (par paquet de 10)</li> <li>- Fonction : Serrer et maintenir l'électrode de tungstène en place à l'intérieur du corps de la torche et assurer un bon contact électrique.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton pour une excellente conductivité électrique et thermique.</li> <li>- Diamètre : 1,6 mm. La pince de serrage doit correspondre précisément au diamètre de l'électrode utilisée.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçue pour les torches de soudage TIG des séries 9 et 20 (ne convient pas pour les séries 17, 18 et 26).</li> <li>- Marquage : Le diamètre doit être clairement gravé ou marqué sur la pince.</li> </ul>
56	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampctrl™ rotatif, 25 ft (7.6m), 12 broches</li> <li>- Fonction : Commande à distance manuelle pour ajuster l'ampérage de soudage TIG à l'aide d'une molette rotative.</li> <li>- Type de commande : Molette rotative (Rotary Track Style) permettant un contrôle fin et précis de la puissance de soudage.</li> <li>- Longueur de câble : 25 pieds (7,6 mètres) pour une grande liberté de mouvement autour de la pièce à souder.</li> <li>- Connecteur : Fiche mâle à 12 broches, spécifiquement conçue pour se connecter au panneau de commande à distance du poste à souder compatible.</li> <li>- Compatibilité : Conçu pour les postes de soudage TIG Lincoln Electric ou tout autre poste de soudage ayant une prise de commande à distance à 12 broches.</li> <li>- Durabilité : Boîtier robuste, résistant aux chocs et à la poussière. Molette protégée pour éviter les interférences et les projections.</li> <li>- Ergonomie : Design ergonomique pour une utilisation confortable à une main.</li> </ul>
57	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pince de serrage (Collet) D2.4 pour torches TIG (séries 9, 20)</li> <li>- Fonction : Serrer et maintenir l'électrode de tungstène en place à l'intérieur du corps de la torche et assurer un bon contact électrique.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton pour une excellente conductivité électrique et thermique.</li> <li>- Diamètre : 2,4 mm. La pince de serrage doit correspondre précisément au diamètre de l'électrode utilisée.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçue pour les torches de soudage TIG des séries 9 et 20 (ne convient pas pour les séries 17, 18 et 26).</li> <li>- Marquage : Le diamètre doit être clairement gravé ou marqué sur la pince.</li> </ul>
58	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jeu de Corps de pince lentille à gaz pour torches TIG (séries 9, 20)</li> <li>- Fonction : Diriger le flux de gaz de protection de manière uniforme et laminaire pour une meilleure couverture du bain de fusion et de la zone affectée par la chaleur.</li> <li>- Matériau : Fabriqué en laiton, en cuivre ou dans un alliage de cuivre, pour une excellente conductivité électrique et une bonne dissipation thermique.</li> <li>- 4 jeu de chaque diamètres : 1,6 mm, 2,0 mm et 2,4 mm. (total 12)</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement pour les torches TIG des séries 9 et 20. Non interchangeable avec un corps de pince standard.</li> <li>- Design : Le design doit inclure un tamis interne de haute qualité pour garantir un flux de gaz laminaire.</li> <li>- Installation : Se visse sur le corps de la torche, après l'isolateur de lentille à gaz.</li> </ul>
59	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revêtement de torche zippé (12.5 ft)</li> <li>- Fonction : Protection des câbles et des flexibles de la torche de soudage contre les projections, la chaleur, l'abrasion et l'usure prématurée.</li> <li>- Longueur : 12,5 pieds (environ 3,8 mètres), compatible avec les torches de cette longueur, comme la torche TIG PTA-26.</li> <li>- Fermeture : Fermeture éclair (zip) robuste, de qualité industrielle, sur toute la longueur du revêtement pour une installation et un retrait faciles et rapides sans déconnecter les câbles.</li> <li>- Matériau : Tissu synthétique lourd, ignifuge, résistant à l'abrasion et aux huiles. Le matériau doit être suffisamment souple pour ne pas entraver la flexibilité des câbles.</li> <li>- Design : Conçu pour maintenir les câbles regroupés, améliorant ainsi la gestion du câble et réduisant le risque de trébucher.</li> <li>- Compatibilité : Diamètre intérieur suffisant pour contenir l'ensemble des câbles (puissance, gaz, etc.) d'une torche standard de série 26.</li> </ul>
60	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bouchon arrière long pour torche TIG (séries 17, 18, 26)</li> <li>- Fonction : Fixe l'électrode de tungstène à l'intérieur de la torche et scelle le corps de la torche, empêchant les fuites de gaz.</li> <li>- Matériau : Fabriqué en plastique ou en résine phénolique haute résistance, conçu pour résister à la chaleur et à la haute tension.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les torches de soudage TIG de la série 17 (torche refroidie par air), 18 (torche refroidie par eau) et 26 (torche refroidie par air).</li> <li>- Type : Long, permettant de maintenir des électrodes de tungstène d'une longueur de 150 mm (6 pouces) ou 175 mm (7 pouces).</li> <li>- Installation : Facile à visser et à dévisser pour un remplacement rapide des électrodes.</li> <li>- Marquage : La compatibilité avec les séries de torches doit être clairement indiquée sur l'emballage.</li> </ul>
61	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bouchon arrière court pour torche TIG (séries 17, 18, 26)</li> <li>- Fonction : Fixer l'électrode de tungstène et sceller l'arrière de la torche, empêchant les fuites de gaz de protection.</li> <li>- Matériau : Fabriqué en plastique ou en résine phénolique haute résistance, conçu pour résister à la chaleur et à la haute tension.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les torches de soudage TIG des séries 17 (refroidie par air), 18 (refroidie par eau) et 26 (refroidie par air).</li> <li>- Type : Court, utilisé pour les électrodes de tungstène de 75 mm (3 pouces) ou coupées à une longueur personnalisée. Idéal pour le soudage dans des zones à accès limité.</li> <li>- Installation : Facile à visser et à dévisser pour un remplacement rapide des électrodes.</li> <li>- Marquage : La compatibilité avec les séries de torches doit être clairement indiquée sur l'emballage.</li> </ul>
62	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buse lentille à gaz (séries 17, 18, 26)</li> <li>- Tailles : #5, #6, #7, #8</li> <li>- Fonction : Diriger le gaz de protection en un flux laminaire et large pour une protection optimale du bain de fusion.</li> <li>- Matériau : Céramique d'alumine (rose, blanche ou grise) de haute qualité, résistant aux chocs thermiques et aux projections.</li> <li>- Compatibilité : Se visse uniquement sur un corps de pince lentille à gaz des torches TIG des séries 17, 18 et 26. Non compatible avec un corps de pince standard.</li> <li>- Tailles :</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- #5 (Ø alésage : ~8,0 mm) - Pour les soudures étroites.</li> <li>- #6 (Ø alésage : ~9,5 mm) - Un excellent standard polyvalent.</li> <li>- #7 (Ø alésage : ~11,0 mm) - Pour les soudures plus larges et une meilleure couverture.</li> <li>- #8 (Ø alésage : ~12,5 mm) - Pour une couverture maximale sur les soudures longues et les applications de forte intensité.</li> <li>- Durabilité : Haute résistance aux chocs et aux fissures pour une longue durée de vie.</li> <li>- Installation : Se visse facilement sur le corps de la lentille à gaz.</li> </ul>
63	<p>Pince de serrage pour torche TIG Diamètre : 1,6 mm (par paquet de 10)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Serrer et maintenir l'électrode de tungstène en place à l'intérieur du corps de la torche.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton pour une excellente conductivité électrique et thermique.</li> <li>- Diamètre : 1,6 mm. La pince de serrage doit correspondre précisément au diamètre de l'électrode de tungstène utilisée pour garantir une fixation sécurisée et un bon contact électrique.</li> <li>- Compatibilité : Conçue pour les torches de soudage TIG des séries 9, 20, 17, 18 et 26. Les pinces de serrage pour les séries 9 et 20 ne sont pas interchangeables avec celles des séries 17, 18 et 26.</li> <li>- Marquage : Le diamètre doit être clairement gravé ou marqué sur la pince.</li> </ul>
64	<p>Pince de serrage pour torche TIG Diamètre : 2,4 mm (par paquet de 10)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Serrer et maintenir l'électrode de tungstène en place à l'intérieur du corps de la torche.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton pour une excellente conductivité électrique et thermique.</li> <li>- Diamètre : 2,4 mm. La pince de serrage doit correspondre précisément au diamètre de l'électrode de tungstène utilisée pour garantir une fixation sécurisée et un bon contact électrique.</li> <li>- Compatibilité : Conçue pour les torches de soudage TIG des séries 9, 20, 17, 18 et 26. Les pinces pour les séries 9 et 20 ne sont pas interchangeables avec celles des séries 17, 18 et 26.</li> <li>- Marquage : Le diamètre doit être clairement gravé ou marqué sur la pince.</li> </ul>
65	<p>Pince de serrage pour torche TIG Diamètre : 3,2 mm (par paquet de 10)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Serrer et maintenir l'électrode de tungstène en place à l'intérieur du corps de la torche.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton pour une excellente conductivité électrique et thermique.</li> <li>- Diamètre : 3,2 mm. La pince de serrage doit correspondre précisément au diamètre de l'électrode de tungstène utilisée pour garantir une fixation sécurisée et un bon contact électrique.</li> <li>- Compatibilité : Conçue pour les torches de soudage TIG des séries 9, 20, 17, 18 et 26. Les pinces pour les séries 9 et 20 ne sont pas interchangeables avec celles des séries 17, 18 et 26.</li> <li>- Marquage : Le diamètre doit être clairement gravé ou marqué sur la pince.</li> </ul>
66	<p>Isolateur de lentille à gaz (Gas lens insulator) pour torches TIG séries 17 et 26</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Joint d'étanchéité et isolant électrique entre le corps de la lentille à gaz et la tête de torche. Il empêche les fuites du gaz de protection (Argon).</li> <li>- Matériau : Céramique ou matériau composite de haute qualité, non conducteur et résistant aux températures élevées.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les configurations de lentille à gaz des torches TIG des séries 17, 18 et 26.</li> <li>- Durabilité : Résistant aux chocs thermiques et à l'usure pour une longue durée de vie.</li> <li>- Installation : Facile à installer et à remplacer sur la torche.</li> </ul>
67	<p>Isolateur de lentille à gaz (séries 9, 20)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Joint d'étanchéité et isolant électrique entre le corps de la lentille à gaz et la tête de torche. Il empêche les fuites du gaz de protection (Argon).</li> <li>- Matériau : Céramique ou matériau composite de haute qualité, non conducteur et résistant aux températures élevées.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les configurations de lentille à gaz des torches TIG des séries 9 et 20. Il est impératif de ne pas le confondre avec l'isolateur pour les séries 17/18/26.</li> <li>- Durabilité : Résistant aux chocs thermiques et à l'usure pour une longue durée de vie.</li> <li>- Installation : Facile à installer et à remplacer sur la torche.</li> </ul>
68	<p>Corps de pince lentille à gaz (1,6 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Diriger le flux de gaz de protection de manière uniforme et laminaire pour une meilleure couverture du bain de fusion et de la zone affectée par la chaleur.</li> <li>- Matériau : Fabriqué en laiton, en cuivre ou dans un alliage de cuivre, pour une excellente conductivité électrique et une bonne dissipation thermique.</li> <li>- Diamètre : Conçu pour des électrodes de tungstène de 1,6 mm. Le diamètre du tamis et de l'alésage est adapté à cette taille pour un flux optimal.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement pour les torches TIG des séries 17, 18 et 26. Non interchangeable avec un corps de pince standard.</li> <li>- Design : Le design doit inclure un tamis interne de haute qualité pour garantir un flux de gaz laminaire.</li> <li>- Installation : Se visse sur le corps de la torche, après l'isolateur de lentille à gaz.</li> </ul>



