

# Castolin®

Catalogue Industrie

Stronger, with Castolin Eutectic



# Castolin

Des solutions au service  
de l'industrie



## Une équipe commerciale

60 techniciens et ingénieurs répartis sur tout le territoire pour vous épauler au quotidien.

## Un service technique

pour le conseil, l'assistance téléphonique, les préconisations, les modes opératoires, les essais.

## Un service relations clients

à votre service, appuyé par un système informatique de gestion des contrats et des commandes, EDI et E-shop.

## Un service après-vente

équipements électriques et flamme pour le diagnostic, la remise en état, la calibration de vos équipements et les contrats de maintenance.

## Un centre de formation

proposant des journées de stage en entreprise ou dans nos locaux, pour des formations théoriques et pratiques.

[www.cdf-soudage.fr](http://www.cdf-soudage.fr)



Messer Eutectic Castolin SARL, 22, avenue du Québec - ZA Courtabœuf 1, BP 325, 91958 Courtabœuf Cedex (Commune de Villebon sur Yvette)

Tél. 01 69 82 69 82 • Fax 01 69 82 96 01

E-mail: [castolinternet@castolin.fr](mailto:castolinternet@castolin.fr) • Internet: [www.castolin.fr](http://www.castolin.fr)

E-mail: [service.commercial@castolin.fr](mailto:service.commercial@castolin.fr)

SARL au capital de 22 000 000 euros - RCS Evry B 484 942 206 - Siret 484 942 00018 - TVA/UE : FR 66 484 942 206 - NAF 4669 B



## SOMMAIRE

MÉTAUX D'APPORT POUR SOUDAGE À L'ARC ÉLECTRIQUE	9
MÉTAUX D'APPORT POUR BRASAGE ET SOUDO-BRASAGE	47
ALLIAGES EN POUDRE ET EN FIL POUR LA PROJECTION THERMIQUE	59
SOLUTIONS ANTI-USURE	67
ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES POUR LE SOUDAGE ET LE COUPAGE À L'ARC	75
ÉQUIPEMENTS DE SOUDAGE À LA FLAMME ET DE DÉTENTE DES GAZ	105
ÉQUIPEMENTS DE PROJECTION THERMIQUE	121
ASPIRATION ET TRAITEMENT DES FUMÉES DE SOUDAGE	127
ACCESSOIRES ET EPI	139

1

2

3

4

5

6

7

8

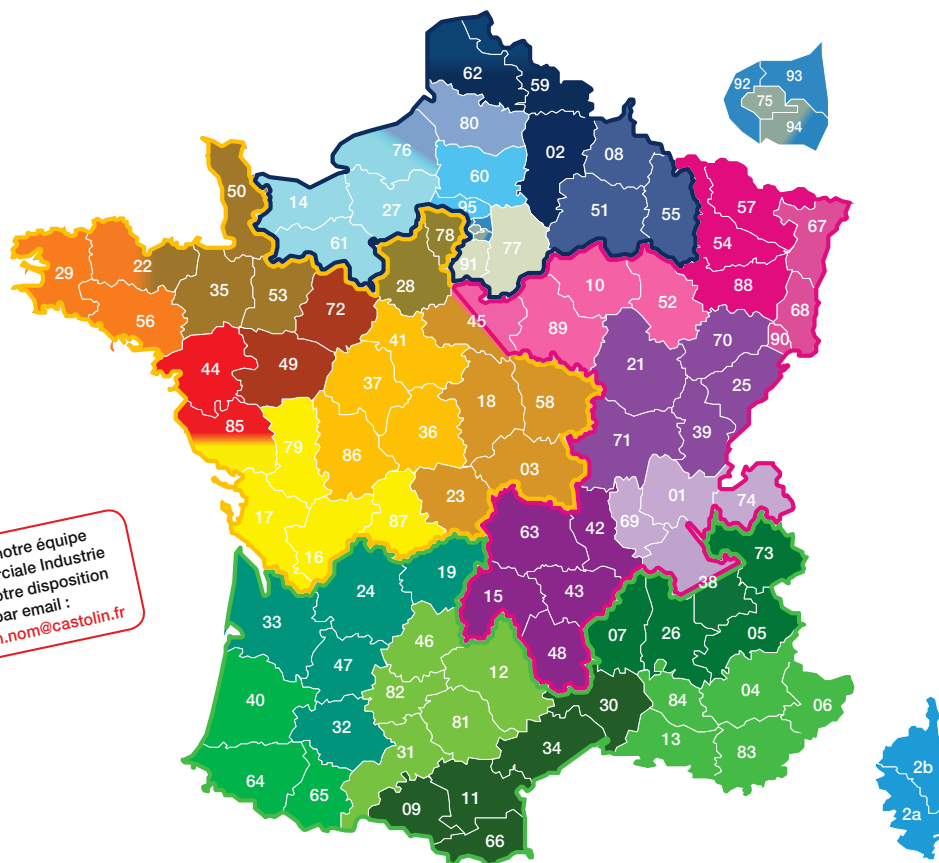
9

Castolin

Directeur des Ventes	Jean-François PETITET	06 83 98 98 95
Chef de Marché National	Brice SEBASTIAN	06 33 07 84 36
Resp. Gds Comptes Soudage	Yvan JEANNIN	06 08 75 94 01
Resp. Gds Comptes Brasage	Régis ROUANET	06 08 75 94 04
Responsable Trait. de l'Air	Alain YHUEL	06 08 76 02 00
Chef de projets Trait. de l'Air	Rémy TROUVAIN	06 62 68 03 74
Responsable Technique	Emmanuel MONIS	06 08 75 94 05
Assistante Commerciale	Virginie ALESSANDRONI	01 69 82 69 72

### CASTOLIN SERVICES

Service Center Manager	Mickael GUELLIL	06 08 87 37 45
Chef de projets Soudage	Wieslaw PROKOP	06 32 74 13 48
Chef de projets CDP	Didier LOISEAU	06 32 41 04 59
Chef de projets Boiler	Didier MATTIUZZI	06 08 87 69 21



### RÉGION NORD

Chef de ventes régional	Régis MARTIN	06 08 76 09 07
Ch. d'aff. Nord	Rémy CEUGNART	06 08 76 09 97
02-59*	David JAKUBYSZIN	06 08 76 09 14
62-59*	Christophe DOOLAEGHE	06 77 02 20 28
08-51-55	Christophe MARCHAL	06 08 91 83 55
76-80	Antoine LEVEQUE	06 72 78 51 87
14-27-61-76	Vincent PHILIPPE	06 07 62 32 86
92-93-94	Marc OUDIHAT	06 08 75 93 99
75-94	Stéphane BARTHEL	06 71 91 89 44
77-91	Pascal EDELINSKI	06 77 02 20 30
60-95	Thierry GARDENT	06 08 74 90 53
Démonstrateur	Sylvain DAUTRICHE	06 08 76 09 11

### RÉGION OUEST

Chef de ventes régional	Gabriel HENRIQUES	06 08 74 55 02
Ch. d'aff. Centre	Nelson DUBROCA	06 08 76 02 31
16-17-79-85*-87	Alban HEMERY	06 08 76 09 93
37-41-36-86	Jean-Pierre TOURGIS	06 08 76 09 85
03-18-23-45*-58	Pascal LAVRAT	06 08 87 37 46
28-78	Stéphane POUZET	06 77 02 20 26
22-35-50-53	Fabrice NIVOIX	06 08 76 09 94
22-29-56	Laurent FLOC'H	06 77 02 20 29
44-85*	David CADIO	06 07 37 24 49
49-72	Frédéric LEBLET	06 85 11 90 90
Démonstrateur Ouest	Jérôme TROVEL	06 08 76 09 76
Démonstrateur Centre	François DA SILVA	06 08 74 55 01