**Tableau de répartition :**

Item	Désignations et caractéristiques techniques	Unité	CMC Casablanca
1	Disque coupe aluminium Ø 125 mm	Unité	80
2	Disque meule alu (flap) Ø 125 mm	Unité	120
3	Disque non tissé Ø 125 mm (alu)	Unité	80
4	Disque coupe inox Ø 125 mm	Unité	120
5	Disque meule inox Ø 125 mm	Unité	120
6	Disque flap inox Ø 125 mm	Unité	80
7	Disque non tissé inox Ø 125 mm	Unité	80
8	SuperArc L-56 (1.0 mm), 20 kg ou équivalent	Unité	8
9	Fil de soudage MIG/MAG bobine 15KG ( environ) Marque et Modèle de référence : Carbofil (Lincoln Electric) ou équivalent	Unité	8
10	UltraCore 71A85 (1.2 mm), ou équivalent . environ 27,2 kg	Unité	6
11	Électrodes de tungstène TIG WL15 (1.6 mm)	Boîte	10
12	Baguette de soudage TIG Lincoln ER70S-6 (3,2 mm) (par carton de environ 9 kg) ou équivalent	Unité	8
13	Baguette de soudage TIG SuperGlaze 5356 (2,4 mm) (par carton de environ 4,54 kg) ou équivalent	Unité	6
14	Baguettes de soudage TIG Aluminium ER4043 (par boîte de 5kg)	Unité	8
15	Électrodes de tungstène TIG WX Multi-Oxide 2.4 mm (pour une boîte de 10)	Unité	10
16	Électrodes de tungstène TIG WX Multi-Oxide (1.6 mm)	Unité	10
17	Baguette de soudage TIG ER308/308L (2,4 mm)(par carton de environ 13.6 kg)	Unité	6
18	Électrodes de tungstène TIG WL15 (3.2 mm)(Boîte de 10)	Boîte	10
19	Électrodes de tungstène TIG WL15 (2.4 mm)	Boîte	10
20	Coupon ( 150*150*3) Aluminium 5052 ou équivalent selon ISO/TR 15608	Unité	30
21	Coupon 2x( 250*125*3) Aluminium 5052 ou équivalent selon ISO/TR 15608	Unité	96
22	Coupon ( 130*130*2) Inox 304	Unité	20
23	Coupon ( 130*130*3) Aluminium 5052 ou équivalent selon ISO/TR 15608	Unité	30
24	Tube Inox 304 DN20 Sch 10 L=150mm	m	15
25	Tube Inox 304 DN40 Sch 10 L=150mm	m	15
26	Tube coupon Aluminium DN40 Sch 10 6062 L=150mm	m	24
27	Tube coupon Aluminium DN80 Sch 10 6062 L=150mm	m	4,5
28	Tube Aluminium 6062 DN20 Sch 10 L=150mm	m	4,5
29	Tôle Inox 304 e=2mm	Unité	4
30	Tôle Aluminium 5052	Unité	4
31	Ensemble adaptateur Twist-Mate	Unité	5
32	Tube-contact, .045 (1.2 mm), 350A un paquet de 10 unités	Unité	6
33	Buse de torche, vissée, 1/2 ID (12.7 mm)	Unité	20
34	Buse de torche, vissée, 5/8 ID (15.9 mm) avec retrait 1/8	Unité	20
35	Collier de serrage pour torche	Unité	4
36	Buse de torche, "Flush", 3/8 ID (9.5 mm)	Unité	10
37	Magnum® PRO Curve™ 400 Ready-Pak®	Unité	2
38	Isolateur de torche MIG 350	Unité	30
39	Torche de soudage MIG/MAG Marque et Modèle de référence : Lincoln Electric Magnum® PRO Curve™ 300 Ready-Pak®	Unité	2
40	Diffuseur de gaz vissé (Thread-on Diffuser) 350A	Unité	40

41	Tube-contact, .040 (1.0 mm), 350A (un paquet de 10 unités)	Unité	6
42	Tube-contact conique 350A, .045 (1.2 mm) un paquet de 10 unités	Unité	6
43	Tube contact conique (Tapered) pour fil de 1,0 mm, un paquet de 10 unités	Unité	6
44	Torche TIG PTA-26, 12.5 ft (3.8m)	Unité	2
45	Buse lentille à gaz T10 (séries 9, 20) Tailles : #5, #6, #7, #8	Unité	10
46	Torche TIG PTA-9	Unité	2
47	Kit de buses lentilles à gaz transparentes (séries 9, 20) Tailles : #5, #6, #7, #8	Unité	5
48	Corps de pince lentille à gaz (2.4 mm)	Unité	10
49	Corps de pince lentille à gaz (3.2 mm)	Unité	10
50	Bouchon arrière court T10 pour torches TIG (séries 9, 20)	Unité	6
51	Bouchon arrière moyen T10 pour torches TIG (séries 9, 20)	Unité	6
52	Kit de buses lentilles à gaz transparentes (séries 17, 18, 26) Tailles : #5, #6, #7, #8	Unité	5
53	Pince de serrage (Collet) D3.2 T10 pour torches TIG (séries 9, 20)	Unité	5
54	Bouchon arrière long T10 pour torches TIG (séries 9, 20)	Unité	6
55	Pince de serrage (Collet) D1.6 T10 pour torches TIG (séries 9, 20) (par paquet de 10)	Unité	5
56	Amptrol™ rotatif, 25 ft (7.6m), 12 broches	Unité	2
57	Pince de serrage (Collet) D2.4 T10 pour torches TIG (séries 9, 20)	Unité	5
58	Jeu de Corps de pince lentille à gaz T10 pour torches TIG (séries 9, 20)	Unité	1
59	Revêtement de torche zippé (12.5 ft)	Unité	4
60	Bouchon arrière long pour torche TIG (séries 17, 18, 26)	Unité	4
61	Bouchon arrière court pour torche TIG (séries 17, 18, 26)	Unité	4
62	Buse lentille à gaz (séries 17, 18, 26) Tailles : #5, #6, #7, #8	Unité	4
63	Pince de serrage pour torche TIG Diamètre : 1,6 mm (par paquet de 10)	Unité	4
64	Pince de serrage pour torche TIG Diamètre : 2,4 mm (par paquet de 10)	Unité	4
65	Pince de serrage pour torche TIG Diamètre : 3,2 mm (par paquet de 10)	Unité	4
66	Isolateur de lentille à gaz (Gas lens insulator) pour torches TIG séries 17 et 26	Unité	10
67	Isolateur de lentille à gaz (séries 9, 20)	Unité	10
68	Corps de pince lentille à gaz (1.6 mm)	Unité	10

<u>Lu et accepté</u>	<p><b>Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique</b></p> <p>Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique</p> <p>Abdeltif AOURAGH</p>
----------------------	--

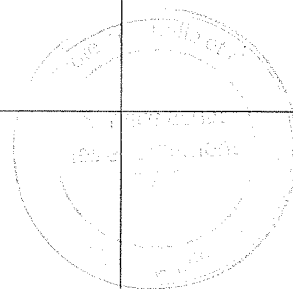
**Annexe :**  
**Spécifications techniques des fournitures**  
**proposées**  
**Par le concurrent**