### RÉGION SUD

Chef de ventes régional	Patrick MARSOTTI	06 08 76 24 83
Ch. d'aff. Sud	Sébastien DARTIS	06 08 76 09 79
05-07-26-38-73	Marc FREMONT	06 85 11 90 86
04-06-13-83-84	Jean-Philippe CLAIRAC	06 30 09 99 67
09-11-30-34-66	Cédric AUBERT	06 89 77 36 64
12-31-46-81-82	Alain GOUEZEC	06 08 76 01 85
40-64-65	Frédéric PEYRESAUBES	06 08 76 09 12
19-24-32-33-47	Philippe LAFOND	06 08 76 09 96
Démonstrateur SudOuest	Jean-Paul CAUNES	06 08 74 55 03
Démonstrateur Sud Est	Laurent ALAUX	06 08 74 90 48
2a-2b	Jean-Pierre FERRAZZI	06 08 76 16 80

### RÉGION EST

Chef de ventes régional	Thierry DELETRAZ	06 08 62 70 55
Ch. d'aff. Est + Luxembourg	Fabrice POIRE	06 87 72 32 86
Ch. d'aff. Rhône-Alpes	Vincent CHAUDIERE	06 07 36 89 68
54-57-88	Jean-Pierre LANGUET	06 08 76 09 26
67-68-90	Pascal BES	06 87 75 44 77
10-45-52-89	Philippe GERAUDEL	06 08 76 02 38
15-42-43-48-63	Alex BONCOMPAIN	06 08 76 10 96
21-25-39-70-71	Bruno BELNEY	06 84 64 03 61
01-38-69-74	Christophe COLAS	06 07 31 80 83
Démonstrateur	Cédric FORINI	06 08 76 09 19

# A propos de Castolin

## Solutions de réparation et d'entretien

Partenaire majeur de l'Industrie depuis plus d'un siècle, Castolin s'attache à apporter des solutions pour l'assemblage et la maintenance par soudage, brasage et techniques connexes comme la projection thermique. Les coûts de maintenance des usines du paysage industriel français sont un enjeu majeur dans le contexte économique actuel. La productivité lors d'opérations d'assemblage en est un autre et conditionne la compétitivité de nombre d'entreprises. Castolin apporte dans ce contexte de plus en plus difficile, des solutions éprouvées pour abaisser les budgets maintenance et augmenter la productivité des entreprises.

Avec une très large gamme de produits, d'alliages, d'équipements et de pièces d'usure, Castolin s'est imposé comme le leader en Europe dans le domaine du soudage en maintenance et réparation.

Avec quelques 1500 collaborateurs du groupe dont plus de 200 en France, nous sommes aujourd'hui un acteur incontournable du marché, en France comme à l'étranger.

Ce catalogue synthétique vous permettra de retrouver nos principaux produits et servira de base d'échange avec notre équipe technique et commerciale terrain.

**Producteur, préconisateur et applicateur le cas échéant, Castolin couvre l'ensemble des besoins inhérents au soudage en assemblage, maintenance et réparation.**



### Nos points forts

- La plus large gamme de produits industriels
- Savoir-faire unique pour développer des solutions adaptées à vos besoins.
- Une expertise dans les process industriels et une veille permanente pour accompagner les professionnels de chaque domaine d'activité.
- Un réseau d'experts international au service des besoins de chaque industrie.
- Une philosophie et des valeurs basées sur le respect et la confiance réciproque.

### Vos avantages

- Bénéficier de l'appui de véritables experts en soudage pour vos travaux d'assemblage.
- Bénéficier d'un support spécifique à votre industrie avec des interlocuteurs capables d'appréhender vos problématiques.
- Réaliser des économies, que ce soit en maintenance grâce à des solutions plus durables ou en assemblage en augmentant la productivité de vos équipes.

# Castolin

# A propos de Castolin

## Fabrication interne

Fabricant depuis sa création, Castolin continue néanmoins à investir et élargir ses capacités de production en interne. La dernière décennie a été marquée par des développements importants en matière d'alliages, en anti-usure grâce notamment aux NanoAlloy™ ou en assemblage avec les brasures sans Cadmium et les décapants GreenBraz™. Afin de répondre à vos demandes spécifiques locales, nous avons créé des unités de production dans les principaux pays sur chaque continent : France, Irlande, Allemagne, Angleterre, Italie, Pologne, Canada, USA, Japon, Afrique du Sud, Chine, Russie et Mexique. D'autres projets sont en cours pour être toujours au plus près de nos marchés afin d'apporter produits et solutions de façon sûre et rapide.



Consommables de revêtement.



Consommables de soudage.



Equipements.



Consommables de brasage.



Plaques d'usure.



## Consommables de soudage

### Les technologies de production les plus sophistiquées

Alors que de nombreuses entreprises ont décidé de sous-traiter leur production ou se contentent de revendre des électrodes et des fils, Castolin se consacre au développement de sa production interne. L'aspect normatif qui structure le marché des consommables est certes un avantage quant à la qualité attendue d'un produit mais constitue également un inconvénient dès lors que l'on parle de maintenance et réparation. Castolin dispose d'une gamme d'alliages qui lui est propre avec un niveau d'exigence bien supérieur aux références normatives proches. Ce que l'on attend d'un produit en maintenance ce sont des résultats et des caractéristiques, pas simplement une composition chimique.

La qualité est au centre des préoccupations de nos usines, en plus des certifications ISO 9001 : 2000, TUV, CE, les procédures internes imposent que chaque lot de fabrication soit testé et validé au niveau technique, métallurgique et opératoire. Parfois à contre-courant de la mode du « toujours moins cher », Castolin n'utilise que des matières premières de très haute qualité et d'équipements de dernière génération gérés par des collaborateurs avant tout experts en soudage.



## Consommables de revêtement

### L'usine de fabrication de poudres atomisées la plus moderne au monde

Nous avons travaillé avec des spécialistes distingués de la production de poudre pour construire l'usine d'atomisation au gaz la plus avancée au monde. Notre principal laboratoire de recherche et de développement spécialisé dans les poudres pour les revêtements est situé à Dublin. Ce laboratoire de recherche ultra-moderne combine en son sein les tous derniers outils : machine de mesure de la dureté et d'analyse G65 (taux d'usure), ICP (plasma couplé par induction) et XRF (fluorescence par rayons X) en plus des moyens classiques d'analyse. Chacune des étapes de production de poudre depuis le choix des matières premières jusqu'aux opérations finales de tamisage, en passant par la préparation des ingrédients et le procédé d'atomisation, est soumise à des procédures rigoureuses de contrôle de la qualité. Notre usine est certifiée ISO 9001:2000.



# Castolin

# A propos de Castolin

## Consommables de brasage

### Flexibilité et standards OEM

Le brasage est le point de départ de l'aventure du groupe Castolin, des premiers produits développés en pleine révolution industrielle jusqu'aux derniers alliages et flux décapants formulés dans notre laboratoire de R&D français, Castolin a ouvert la voie techniquement à ce procédé devenu désormais incontournable. Notre gamme d'alliage couvre les besoins des OEM comme des installateurs HVAC ou les maintenanciers. Les produits normalisés ou spéciaux, sous toutes les formes et conditionnements usités, permettent une grande souplesse en termes d'applications. Nos unités de production sont réparties en Italie pour la partie fonderie et en France pour la fabrication des flux, l'enrobage et le conditionnement des produits finis. Nous disposons à ce titre de la plus grande capacité de production en Europe et sommes le leader incontesté sur le marché du brasage en France.



## Equipements

### Conception et fabrication de grande précision

Fabricant séculaire de consommables, Castolin s'est lancé dans les années 70 dans le développement et la fabrication d'équipements électriques parfaitement adaptés à la gamme de consommables. Un produit consommable de grande qualité nécessite en effet un matériel au niveau et c'est ce postulat de départ qui conduit aujourd'hui Castolin à proposer un large panel de matériels dotés des dernières technologies telles que les postes MIG à courant pulsé synergiques, les postes TIG entièrement numériques et des systèmes PTA entièrement automatisés. Conjugué à notre expertise terrain, vous avez l'assurance d'un résultat optimal en combinant nos produits consommables et nos équipements.

Associé à Messer pour la partie flamme, Castolin propose à ses clients une gamme d'équipements flamme dont une grande partie est fabriquée en France. Inventeur du système de sécurité intégrée et des chalumeaux économiseurs, Castolin a également ouvert la voie dans ce domaine et ne cesse de développer de nouveaux produits.