**LOT UNIQUE : OUTILLAGE ET MATIERES D'ŒUVRE DE SOUDAGE**

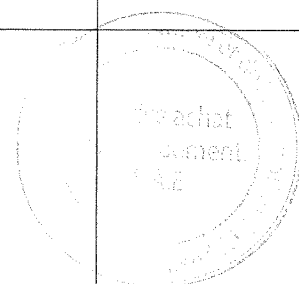
Item N°	Désignation et Caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Disque coupe aluminium Ø 125 mm Disque coupe « alu » Ø125 mm épaisseur 1,0–1,6 mm, type A60T-BF, anti-colmatage.		
2	Disque meule alu (flap) Ø 125 mm Disque à lamelles spécial aluminium Ø125 mm, grains P40–P80, revêtement anti-colmatage.		
3	Disque non tissé Ø 125 mm (alu) Disque Scotch-Brite Ø125 mm, grain moyen, nettoyage et finition de l'aluminium.		
4	Disque coupe inox Ø 125 mm Disque coupe inox Ø125 × 1,0–1,6 mm, WA60T-BF, sans fer/soufre (Fe+S+Cl ≤ 0,1 %).		
5	Disque meule inox Ø 125 mm Disque meule inox Ø125 × 6 mm, WA24R-BF, conçu inox, évite surchauffe.		
6	Disque flap inox Ø 125 mm Disque lamelles inox Ø125 mm, grains P60–P120, zircone/ceramique, finition inox.		
7	Disque non tissé inox Ø 125 mm Disque Scotch-Brite inox Ø125 mm, grain fin, polissage final inox.		
8	SuperArc L-56 (1.0 mm), 20 kg ou équivalent - Type : Fil plein (solide) pour soudage MIG/MAG. Classification : Conforme à la norme AWS A5.18 ER70S-6. Le fil contient un niveau élevé de dés-oxydants (manganèse et silicium) pour des soudures de haute qualité. - Diamètre : 1,0 mm (0.040 pouces). - Conditionnement : Bobine de 20 kg (44 lb) sur support en fibre ou plastique. Ce grand format est idéal pour réduire la fréquence des remplacements. - Gaz de protection : Nécessite un gaz de protection, tel qu'un mélange Argon/CO <sub>2</sub> (M21) ou 100% CO <sub>2</sub> (C1). - Propriétés de soudage : Produit un arc extrêmement stable, avec un faible taux de projections. Il offre un excellent mouillage du cordon et un bel aspect final.		
9	Fil de soudage MIG/MAG bobine 15KG ( environ) Marque et Modèle de référence : Carbofil (Lincoln Electric) ou equivalent - Type : Fil plein (solide) pour soudage MIG/MAG. - Matériau : Acier doux (mild steel) à faible teneur en carbone, avec de bonnes propriétés de dés-oxydation grâce au manganèse (Mn) et au silicium (Si). - Classification : Conforme à la norme AWS A5.18 ER70S-6 (ou ISO 14341-A G 42 4 M21 3Si1). - Diamètre : 1,0 mm, taille standard pour les applications courantes. - Conditionnement : Bobine en plastique ou en métal de 15 kg (30 lb) avec un trou central de 51 mm (2 pouces). - Propriétés de soudage : Produit un arc stable, un faible taux de projections, un excellent mouillage du cordon et une bonne pénétration, ce qui se traduit par un bel aspect de surface et des propriétés mécaniques supérieures.		
10	UltraCore 71A85 (1.2 mm), ou equivalent . environ 27,2 kg - Type : Fil fourré (tubulaire) avec protection gazeuse externe (flux-cored wire). - Classification : Conforme à la norme AWS A5.20 E71T-1M. Le suffixe "-1" indique la soudabilité en toutes positions, et le "M" signifie qu'il est optimisé pour les mélanges gazeux. - Diamètre : 1,2 mm (0.045 pouces). - Conditionnement : Carton de 27,2 kg (60 lb) contenant plusieurs bobines de 6,8 kg (15 lb) chacune. Ce format est idéal pour une utilisation intensive. - Gaz de protection : Nécessite un mélange de gaz Argon/CO <sub>2</sub> (ex: Ar-20% CO <sub>2</sub> ). L'utilisation du bon mélange gazeux est essentielle pour la performance. - Polarité : Courant continu, polarité DCEP (électrode positive). - Propriétés de soudage : Produit un arc doux avec un faible taux de projections, un excellent mouillage du cordon et un laitier facile à enlever. Permet un taux de dépôt très élevé et offre d'excellentes propriétés mécaniques.		
11	Électrodes de tungstène TIG WL15 (1.6 mm) - Type : WL15, alliage de tungstène avec 1,5 % d'oxyde de lanthane. Non radioactif. - Classification : Conforme à la norme AWS A5.12 EWLa-1.5 et ISO 6848. La couleur d'identification est l'or (gold).		



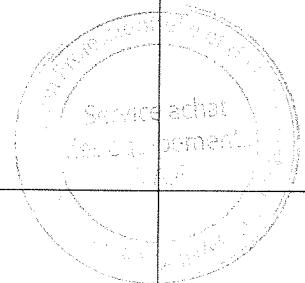
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diamètre : 1,6 mm (1/16 de pouce).</li> <li>- Longueur : Standard, 150 mm (6 pouces) ou 175 mm (7 pouces).</li> <li>- Utilisation : Polyvalente, idéale pour le soudage en courant continu (DC) des aciers et des inox, ainsi qu'en courant alternatif (AC) pour l'aluminium.</li> <li>- Propriétés : Excellente stabilité de l'arc, amorçage facile, longue durée de vie de la pointe et bonne résistance à l'usure de l'électrode.</li> <li>- Conditionnement : Boîte ou tube rigide, généralement par 10 unités, pour protéger les électrodes.</li> </ul>		
12	<p>Baguette de soudage TIG Lincoln ER70S-6 (3,2 mm) (par carton de environ 9 kg) ou équivalent</p> <p>Fonction : Métal d'apport pour le soudage TIG d'aciers au carbone et d'aciers faiblement alliés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classification : Conforme à la norme AWS A5.18 ER70S-6 (ou ISO 636-A W42 4 3Si1).</li> <li>- Diamètre : 3,2 mm (1/8 de pouce).</li> <li>- Longueur : 914 mm (36 pouces), longueur standard.</li> <li>- Composition : Fil d'acier doux avec une haute teneur en silicium et en manganèse pour une excellente désoxydation et une soudabilité supérieure.</li> <li>- Conditionnement : Carton de 9,07 kg (20 lb) contenant 5 tubes scellés de 1,8 kg (4 lb) chacun. Ce type d'emballage protège les baguettes de la contamination et de l'humidité.</li> <li>- Propriétés : Excellente fluidité dans le bain de fusion, avec un faible taux de projections et une soudure propre.</li> </ul>		
13	<p>Baguette de soudage TIG SuperGlaze 5356 (2,4 mm) (par carton de environ 4,54 kg) ou équivalent</p> <p>Fonction : Métal d'apport pour le soudage TIG d'alliages d'aluminium à base de magnésium (série 5xxx) et d'autres alliages à haute résistance.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classification : Conforme à la norme AWS A5.10 ER5356 (ou ISO 18273-A AlMg5).</li> <li>- Diamètre : 2,4 mm (3/32 de pouce).</li> <li>- Longueur : 914 mm (36 pouces), longueur standard.</li> <li>- Composition : Alliage d'aluminium avec environ 5% de magnésium. Le magnésium contribue à la haute résistance de la soudure.</li> <li>- Conditionnement : Carton de environ 4,54 kg (10 lb) contenant des tubes scellés. Cet emballage est crucial pour garder les baguettes propres et sans oxydation.</li> <li>- Propriétés : Excellente fluidité dans le bain de fusion, absence de fumées excessives, et une soudure avec une haute résistance à la traction et à la corrosion.</li> </ul>		
14	<p>Baguettes de soudage TIG Aluminium ER4043 (par boîte de 5kg)</p> <p>Fonction : Métal d'apport pour le soudage TIG des alliages d'aluminium à base de silicium (série 4xxx) et d'autres alliages courants.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classification : Conforme à la norme AWS A5.10 ER4043 (ou ISO 18273-A AlSi5).</li> <li>- Diamètre : Disponible en plusieurs diamètres courants (ex : 1,6 mm, 2,4 mm, 3,2 mm). Le diamètre doit être spécifié en fonction des besoins du projet.</li> <li>- Longueur : 914 mm (36 pouces), longueur standard.</li> <li>- Composition : Alliage d'aluminium avec environ 5 % de silicium. Cette composition améliore le mouillage et la résistance à la fissuration de la soudure.</li> <li>- Conditionnement : Boîte en carton ou en plastique d'environ 5 kg, scellée pour protéger les baguettes de l'oxydation et de la contamination.</li> <li>- Propriétés : Excellente fluidité, faible point de fusion, et une soudure avec un bon aspect de surface.</li> </ul>		
15	<p>Électrodes de tungstène TIG WX Multi-Oxide 2.4 mm (pour une boîte de 10)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type : WX, alliage de tungstène avec un mélange d'oxydes de terres rares (généralement sans thorium).</li> <li>- Classification : Conforme à la norme AWS A5.12 EWG (électrode de tungstène générique) et ISO 6848.</li> <li>- Diamètre : 2,4 mm (3/32 pouces).</li> <li>- Longueur : Standard, 150 mm (6 pouces) ou 175 mm (7 pouces).</li> <li>- Couleur d'identification : Généralement violette ou autre couleur non standard pour indiquer une composition multi-oxydes sans thorium.</li> <li>- Utilisation : Extrêmement polyvalente. Idéale pour le soudage en courant continu (DC) et en courant alternatif (AC), ce qui la rend adaptée à la soudure de l'acier, de l'acier inoxydable et de l'aluminium.</li> <li>- Propriétés : Excellente stabilité de l'arc, amorçage facile, longue durée de vie de la pointe et bonne résistance à l'usure de l'électrode.</li> <li>- Conditionnement : Boîte ou tube rigide pour protéger les électrodes contre les chocs et la contamination.</li> </ul>		
16	<p>Électrodes de tungstène TIG WX Multi-Oxide (1.6 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type : WX, alliage de tungstène avec un mélange d'oxydes de terres rares (généralement sans thorium).</li> <li>- Classification : Conforme à la norme AWS A5.12 EWG (électrode de tungstène générique) et ISO 6848. La couleur d'identification peut varier (souvent violette).</li> <li>- Diamètre : 1,6 mm (1/16 de pouce).</li> <li>- Longueur : Standard, 150 mm (6 pouces) ou 175 mm (7 pouces).</li> <li>- Utilisation : Extrêmement polyvalente. Idéale pour le soudage en courant continu (DC) et en courant alternatif (AC), ce qui la rend adaptée à la soudure de l'acier, de l'acier inoxydable et de</li> </ul>		

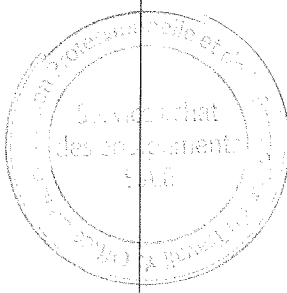
	<p>l'aluminium.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Propriétés : Excellente stabilité de l'arc, amorçage facile, longue durée de vie de la pointe et bonne résistance à l'usure de l'électrode.</li> <li>- Conditionnement : Boîte ou tube rigide, généralement par 10 unités, pour protéger les électrodes contre les chocs et la contamination.</li> </ul>		
17	<p>Baguette de soudage TIG ER308/308L (2.4 mm)(par carton de environ 13.6 kg)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Métal d'apport pour le soudage TIG d'aciers inoxydables austénitiques, tels que les aciers 304 et 304L.</li> <li>- Classification : Conforme à la norme AWS A5.9 ER308L (ou ISO 14343-A W 19 9 L). Le suffixe "L" indique une teneur en carbone inférieure à 0,03%, ce qui empêche la "sensibilisation" et la corrosion intergranulaire.</li> <li>- Diamètre : 2,4 mm (3/32 de pouce).</li> <li>- Longueur : 914 mm (36 pouces), longueur standard.</li> <li>- Composition : Acier inoxydable avec des teneurs contrôlées en chrome et en nickel. La composition est optimisée pour garantir des propriétés de corrosion et de résistance adéquates.</li> <li>- Conditionnement : Carton de environ 13,6 kg (30 lb) contenant 10 tubes scellés de environ 1,36 kg (3 lb) chacun. Cet emballage protège les baguettes de l'humidité et de la contamination.</li> <li>- Propriétés : Excellente fluidité du métal d'apport, bel aspect de cordon et résistance à la corrosion.</li> </ul>		
18	<p>Électrodes de tungstène TIG WL15 (3.2 mm)(Boîte de 10)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type : WL15</li> <li>- Composition : Alliage de tungstène (98.5%) et de lanthane (1.5%). La couleur d'identification est l'or (Gold).</li> <li>- Diamètre : 3,2 mm (tolérance selon norme EN/ISO 6848).</li> <li>- Longueur : 150 mm.</li> <li>- Utilisation : Polyvalente, idéale pour le soudage en courant continu (DC) des aciers, des inox et du cuivre. La présence de lanthane favorise un bon amorçage, une stabilité de l'arc améliorée et une durée de vie plus longue de l'électrode par rapport au tungstène pur.</li> <li>- Conditionnement : Boîte en plastique rigide pour protéger les électrodes contre les chocs et la contamination.</li> <li>- Norme : Conforme aux spécifications de la norme internationale EN ISO 6848.</li> <li>- Marquage : Chaque électrode doit être marquée par sa référence et/ou une bande de couleur or.</li> </ul>		
19	<p>Électrodes de tungstène TIG WL15 (2.4 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type : WL15, alliage de tungstène avec 1,5 % d'oxyde de lanthane. Non radioactif.</li> <li>- Classification : Conforme à la norme AWS A5.12 EWLa-1.5 et ISO 6848. La couleur d'identification est l'or (gold).</li> <li>- Diamètre : 2,4 mm (3/32 de pouce).</li> <li>- Longueur : Standard, 150 mm (6 pouces) ou 175 mm (7 pouces).</li> <li>- Utilisation : Polyvalente, idéale pour le soudage en courant continu (DC) des aciers et des inox, ainsi qu'en courant alternatif (AC) pour l'aluminium.</li> <li>- Propriétés : Excellente stabilité de l'arc, amorçage facile, longue durée de vie de la pointe et bonne résistance à l'usure de l'électrode.</li> <li>- Conditionnement : Boîte ou tube rigide, généralement par 10 unités, pour protéger les électrodes.</li> </ul>		
20	<p>Coupon ( 150*150*3) Aluminium 5052 ou equivalent selon ISO/TR 15608</p> <p>Coupons en alliage d'aluminium 5052 ou equivalent selon ISO/TR 15608, d'une épaisseur de 3mm. Dimensions 150mmx150mmx3mm, requises pour l'entraînement et la certification en soudage. Le matériau doit être exempt de défauts de surface et découpé avec précision.</p>		
21	<p>Coupon 2x( 250*125*3) Aluminium 5052 ou equivalent selon ISO/TR 15608</p> <p>Coupons en alliage d'aluminium 5052 ou equivalent selon ISO/TR 15608, d'une épaisseur de 3mm. Dimensions 2x(250mmx125mmx 3 mm), requises pour l'entraînement et la certification en soudage. Le matériau doit être exempt de défauts de surface et découpé avec précision.</p>		
22	<p>Coupon ( 130*130*2) Inox 304</p> <p>Coupons en acier inoxydable de nuance 304 ou 304L, dimensions 130mmx130mmx2mm, requises pour l'entraînement et la certification en soudage. Le matériau doit être exempt de défauts de surface et découpé avec précision.</p>		
23	<p>Coupon ( 130*130*3) Aluminium 5052 ou equivalent selon ISO/TR 15608</p> <p>Coupons en alliage d'aluminium 5052 ou equivalent selon ISO/TR 15608, d'une épaisseur de 3mm. Dimensions 130mmx130mmx3mm, requises pour l'entraînement et la certification en soudage. Le matériau doit être exempt de défauts de surface et découpé avec précision.</p>		
24	<p>Tube Inox 304 DN20 Sch 10 L=150mm</p> <p>Tube en acier inoxydable 304 ou 304L ou 316 ou 316L, DN20, Sch 10, découpé en longueurs de 150mm.</p>		

25	Tube Inox 304 DN40 Sch 10 L=150mm Tube en acier inoxydable 304 ou 304L ou 316 ou 316L, DN40, Sch 10, découpé en longueurs de 150mm.		
26	Tube coupon Aluminium DN40 Sch 10 6062 L=150mm Tube en alliage d'aluminium 6062 ou équivalent selon ISO/TR 15608, DN40, Sch 10, découpé en longueurs de 150mm.		
27	Tube coupon Aluminium DN80 Sch 10 6062 L=150mm Tube en alliage d'aluminium 6062 ou équivalent selon ISO/TR 15608, DN80, Sch 10, découpé en longueurs de 150mm.		
28	Tube Aluminium 6062 DN20 Sch 10 L=150mm Tube en alliage d'aluminium 6062 ou équivalent selon ISO/TR 15608, DN20, Sch 10, découpé en longueurs de 150mm.		
29	Tôle Inox 304 e=2mm Tôle Tôle Inox 304 ou 304L ou 316 ou 316L, 2000mmx1000x 2mm minimum, pour découpe.		
30	Tôle Aluminium 5052 e=3 Tôle Tôle d'aluminium 5052 ou équivalent selon ISO/TR 15608, 2000mmx1000x 3mm minimum, pour découpe.		
31	Ensemble adaptateur Twist-Mate - Fonction : Permet de connecter des câbles de soudage équipés de connecteurs mâles de type Twist-Mate à des bornes de machine de type différent (par exemple, DINSE ou à cosse boulonnée). - Capacité : L'adaptateur doit être conçu pour supporter un courant maximal de 200 à 400 ampères sans surchauffer. Il doit correspondre à la capacité des câbles et du poste à souder. - Matériau : Corps de l'adaptateur en laiton ou en alliage de cuivre pour une conductivité maximale, avec un revêtement isolant en caoutchouc ou en matériau composite durable. - Connexion : Un raccord mâle d'un côté (par exemple, DINSE ou à cosse) et un raccord femelle Twist-Mate de l'autre pour une connexion rapide et sécurisée. - Design : Mécanisme de verrouillage par torsion sécurisé pour une connexion ferme. L'adaptateur doit être bien isolé pour la sécurité de l'opérateur. - Compatibilité : La compatibilité doit être vérifiée avec les spécifications du poste à souder (par exemple, DINSE 35-50 ou 50-70).		
32	Tube-contact, .045 (1.2 mm), 350A un paquet de 10 unités - Fonction : Assurer un transfert de courant stable et continu du col de cygne de la torche au fil de soudage. - Matériau : Alliage de cuivre de haute performance (comme le cuivre au chrome-zirconium) pour une résistance supérieure à la chaleur et à l'usure. - Diamètre interne : 1,14 mm (0.045 pouces), adapté aux fils de soudage de ce même diamètre. - Compatibilité : Conçu pour les torches de soudage refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A. - Forme : Standard (non conique), assurant un bon positionnement de la buse et une protection contre les projections. - Durée de vie : L'alliage de cuivre doit être résistant aux projections et aux cycles de chauffage/refroidissement intenses. - Conditionnement : Conditionné en paquets de 10, 25 ou 50 unités pour un approvisionnement efficace.		
33	Buse de torche, vissée, 1/2 ID (12,7 mm) - Fonction : Protéger le tube-contact et le diffuseur des projections de soudure tout en dirigeant le gaz de protection vers le bain de fusion. - Connexion : Système de filetage interne pour un vissage sécurisé et un positionnement précis sur le diffuseur. - Diamètre interne : 1/2 pouce (12,7 mm). Ce diamètre est optimal pour le soudage avec un courant élevé ou pour le soudage en mode pulvérisation (spray-arc). - Forme : Forme standard cylindrique ou légèrement conique pour un meilleur accès dans les joints à l'angle. - Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton de haute qualité, avec un revêtement anti-adhésif (souvent un traitement de surface à base de nickel ou de chrome) pour réduire l'adhérence des projections. - Compatibilité : Conçu pour les torches de soudage MIG/MAG refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A (comme la série Magnum PRO ou équivalente). - Marquage : La taille et le type de la buse doivent être clairement indiqués sur le produit ou l'emballage.		
34	Buse de torche, vissée, 5/8 ID (15.9 mm) avec retrait 1/8 - Fonction : Diriger le gaz de protection et protéger le tube-contact des projections. - Connexion : Vissée ("thread-on") sur le diffuseur de gaz. - Diamètre interne : 5/8 pouce (15,9 mm). - Retrait : Le tube-contact doit être en retrait de 1/8 pouce (3,2 mm) par rapport à l'extrémité de		