## Plaques d'usure CDP®, CDC® CastoTubes®

**Le plus grand producteur global de plaques et tubes anti-usure**

Depuis maintenant plus de 25 ans, développe, fabrique et commercialise des plaques et des tubes anti-usure sous la marque Castodur Diamond Plates® (CDP) et CastoTubes®. Ces matériaux composites sont constitués d'un support acier rechargé par soudage ou revêtu par projection-refusion par un matériau anti-usure de la gamme Castolin. Destinés aux surfaces de géométrie complexe, les produits peuvent être découpés, mis en forme et soudés. Ces produits sont disponibles en formats standards pour réalisation par vos soins ou mis en forme dans nos ateliers selon vos besoins pour goulottes, trémies, réseaux de transport et autres blindages.

L'abrasion, l'érosion et les chocs sont des fléaux pour les process industriels, notamment dans le minéral. Les CDP®, CDC® et CastoTubes® représentent un ensemble d'outils à même d'apporter des réponses tangibles à ces problématiques d'usure. Les performances de ces solutions, par rapport aux matériaux mono-matière supposés résister à ces phénomènes, varient d'un facteur 2 jusqu'à un facteur 10 suivant les applications. Ce niveau de performances, permet d'obtenir un bilan économique largement avantageux en incluant la main d'œuvre économisée sur les changements de pièces, ceci même si le prix facial de la solution Castolin peut s'avérer plus élevé que la pièce fabricant ou un blindage en acier trempé-revenu.

Notre objectif est de réduire vos coûts de maintenance à courts et moyens termes et les solutions CDP®, CDC® et Castolin représentent l'arme absolue pour y parvenir.





# Certificat

Certificate

N° 1097/0152.8

afaq certifie ainsi votre système de management de la qualité et/ou de l'environnement conformément à :

## CASTOLIN FRANCE

Pour le secteur d'activité :  
Métallurgie

FABRICATION, CONDITIONNEMENT ET COMMERCIALISATION DE FLUX DÉCAPANTS, PÂTES À BRASER ET ÉMAILLÉES ÉPOXYDÉES, RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT DE FLUX DÉCAPANTS, DE PÂTES À BRASER ET DE BAGUETTES ÉPOXYDÉES, CONDITIONNEMENT ET COMMERCIALISATION DE BAGUETTES ET PIÈCES CRUSURE, DE PRODUITS ET DE MATÉRIELS UTILISÉS EN SOUDAGE, BRASAGE, REVÊTEMENT ET MÉTALLISATION, ENTRETIEN ET RÉPARATION D'ÉQUIPEMENTS PLASME ET ÉLECTRIQUES DE SOUDAGE ET DE COUPAGE, CALIBRAGE D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES DE SOUDAGE

MANUFACTURING, PACKAGING, MARKETING AND SALE OF FLUXES, COATED PASTE AND SOLDER PASTE, RESEARCH AND DEVELOPMENT OF FLUXES, BRAZING PASTE AND COATED PASTE, PACKAGING, MARKETING AND SALE OF BRAZING RINGS, CONTACT STRIPS AND PARTS, PRODUCTS AND MATERIALS USED IN WELDING, BRAZING, COATING AND METALLIZING, MAINTENANCE AND REPAIR OF WELDING AND CUTTING PLASMA OR ELECTRICAL EQUIPMENT, CALIBRATION OF WELDING PLASMA OR ELECTRICAL EQUIPMENT

afaq certifie et juge conforme ses dépenses relatives au :

ISO 9001 : 2008

afaq certifie ainsi votre système de qualité et/ou de l'environnement conformément à :

Adresse du Client : ZA Courtabœuf 1 BP 325 FR-91350 COURTABŒUF CEDEX

Entreprise certifiée : MESSER EUTECTIC CASTOLIN SARL 2015-01-09 2018-09-14

Client de afaq : MESSER EUTECTIC CASTOLIN SARL

E. LEBROUCQ

afaq certifie et juge conforme ses dépenses relatives au :

afaq certifie et juge conforme ses dépenses relatives au :



## Certificat Système Commun MASE/UIC

N° N 2016-218

Le Comité de Pilotage MASE NORMANDIE certifie le système de management Sécurité-Santé-Environnement de la société

### MESSER EUTECTIC CASTOLIN SARL

Pour les activités suivantes :

Fabrication et installation de pièces de chaudières à Revêtements métalliques sur sites de chaudières industrielles - Revêtements soûdés sur machines de bruyage (broyage, recyclage de déchets, sidérurgie, ...) - Réparation, maintenance par soudage et techniques annexes (brasage, projection thermique, résine, ancrage, ...)

Pour son Agence : 22, avenue du Québec - ZA Courtabœuf 1  
91358 VILLEBOIS SUR YVETTE

Certification valable à compter du 02/12/2016 jusqu'au 01/12/2017

Le Président

Le Responsable de l'Entreprise



afaq certifie et juge conforme ses dépenses relatives au :



## CONSOMMABLES DE SOUDAGE

ÉLECTRODES ENROBÉES	10
FILS PLEINS POUR SOUDAGE MIG ET MAG	21
BAGUETTES POUR SOUDAGE TIG	28
FILS FOURRÉS AVEC GAZ - Gamme EnDOtec	38
FILS FOURRÉS SANS GAZ - Gamme TeroMatec	45



## 11. ÉLECTRODES ENROBÉES

### 11.10 SOUDAGE DES FONTES

#### EutecTrode 2230 XHD

EN ISO 1071: E C NiFe-1 3  
AWS A5.15: ENiFe-Cl  
Ø 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode ferro-nickel à âme bimétal. Soudage des fontes grises et des fontes à graphite sphéroïdal hautement sollicitées. Hautes caractéristiques mécaniques, résistance exceptionnelle à la fissuration.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
490 MPa	330 MPa	13.5	210 HV30

#### Xuper 2240

EN ISO 1071: E C NiFe-1 3  
AWS A5.15: ENiFe-Cl  
Ø 2.5 - 3.2

Électrode destinée au soudage des fontes grises et des fontes à graphite sphéroïdal, constituée d'une âme ferro-nickel et d'un enrobage de type basique avec adjonction de graphite. Soudage exceptionnel en positions.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
≥420 MPa	>200 MPa	>6	~145 HB

#### EutecTrode 4040 EC

EN ISO 1071: E C NiFe-1 3  
AWS A5.15: ENiFe-Cl  
Ø 3.2 - 4.0

Électrode ferro-nickel à âme bimétal. Soudage des fontes, comportement exceptionnel en positions. Caractéristiques mécaniques élevées. Haute résistance à la fissuration.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
≥420 MPa	>200 MPa	>6	~145 HB

#### EutecTrode 244

EN ISO 1071: E C Ni-Cl 1  
AWS A5.15: ENi-Cl  
Ø 2.5

Soudage et Réparation de pièces en fonte. Électrode enrobée, déposant un alliage à haute teneur en nickel et ayant une excellente soudabilité.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
>250 MPa	>200 MPa	>3	~100 HV30

#### EutecTrode 27

EN ISO 1071: E C Fe-1 1  
AWS A5.15: ESt  
Ø 3.2 - 4.0

Électrode spéciale, base fer. Soudage des fontes difficilement soudables, imbibées d'huile et en particulier pour réalisation de passes de beurrage avant rechargement, reconstitution ou assemblage.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
750 MPa	580 MPa	4	54 HRC

#### EutecTrode 244 NC

EN ISO 1071: E C NiCl-1  
AWS A5.15: ENi-Cl  
Ø 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode base nickel. Dépôt d'un alliage à Haute teneur en nickel. Enrobage non-conducteur destinée au soudage des vieilles fontes, des fontes grises et des fontes à graphite sphéroïdal. Enrobage non-conducteur permettant le soudage dans des zones difficiles d'accès.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
360 MPa	270 MPa	5	5 HB



#### EutecTrode 5545 Cl ou VP

EN ISO 1071: E C NiFe-1 3  
AWS A5.15: ENiFe-Cl  
Ø 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode recommandée pour les assemblage hétérogènes fonte/acier ou sur assemblages bridés en fonte.