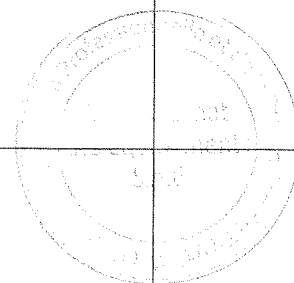


	<p>la buse pour une protection optimale contre les projections.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton de haute qualité avec un revêtement anti-adhésif (souvent nickelé) pour réduire l'adhérence des projections.</li> <li>- Compatibilité : Conçue pour les torches de soudage refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A (modèles 350A).</li> <li>- Marquage : La taille et le type de buse doivent être clairement indiqués sur le produit ou l'emballage.</li> </ul>		
35	<p>Collier de serrage pour torche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Maintien de la buse sur la tête de la torche et protection de l'isolateur.</li> <li>- Matériau : Métal (acier ou laiton) pour une bonne résistance mécanique et à la chaleur.</li> <li>- Design : Généralement une bague filetée qui se visse sur le col de cygne de la torche. Doit permettre un serrage ferme de la buse pour éviter qu'elle ne bouge ou ne tombe.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les torches de soudage refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A (modèles 350A). Les dimensions et le filetage doivent correspondre à ceux de la torche et des buses correspondantes.</li> <li>- Durabilité : Résistant aux chocs, aux projections de soudure et aux températures élevées.</li> <li>- Marquage : La référence ou le modèle du collier doit être clairement indiqué sur le produit ou l'emballage.</li> </ul>		
36	<p>Buse de torche, "Flush", 3/8 ID (9.5 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Diriger le gaz de protection et protéger le tube-contact des projections.</li> <li>- Connexion : Vissée ("thread-on") ou à enfiler ("push-on"), selon le modèle de torche, mais il est important qu'elle soit compatible avec les torches de 350A.</li> <li>- Diamètre interne : 3/8 pouce (9,5 mm).</li> <li>- Position du tube-contact : La buse doit permettre au tube-contact de se positionner au même niveau ("flush") que son extrémité.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton de haute qualité avec un revêtement anti-adhésif pour réduire les projections.</li> <li>- Compatibilité : Conçue pour les torches de soudage refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A (modèles 350A).</li> <li>- Conditionnement : Généralement vendu à l'unité ou en petit paquet.</li> <li>- Marquage : Le diamètre interne et le type de buse (flush) doivent être clairement indiqués.</li> </ul>		
37	<p>Magnum® PRO Curve™ 400 Ready-Pak®</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type : Torche de soudage MIG/MAG semi-automatique, refroidie par air.</li> <li>- Facteur de marche : Minimum 60% à 400A (avec gaz CO<sub>2</sub>) ou 300A (avec gaz mixte Ar/CO<sub>2</sub>).</li> <li>- Ergonomie : Poignée de conception "Curve™" ou équivalente, avec une poignée incurvée et légère pour une meilleure prise en main et moins de fatigue du soudeur.</li> <li>- Durabilité : Construction robuste avec des pièces en cuivre de haute qualité pour une dissipation thermique optimale et une longue durée de vie.</li> <li>- Compatibilité des fils : Compatible avec les diamètres de fil de soudage de 0,8 mm à 1,6 mm.</li> <li>- Longueur : de 4,5 m (15 ft) minimum.</li> <li>- Consommables : Utilise des consommables standards pour les torches de 400A (buses, tubes-contacts, diffuseurs, etc.), qui sont facilement disponibles.</li> <li>- Connectique : Livré en kit complet ("Ready-Pak®") avec une connexion de type Euro, prête à l'emploi.</li> </ul>		
38	<p>Isolateur de torche MIG 350</p> <p>Caractéristiques obligatoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Bague isolante pour la tête de torche, servant à isoler électriquement la buse et à protéger la gâchette et le corps de la torche contre le retour de courant.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les torches de soudage refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A (le "350" fait souvent référence à ce type de torche).</li> <li>- Matériau : Céramique ou matériau composite thermoplastique de haute résistance aux chocs et à la chaleur. Le matériau doit être non-conducteur et capable de résister aux projections de soudure et aux températures élevées.</li> <li>- Forme/Design : Le design doit être compatible avec les torches de marques majeures comme Lincoln Electric, Binzel, ou Tweco, souvent un modèle standardisé pour une torche de cette puissance.</li> <li>- Installation : Facile à installer et à remplacer sur la torche, pour un entretien rapide et efficace.</li> </ul>		
39	<p>Torche de soudage MIG/MAG</p> <p>Marque et Modèle de référence : Lincoln Electric Magnum® PRO Curve™ 300 Ready-Pak®</p> <p>Caractéristiques obligatoires :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type : Torche de soudage semi-automatique refroidie par air.</li> <li>- Facteur de marche : Minimum 60% à 300A (avec gaz CO<sub>2</sub>) ou 200A (avec gaz mixte).</li> <li>- Ergonomie : Poignée de conception "Curve™" ou équivalente, légère, équilibrée et ergonomique pour réduire la fatigue de l'opérateur.</li> <li>- Durabilité : Construction de qualité industrielle avec des pièces en cuivre de haute qualité pour une dissipation thermique supérieure et une durée de vie prolongée.</li> <li>- Compatibilité des fils : Doit être compatible avec une large gamme de diamètres de fil (ex: de 0.8 mm à 1.2 mm).</li> <li>- Longueur : Câble de 4 à 5 mètres de long (15 à 20 pieds) pour permettre une bonne liberté de</li> </ul>		

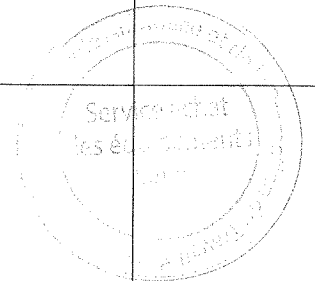


	<p>mouvement.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connecteur : "Ready-Pak®" ou équivalent, avec connecteur direct compatible avec les dévidoirs de fil standards.</li> <li>- Consommables : Le modèle doit utiliser des consommables standard et facilement disponibles (buses, tubes-contacts, diffuseurs, gaines).</li> </ul>		
40	<p>Diffuseur de gaz vissé (Thread-on Diffuser) 350A</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Gérer et diffuser le gaz de protection (Argon, CO2, gaz mixte) de manière homogène autour du fil électrode et du bain de fusion pour le protéger de l'air ambiant.</li> <li>- Connexion : Système de filetage interne pour se visser directement sur le col de cygne de la torche. Ce type de connexion assure une fixation sécurisée et un alignement précis.</li> <li>- Compatibilité : Conçu pour les torches de soudage MIG/MAG refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A (le "350A" se réfère au type de torche).</li> <li>- Matériau : Laiton usiné ou alliage de cuivre pour une excellente conductivité thermique et une résistance aux projections de soudure.</li> <li>- Design : Doit comporter des orifices de diffusion de gaz conçus pour optimiser le flux gazeux et assurer une couverture stable de la soudure.</li> <li>- Durabilité : Résistant à l'usure, à la chaleur et aux chocs.</li> </ul>		
41	<p>Tube-contact, .040 (1.0 mm), 350A (un paquet de 10 unités)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Transférer le courant de soudage du col de cygne de la torche au fil électrode de manière stable et fiable.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre de haute qualité (souvent ETP Copper ou Chrome Zirconium Copper) pour une excellente conductivité électrique et thermique et une résistance à l'usure.</li> <li>- Diamètre interne : 1,0 mm (0.040 pouces) pour un fil de soudage de même diamètre. Le diamètre doit être précis pour assurer un contact constant avec le fil.</li> <li>- Compatibilité : Conçu pour les torches de soudage refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A (le "350A" se réfère au type de torche). Le filetage et la longueur doivent correspondre au diffuseur et au porte-tube de la torche.</li> <li>- Durée de vie : L'alliage de cuivre doit être résistant aux projections de soudure et à l'usure due au frottement du fil.</li> <li>- Conditionnement : Conditionné en paquets de 10, 25 ou 50 unités pour faciliter la gestion du stock.</li> </ul>		
42	<p>Tube-contact conique 350A, .045 (1.2 mm) un paquet de 10 unités</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Transférer le courant de soudage au fil de manière stable. Le design conique offre une meilleure accessibilité dans les assemblages complexes et une protection accrue du filetage contre les projections de soudure.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre de haute qualité (cuivre au chrome-zirconium) pour une conductivité électrique et thermique supérieure, et une résistance accrue à l'usure.</li> <li>- Diamètre interne : 1,2 mm (0.045 pouces), adapté aux fils de soudage de ce diamètre.</li> <li>- Compatibilité : Conçu pour les torches de soudage refroidies par air, avec un facteur de marche d'environ 300A-400A.</li> <li>- Forme : Design conique (tapered) avec une extrémité plus fine pour un accès dans des zones de soudage étroites.</li> <li>- Conditionnement : Emballé en boîtes ou en paquets de 10, 25 ou 50 unités.</li> <li>- Marquage : La taille doit être clairement indiquée sur l'emballage.</li> </ul>		
43	<p>Tube contact conique (Tapered) pour fil de 1,0 mm, un paquet de 10 unités</p> <p>-Fonction : Assurer un transfert de courant stable et continu du col de cygne de la torche au fil de soudage. Son design conique améliore l'accessibilité dans les zones de soudage étroites et complexes tout en protégeant le filetage contre les projections.</p> <p>-Matériau : Alliage de cuivre de haute qualité (Cuivre au Chrome-Zirconium) pour une conductivité électrique et thermique optimale, ainsi qu'une excellente résistance à la chaleur et à l'usure due à la friction du fil.</p> <p>-Diamètre interne : 1,0 mm (0.040 pouces), conçu spécifiquement pour garantir un contact parfait et un dévidage fluide avec les fils de soudage de même diamètre. La précision du diamètre est cruciale pour une performance stable.</p> <p>-Compatibilité : Conçu pour les torches de soudage refroidies par air, avec un facteur de marche typique d'environ 300A-400A. Le filetage (par exemple, M6, M8) et la longueur doivent être adaptés au diffuseur et à la torche de soudage.</p> <p>-Forme et Design : Design conique (tapered) avec une extrémité plus fine qui permet de souder dans les assemblages difficiles d'accès, les coins et les zones où une buse standard ne peut pas pénétrer. Ce design réduit également l'accumulation de projections.</p> <p>-Durée de vie : L'alliage de cuivre spécial offre une résistance supérieure à la surchauffe et à l'abrasion du fil, prolongeant la durée de vie de la pièce et réduisant les temps d'arrêt.</p> <p>-Conditionnement : Généralement conditionné en paquets de 10, 25 ou 50 unités, avec la taille du fil (1,0 mm) et la forme (tapered) clairement indiquées sur l'emballage pour faciliter le stockage et la sélection.</p>		

44	<p>Torche TIG PTA-26, 12.5 ft (3.8m)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Ensemble complet de torche de soudage TIG, y compris la poignée, le col de cygne, le câble de puissance, le flexible de gaz et le raccordement au poste à souder.</li> <li>- Modèle : Série 26, refroidie par air.</li> <li>- Capacité : Courant de soudage maximal de 200 A DC (courant continu).</li> <li>- Longueur : Câble de 12,5 pieds (environ 3,8 mètres).</li> <li>- Compatibilité : Utilise les consommables standards de la série 26 (pince de serrage, corps de pince, buse, etc.).</li> <li>- Ergonomie : Poignée confortable et antidérapante pour réduire la fatigue du soudeur. Conception robuste et résistante pour une utilisation intensive.</li> <li>- Connectique : Le raccordement au poste à souder doit être un standard de l'industrie (DINSE, raccord rapide, etc.), compatible avec le poste utilisé.</li> </ul>		
45	<p>Buse lentille à gaz(séries 9, 20)</p> <p>Tailles : #5, #6, #7, #8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Diriger le gaz de protection en un flux laminaire et large pour une protection optimale du bain de fusion.</li> <li>- Matériau : Céramique d'alumine (rose, blanche ou grise) de haute qualité, résistant aux chocs thermiques et aux projections.</li> <li>- Compatibilité : Se visse uniquement sur un corps de pince lentille à gaz des torches TIG des séries 9 et 20. Non compatible avec un corps de pince standard.</li> <li>- Tailles : <ul style="list-style-type: none"> <li>- #5 (Ø alésage : ~8,0 mm) - Pour les soudures étroites.</li> <li>- #6 (Ø alésage : ~9,5 mm) - Un excellent standard polyvalent.</li> <li>- #7 (Ø alésage : ~11,0 mm) - Pour les soudures plus larges et une meilleure couverture.</li> <li>- #8 (Ø alésage : ~12,5 mm) - Pour une couverture maximale sur les soudures longues et les applications de forte intensité.</li> </ul> </li> <li>- Durabilité : Haute résistance aux chocs et aux fissures pour une longue durée de vie.</li> <li>- Installation : Se visse facilement sur le corps de la lentille à gaz.</li> </ul>		
46	<p>Torche TIG PTA-9</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Ensemble complet de torche de soudage TIG, y compris la poignée, le col de cygne, le câble de puissance, le flexible de gaz et le raccordement au poste à souder.</li> <li>- Modèle : Série 9, refroidie par air.</li> <li>- Capacité : Courant de soudage maximal de 125 A DC (courant continu) ou 100A AC (courant alternatif).</li> <li>- Longueur de câble : Communément disponible en longueurs de 3,8 m (12.5 ft) ou 7,6 m (25 ft). Il est crucial de spécifier la longueur désirée.</li> <li>- Compatibilité : Utilise les consommables standards de la série 9 (pinces de serrage, corps de pince, buses, etc.).</li> <li>- Ergonomie : Poignée petite, légère et ergonomique, conçue pour la précision et les soudures détaillées.</li> <li>- Connectique : Le raccordement au poste à souder doit être un standard de l'industrie (DINSE, raccord rapide, etc.), compatible avec le poste utilisé.</li> </ul>		
47	<p>Kit de buses lentilles à gaz transparentes (séries 9, 20)</p> <p>Tailles : #5, #6, #7, #8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Diriger le gaz de protection en un flux laminaire et large pour une protection optimale, tout en offrant une visibilité complète du processus de soudage.</li> <li>- Matériau : Verre résistant à la chaleur (Pyrex ou quartz), transparent, résistant aux chocs thermiques.</li> <li>- Compatibilité : Conçu pour fonctionner exclusivement avec le corps de pince lentille à gaz des torches TIG des séries 9 et 20.</li> <li>- Tailles : Le kit doit inclure les tailles #5, #6, #7 et #8, qui correspondent à des diamètres de buse croissants.</li> <li>- Contenu du kit : Un kit complet comprendra : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une buse transparente de chaque taille (#5, #6, #7, #8).</li> <li>- Les corps de pince lentille à gaz correspondants.</li> <li>- Les pinces de serrage (collets) et les isolateurs.</li> </ul> </li> <li>- Le kit est souvent livré dans un boîtier protecteur.</li> <li>- Durabilité : Moins résistantes aux chocs que la céramique, mais plus résistantes aux chocs thermiques.</li> </ul>		
48	<p>Corps de pince lentille à gaz (2.4 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Diriger le flux de gaz de protection de manière uniforme et laminaire pour une meilleure couverture du bain de fusion et de la zone affectée par la chaleur.</li> <li>- Matériau : Fabriqué en laiton, en cuivre ou dans un alliage de cuivre, pour une excellente conductivité électrique et une bonne dissipation thermique.</li> <li>- Diamètre : Conçu pour des électrodes de tungstène de 2,4 mm. Le diamètre du tamis et de l'alésage est adapté à cette taille pour un flux optimal.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement pour les torches TIG des séries 17, 18 et 26. Non interchangeable avec un corps de pince standard.</li> <li>- Design : Le design doit inclure un tamis interne de haute qualité pour garantir un flux de gaz</li> </ul>		



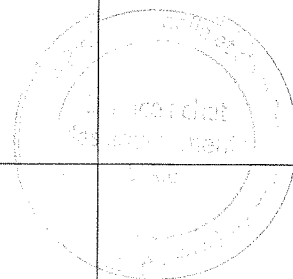
	laminaire. - Installation : Se visse sur le corps de la torche, après l'isolateur de lentille à gaz.		
49	Corps de pince lentille à gaz (3.2 mm) - Fonction : Diriger le flux de gaz de protection de manière uniforme et laminaire pour une meilleure couverture du bain de fusion et de la zone affectée par la chaleur. - Matériau : Fabriqué en laiton, en cuivre ou dans un alliage de cuivre, pour une excellente conductivité électrique et une bonne dissipation thermique. - Diamètre : Conçu pour des électrodes de tungstène de 3,2 mm. Le diamètre du tamis et de l'alésage est adapté à cette taille pour un flux optimal. - Compatibilité : Spécifiquement pour les torches TIG des séries 17, 18 et 26. Non interchangeable avec un corps de pince standard. - Design : Le design doit inclure un tamis interne de haute qualité pour garantir un flux de gaz laminaire. - Installation : Se visse sur le corps de la torche, après l'isolateur de lentille à gaz.		
50	Bouchon arrière court pour torches TIG (séries 9, 20) - Fonction : Maintient l'électrode de tungstène et la pince de serrage en place et scelle l'arrière de la torche pour éviter les fuites de gaz. - Matériau : Fabriqué en plastique ou en résine phénolique haute résistance, conçu pour résister à la chaleur et à la haute tension. - Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les torches TIG de la série 9 (refroidie par air) et de la série 20 (refroidie par eau), qui utilisent les mêmes accessoires. - Type : Court, permet de réduire la longueur totale de la torche pour une meilleure ergonomie dans les espaces restreints. - Installation : Facile à visser et à dévisser pour un remplacement rapide des électrodes. - Marquage : La compatibilité doit être clairement indiquée sur l'emballage.		
51	Bouchon arrière moyen pour torches TIG (séries 9, 20) Fonction : Maintient l'électrode de tungstène et la pince de serrage en place et scelle l'arrière de la torche pour éviter les fuites de gaz. - Matériau : Fabriqué en plastique ou en résine phénolique haute résistance, conçu pour résister à la chaleur et à la haute tension. - Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les torches TIG de la série 9 (refroidie par air) et de la série 20 (refroidie par eau), qui utilisent les mêmes accessoires. - Type : Moyen, un équilibre entre le bouchon court et le bouchon long, idéal pour la plupart des applications. - Installation : Facile à visser et à dévisser pour un remplacement rapide des électrodes. - Marquage : La compatibilité doit être clairement indiquée sur l'emballage.		
52	Kit de buses lentilles à gaz transparentes (séries 17, 18, 26) Tailles : #5, #6, #7, #8 Fonction : Diriger le gaz de protection en un flux laminaire et large pour une protection optimale, tout en offrant une visibilité complète du processus de soudage. - Matériau : Verre résistant à la chaleur (Pyrex ou quartz), transparent, résistant aux chocs thermiques. - Compatibilité : Conçu pour fonctionner exclusivement avec le corps de pince lentille à gaz des torches TIG des séries 17, 18 et 26. - Tailles : Le kit doit inclure les tailles #5, #6, #7 et #8, qui correspondent à des diamètres de buse croissants. - Contenu du kit : Un kit complet comprendra : - Une buse transparente de chaque taille (#5, #6, #7, #8). - Les corps de pince lentille à gaz correspondants. - Les pinces de serrage (collets) et les isolateurs. - Le kit est souvent livré dans un boîtier protecteur. - Durabilité : Moins résistantes aux chocs que la céramique, mais plus résistantes aux chocs thermiques.		
53	Pince de serrage (Collet) D3.2 pour torches TIG (séries 9, 20) - Fonction : Serrer et maintenir l'électrode de tungstène en place à l'intérieur du corps de la torche et assurer un bon contact électrique. - Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton pour une excellente conductivité électrique et thermique. - Diamètre : 3,2 mm. La pince de serrage doit correspondre précisément au diamètre de l'électrode utilisée. - Compatibilité : Spécifiquement conçue pour les torches de soudage TIG des séries 9 et 20 (ne convient pas pour les séries 17, 18 et 26). - Marquage : Le diamètre doit être clairement gravé ou marqué sur la pince.		
54	Bouchon arrière long pour torches TIG (séries 9, 20) - Fonction : Maintient l'électrode de tungstène et la pince de serrage en place et scelle l'arrière de la torche pour éviter les fuites de gaz. - Matériau : Fabriqué en plastique ou en résine phénolique haute résistance, conçu pour résister à la chaleur et à la haute tension.		



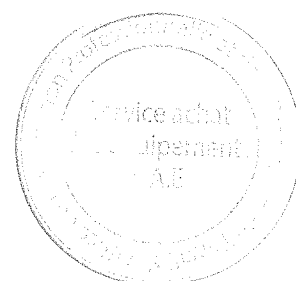


	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les torches TIG de la série 9 (refroidie par air) et de la série 20 (refroidie par eau), qui utilisent les mêmes accessoires.</li> <li>- Type : Long, permettant l'utilisation d'électrodes de tungstène de 150 mm de longueur.</li> <li>- Installation : Facile à visser et à dévisser pour un remplacement rapide des électrodes.</li> <li>- Marquage : La compatibilité doit être clairement indiquée sur l'emballage.</li> </ul>		
55	<p>Pince de serrage (Collet) D1.6 pour torches TIG (séries 9, 20) (par paquet de 10)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Serrer et maintenir l'électrode de tungstène en place à l'intérieur du corps de la torche et assurer un bon contact électrique.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton pour une excellente conductivité électrique et thermique.</li> <li>- Diamètre : 1,6 mm. La pince de serrage doit correspondre précisément au diamètre de l'électrode utilisée.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçue pour les torches de soudage TIG des séries 9 et 20 (ne convient pas pour les séries 17, 18 et 26).</li> <li>- Marquage : Le diamètre doit être clairement gravé ou marqué sur la pince.</li> </ul>		
56	<p>Amptrol™ rotatif, 25 ft (7.6m), 12 broches</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Commande à distance manuelle pour ajuster l'ampérage de soudage TIG à l'aide d'une molette rotative.</li> <li>- Type de commande : Molette rotative (Rotary Track Style) permettant un contrôle fin et précis de la puissance de soudage.</li> <li>- Longueur de câble : 25 pieds (7,6 mètres) pour une grande liberté de mouvement autour de la pièce à souder.</li> <li>- Connecteur : Fiche mâle à 12 broches, spécifiquement conçue pour se connecter au panneau de commande à distance du poste à souder compatible.</li> <li>- Compatibilité : Conçu pour les postes de soudage TIG Lincoln Electric ou tout autre poste de soudage ayant une prise de commande à distance à 12 broches.</li> <li>- Durabilité : Boîtier robuste, résistant aux chocs et à la poussière. Molette protégée pour éviter les interférences et les projections.</li> <li>- Ergonomie : Design ergonomique pour une utilisation confortable à une main.</li> </ul>		
57	<p>Pince de serrage (Collet) D2.4 pour torches TIG (séries 9, 20)</p> <p>Fonction : Serrer et maintenir l'électrode de tungstène en place à l'intérieur du corps de la torche et assurer un bon contact électrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton pour une excellente conductivité électrique et thermique.</li> <li>- Diamètre : 2,4 mm. La pince de serrage doit correspondre précisément au diamètre de l'électrode utilisée.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçue pour les torches de soudage TIG des séries 9 et 20 (ne convient pas pour les séries 17, 18 et 26).</li> <li>- Marquage : Le diamètre doit être clairement gravé ou marqué sur la pince.</li> </ul>		
58	<p>Jeu de Corps de pince lentille à gaz pour torches TIG (séries 9, 20)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Diriger le flux de gaz de protection de manière uniforme et laminaire pour une meilleure couverture du bain de fusion et de la zone affectée par la chaleur.</li> <li>- Matériau : Fabriqué en laiton, en cuivre ou dans un alliage de cuivre, pour une excellente conductivité électrique et une bonne dissipation thermique.</li> <li>- 4 jeu de chaque diamètres : 1,6 mm, 2,0 mm et 2,4 mm. (total 12)</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement pour les torches TIG des séries 9 et 20. Non interchangeable avec un corps de pince standard.</li> <li>- Design : Le design doit inclure un tamis interne de haute qualité pour garantir un flux de gaz laminaire.</li> <li>- Installation : Se visse sur le corps de la torche, après l'isolateur de lentille à gaz.</li> </ul>		
59	<p>Revêtement de torche zippé (12.5 ft)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Protection des câbles et des flexibles de la torche de soudage contre les projections, la chaleur, l'abrasion et l'usure prématurée.</li> <li>- Longueur : 12.5 pieds (environ 3,8 mètres), compatible avec les torches de cette longueur, comme la torche TIG PTA-26.</li> <li>- Fermeture : Fermeture éclair (zip) robuste, de qualité industrielle, sur toute la longueur du revêtement pour une installation et un retrait faciles et rapides sans déconnecter les câbles.</li> <li>- Matériau : Tissu synthétique lourd, ignifuge, résistant à l'abrasion et aux huiles. Le matériau doit être suffisamment souple pour ne pas entraver la flexibilité des câbles.</li> <li>- Design : Conçu pour maintenir les câbles regroupés, améliorant ainsi la gestion du câble et réduisant le risque de trébucher.</li> <li>- Compatibilité : Diamètre intérieur suffisant pour contenir l'ensemble des câbles (puissance, gaz, etc.) d'une torche standard de série 26.</li> </ul>		
60	<p>Bouchon arrière long pour torche TIG (séries 17, 18, 26)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Fixe l'électrode de tungstène à l'intérieur de la torche et scelle le corps de la torche, empêchant les fuites de gaz.</li> <li>- Matériau : Fabriqué en plastique ou en résine phénolique haute résistance, conçu pour résister à la chaleur et à la haute tension.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les torches de soudage TIG de la série 17 (torche</li> </ul>		

	<p>refroidie par air), 18 (torche refroidie par eau) et 26 (torche refroidie par air).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Type : Long, permettant de maintenir des électrodes de tungstène d'une longueur de 150 mm (6 pouces) ou 175 mm (7 pouces).</li> <li>- Installation : Facile à visser et à dévisser pour un remplacement rapide des électrodes.</li> <li>- Marquage : La compatibilité avec les séries de torches doit être clairement indiquée sur l'emballage.</li> </ul>		
61	<p>Bouchon arrière court pour torche TIG (séries 17, 18, 26)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Fixer l'électrode de tungstène et sceller l'arrière de la torche, empêchant les fuites de gaz de protection.</li> <li>- Matériau : Fabriqué en plastique ou en résine phénolique haute résistance, conçu pour résister à la chaleur et à la haute tension.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les torches de soudage TIG des séries 17 (refroidie par air), 18 (refroidie par eau) et 26 (refroidie par air).</li> <li>- Type : Court, utilisé pour les électrodes de tungstène de 75 mm (3 pouces) ou coupées à une longueur personnalisée. Idéal pour le soudage dans des zones à accès limité.</li> <li>- Installation : Facile à visser et à dévisser pour un remplacement rapide des électrodes.</li> <li>- Marquage : La compatibilité avec les séries de torches doit être clairement indiquée sur l'emballage.</li> </ul>		
62	<p>Buse lentille à gaz (séries 17, 18, 26) Tailles : #5, #6, #7, #8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Diriger le gaz de protection en un flux laminaire et large pour une protection optimale du bain de fusion.</li> <li>- Matériau : Céramique d'alumine (rose, blanche ou grise) de haute qualité, résistant aux chocs thermiques et aux projections.</li> <li>- Compatibilité : Se visse uniquement sur un corps de pince lentille à gaz des torches TIG des séries 17, 18 et 26. Non compatible avec un corps de pince standard.</li> <li>- Tailles : <ul style="list-style-type: none"> <li>- #5 (Ø alésage : ~8,0 mm) - Pour les soudures étroites.</li> <li>- #6 (Ø alésage : ~9,5 mm) - Un excellent standard polyvalent.</li> <li>- #7 (Ø alésage : ~11,0 mm) - Pour les soudures plus larges et une meilleure couverture.</li> <li>- #8 (Ø alésage : ~12,5 mm) - Pour une couverture maximale sur les soudures longues et les applications de forte intensité.</li> </ul> </li> <li>- Durabilité : Haute résistance aux chocs et aux fissures pour une longue durée de vie.</li> <li>- Installation : Se visse facilement sur le corps de la lentille à gaz.</li> </ul>		
63	<p>Pince de serrage pour torche TIG Diamètre : 1,6 mm (par paquet de 10)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Serrer et maintenir l'électrode de tungstène en place à l'intérieur du corps de la torche.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton pour une excellente conductivité électrique et thermique.</li> <li>- Diamètre : 1,6 mm. La pince de serrage doit correspondre précisément au diamètre de l'électrode de tungstène utilisée pour garantir une fixation sécurisée et un bon contact électrique.</li> <li>- Compatibilité : Conçue pour les torches de soudage TIG des séries 9, 20, 17, 18 et 26. Les pinces de serrage pour les séries 9 et 20 ne sont pas interchangeables avec celles des séries 17, 18 et 26.</li> <li>- Marquage : Le diamètre doit être clairement gravé ou marqué sur la pince.</li> </ul>		
64	<p>Pince de serrage pour torche TIG Diamètre : 2,4 mm (par paquet de 10)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Serrer et maintenir l'électrode de tungstène en place à l'intérieur du corps de la torche.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton pour une excellente conductivité électrique et thermique.</li> <li>- Diamètre : 2,4 mm. La pince de serrage doit correspondre précisément au diamètre de l'électrode de tungstène utilisée pour garantir une fixation sécurisée et un bon contact électrique.</li> <li>- Compatibilité : Conçue pour les torches de soudage TIG des séries 9, 20, 17, 18 et 26. Les pinces pour les séries 9 et 20 ne sont pas interchangeables avec celles des séries 17, 18 et 26.</li> <li>- Marquage : Le diamètre doit être clairement gravé ou marqué sur la pince.</li> </ul>		
65	<p>Pince de serrage pour torche TIG Diamètre : 3,2 mm (par paquet de 10)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Serrer et maintenir l'électrode de tungstène en place à l'intérieur du corps de la torche.</li> <li>- Matériau : Alliage de cuivre ou de laiton pour une excellente conductivité électrique et thermique.</li> <li>- Diamètre : 3,2 mm. La pince de serrage doit correspondre précisément au diamètre de l'électrode de tungstène utilisée pour garantir une fixation sécurisée et un bon contact électrique.</li> <li>- Compatibilité : Conçue pour les torches de soudage TIG des séries 9, 20, 17, 18 et 26. Les pinces pour les séries 9 et 20 ne sont pas interchangeables avec celles des séries 17, 18 et 26.</li> <li>- Marquage : Le diamètre doit être clairement gravé ou marqué sur la pince.</li> </ul>		



66	<p>Isolateur de lentille à gaz (Gas lens insulator) pour torches TIG séries 17 et 26</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Joint d'étanchéité et isolant électrique entre le corps de la lentille à gaz et la tête de torche. Il empêche les fuites du gaz de protection (Argon).</li> <li>- Matériau : Céramique ou matériau composite de haute qualité, non conducteur et résistant aux températures élevées.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les configurations de lentille à gaz des torches TIG des séries 17, 18 et 26.</li> <li>- Durabilité : Résistant aux chocs thermiques et à l'usure pour une longue durée de vie.</li> <li>- Installation : Facile à installer et à remplacer sur la torche.</li> </ul>		
67	<p>Isolateur de lentille à gaz (séries 9, 20)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Joint d'étanchéité et isolant électrique entre le corps de la lentille à gaz et la tête de torche. Il empêche les fuites du gaz de protection (Argon).</li> <li>- Matériau : Céramique ou matériau composite de haute qualité, non conducteur et résistant aux températures élevées.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement conçu pour les configurations de lentille à gaz des torches TIG des séries 9 et 20. Il est impératif de ne pas le confondre avec l'isolateur pour les séries 17/18/26.</li> <li>- Durabilité : Résistant aux chocs thermiques et à l'usure pour une longue durée de vie.</li> <li>- Installation : Facile à installer et à remplacer sur la torche.</li> </ul>		
68	<p>Corps de pince lentille à gaz (1.6 mm)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction : Diriger le flux de gaz de protection de manière uniforme et laminaire pour une meilleure couverture du bain de fusion et de la zone affectée par la chaleur.</li> <li>- Matériau : Fabriqué en laiton, en cuivre ou dans un alliage de cuivre, pour une excellente conductivité électrique et une bonne dissipation thermique.</li> <li>- Diamètre : Conçu pour des électrodes de tungstène de 1,6 mm. Le diamètre du tamis et de l'alésage est adapté à cette taille pour un flux optimal.</li> <li>- Compatibilité : Spécifiquement pour les torches TIG des séries 17, 18 et 26. Non interchangeable avec un corps de pince standard.</li> <li>- Design : Le design doit inclure un tamis interne de haute qualité pour garantir un flux de gaz laminaire.</li> <li>- Installation : Se visse sur le corps de la torche, après l'isolateur de lentille à gaz.</li> </ul>		

37  
56

50

47

**BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF****LOT UNIQUE : OUTILLAGE ET MATIERES D'ŒUVRE DE SOUDAGE**

Items N°	Désignations	Unité	QTE	Prix unitaire En Hors TVA En chiffre	Prix total En Hors TVA En chiffre
1	Disque coupe aluminium Ø 125 mm	Unité	80		
2	Disque meule alu (flap) Ø 125 mm	Unité	120		
3	Disque non fissé Ø 125 mm (alu)	Unité	80		
4	Disque coupe inox Ø 125 mm	Unité	120		
5	Disque meule inox Ø 125 mm	Unité	120		
6	Disque flap inox Ø 125 mm	Unité	80		
7	Disque non fissé inox Ø 125 mm	Unité	80		
8	SuperArc L-56 (1.0 mm), 20 kg ou équivalent	Unité	8		
9	Fil de soudage MIG/MAG bobine 15KG ( environ) Marque et Modèle de référence : Carbofil (Lincoln Electric) ou équivalent	Unité	8		
10	UltraCore 71A85 (1.2 mm), ou équivalent . environ 27,2 kg	Unité	6		
11	Électrodes de tungstène TIG WL15 (1.6 mm)	Boîte	10		
12	Baguette de soudage TIG Lincoln ER70S-6 (3,2 mm) (par carton de environ 9 kg) ou équivalent	Unité	8		
13	Baguette de soudage TIG SuperGlaze 5356 (2,4 mm) (par carton de environ 4,54 kg) ou équivalent	Unité	6		
14	Baguettes de soudage TIG Aluminium ER4043 (par boîte de 5kg)	Unité	8		
15	Électrodes de tungstène TIG WX Multi-Oxide 2.4 mm (pour une boîte de 10)	Unité	10		
16	Électrodes de tungstène TIG WX Multi-Oxide (1.6 mm)	Unité	10		
17	Baguette de soudage TIG ER308/308L (2,4 mm)(par carton de environ 13.6 kg)	Unité	6		
18	Électrodes de tungstène TIG WL15 (3.2 mm)(Boîte de 10)	Boîte	10		
19	Électrodes de tungstène TIG WL15 (2.4 mm)	Boîte	10		
20	Coupon ( 150*150*3) Aluminium 5052 ou equivalent selon ISO/TR 15608	Unité	30		
21	Coupon 2x( 250*125*3) Aluminium 5052 ou equivalent selon ISO/TR 15608	Unité	96		
22	Coupon ( 130*130*2) Inox 304	Unité	20		
23	Coupon ( 130*130*3) Aluminium 5052 ou equivalent selon ISO/TR 15608	Unité	30		
24	Tube Inox 304 DN20 Sch 10 L=150mm	m	15		

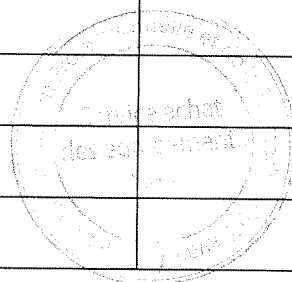
37  
6

47

Items N°	Désignations	Unité	QTE	Prix unitaire En Hors TVA En chiffre	Prix total En Hors TVA En chiffre
25	Tube Inox 304 DN40 Sch 10 L=150mm	m	15		
26	Tube coupon Aluminium DN40 Sch 10 6062 L=150mm	m	24		
27	Tube coupon Aluminium DN80 Sch 10 6062 L=150mm	m	4,5		
28	Tube Aluminium 6062 DN20 Sch 10 L=150mm	m	4,5		
29	Toile Inox 304 e=2mm	Unité	4		
30	Toile Aluminium 5052	Unité	4		
31	Ensemble adaptateur Twist-Mate	Unité	5		
32	Tube-contact, .045 (1.2 mm), 350A un paquet de 10 unités	Unité	6		
33	Buse de torche, vissée, 1/2 ID (12,7 mm)	Unité	20		
34	Buse de torche, vissée, 5/8 ID (15.9 mm) avec retrait 1/8	Unité	20		
35	Collier de serrage pour torche	Unité	4		
36	Buse de torche, "Flush", 3/8 ID (9.5 mm)	Unité	10		
37	Magnum® PRO Curve™ 400 Ready-Pak®	Unité	2		
38	Isolateur de torche MIG 350	Unité	30		
39	Torche de soudage MIG/MAG Marque et Modèle de référence : Lincoln Electric Magnum® PRO Curve™ 300 Ready-Pak®	Unité	2		
40	Diffuseur de gaz vissé (Thread-on Diffuser) 350A	Unité	40		
41	Tube-contact, .040 (1.0 mm), 350A (un paquet de 10 unités)	Unité	6		
42	Tube-contact conique 350A, .045 (1.2 mm) un paquet de 10 unités	Unité	6		
43	Tube contact conique (Tapered) pour fil de 1,0 mm, un paquet de 10 unités	Unité	6		
44	Torche TIG PTA-26, 12.5 ft (3.8m)	Unité	2		
45	Buse lentille à gaz T10 (séries 9, 20) Tailles : #5, #6, #7, #8	Unité	10		
46	Torche TIG PTA-9	Unité	2		
47	Kit de buses lentilles à gaz transparentes (séries 9, 20) Tailles : #5, #6, #7, #8	Unité	5		
48	Corps de pince lentille à gaz (2.4 mm)	Unité	10		
49	Corps de pince lentille à gaz (3.2 mm)	Unité	10		
50	Bouchon arrière court T10 pour torches TIG (séries 9, 20)	Unité	6		
51	Bouchon arrière moyen T10 pour torches TIG (séries 9, 20)	Unité	6		

7 52 4

Items N°	Désignations	Unité	QTE	Prix unitaire En Hors TVA En chiffre	Prix total En Hors TVA En chiffre
52	Kit de buses lentilles à gaz transparentes (séries 17, 18, 26) Tailles : #5, #6, #7, #8	Unité	5		
53	Pince de serrage (Collet) D3.2 T10 pour torches TIG (séries 9, 20)	Unité	5		
54	Bouchon arrière long T10 pour torches TIG (séries 9, 20)	Unité	6		
55	Pince de serrage (Collet) D1.6 T10 pour torches TIG (séries 9, 20) (par paquet de 10)	Unité	5		
56	Amptrol™ rotatif, 25 ft (7.6m), 12 broches	Unité	2		
57	Pince de serrage (Collet) D2.4 T10 pour torches TIG (séries 9, 20)	Unité	5		
58	Jeu de Corps de pince lentille à gaz T10 pour torches TIG (séries 9, 20)	Unité	1		
59	Revêtement de torche zippé (12.5 ft)	Unité	4		
60	Bouchon arrière long pour torche TIG (séries 17, 18, 26)	Unité	4		
61	Bouchon arrière court pour torche TIG (séries 17, 18, 26)	Unité	4		
62	Buse lentille à gaz (séries 17, 18, 26) Tailles : #5, #6, #7, #8	Unité	4		
63	Pince de serrage pour torche TIG Diamètre : 1,6 mm(par paquet de 10)	Unité	4		
64	Pince de serrage pour torche TIG Diamètre : 2,4 mm (par paquet de 10)	Unité	4		
65	Pince de serrage pour torche TIG Diamètre : 3,2 mm (par paquet de 10)	Unité	4		
66	Isolateur de lentille à gaz (Gas lens insulator) pour torches TIG séries 17 et 26	Unité	10		
67	Isolateur de lentille à gaz (séries 9, 20)	Unité	10		
68	Corps de pince lentille à gaz (1.6 mm)	Unité	10		
Montant Total en HTVA=					
Total de la TVA (Taux %)=					
Montant Total en TTC =					



Important : Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels à ce sujet

Fait à ..... le .....

Signature et cachet du concurrent

53