VP = Vacuum Pack

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
≥420 MPa	>200 MPa	>6	~145 HB

## 11.20 SOUDAGE DES ACIERS

### EutecTrode Xuper NucleoTec 2222

Ø 2.5 - 3.2 - 4.0 - 5.0

Électrode déposant un alliage spécial à haute teneur en nickel. Soudage d'aciers difficilement soudables et des alliages de nickel.

Préconisé pour la réparation de fissures et les assemblages critiques.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
650-690 MPa	>390 MPa	>40-45	200 HV30

### EutecTrode 646 XHD

Ø 3.2 - 4.0

Électrode rutile de rendement 150%.

Haute résistance aux chocs, reconstitution de pièces usées en acier à 14% de Mn ou Hadfield. Sous couche avant rechargement.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
550 MPa	430 MPa	30	après soudage 200 HB après écrouissage 430 HB

### EutecTrode Xuper 690

Ø 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode rutile-basique déposant un acier hautement allié au Cr/Ni.

Assemblage, reconstitution, beurrage sur aciers alliés et trempant avant rechargement dur.

Très haute résistance à la fissuration.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
>560 MPa	>400 MPa	35	210 HV30

### EutecTrode 640

Ø 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode déposant un acier austénitique de résistance exceptionnelle à la fissuration à chaud et de haute limite élastique.

Électrode destinée à la réparation et à l'assemblage des aciers alliés et non alliés.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
650 MPa	450 MPa	35	après soudage 200 HB après écrouissage 400 HB

### EutecTrode Xuper 680 S

Ø 1.6 - 2.0 - 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode rutile-basique.

Assemblage et réparation des aciers d'outillage et des aciers dissemblables.

Haute résistance mécanique. Exceptionnelle facilité opératoire.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
>810 MPa	>640 MPa	>20	210 HV30

### EutecTrode 690 SF

Ø 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode à enrobage rutile, déposant un acier hautement allié au Cr/Ni, spécialement conçue pour les assemblages, la reconstitution et le beurrage avant rechargement anti-usure de pièces difficilement soudables ou dissemblables.

Haute résistance à la fissuration.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
740 MPa	490 MPa	20	220 HV30



## 11.20 SOUDAGE DES ACIERS (SUITE)

### EutecTrode 3922 CP

Ø 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode déposant un alliage à haute teneur en nickel destinée au soudage des aciers difficilement soudables et des alliages de Ni.

L'alliage déposé (type Inconel 600 / Incoloy 800) à une excellente résistance à l'oxydation, à la corrosion et à la fissuration.

Plage de température de service : cryogénie à -196°C maxi.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
670 MPa	440 MPa	40-45	170 HV30

### EutecTrode 4022 EC

Ø 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode enrobée basique présentant une grande ductilité. Convient pour assemblages et réparations d'aciers de toutes nuances et d'alliages à haute teneur en nickel.

Excellente résistance à l'oxydation, à la corrosion et haute résistance à la fissuration.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
600-720 MPa	>300 MPa	30-40	170 HV30

### EutecTrode 6868 XHD

Ø 2.0 - 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode enrobée à haut rendement 170 %.

Grande vitesse de dépôt destinée à l'assemblage et à la réparation des aciers de construction mécanique, des aciers difficilement soudables et des aciers dissemblables.

Utilisée aussi pour reconstitution de profil avant rechargement.

Résistance élevée du dépôt à la fissuration et à la compression.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
780 MPa	590 MPa	20	~270 HV30

### EutecTrode 3981 CP

Ø 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode rutilo-basique de soudabilité exceptionnelle.

Assemblage et réparation d'aciers d'outillage et d'aciers dissemblables.

Soudage d'aciers de nuances différentes et d'aciers à haute teneur en nickel.

Résistance élevée du dépôt à la fissuration et à la compression.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
770-850 MPa	600-700 MPa	20-25	250 HV30

### EutecTrode 6865 XHD

Ø 2.5 - 3.2

Électrode enrobée basique.

Soudage de l'Inconel 625<sup>TM</sup> et des alliages base nickel. Inconel 600, 601, 690 Incoloy 800, 801, 825 et Hastelloy G.

Alliage austénitique de haute pureté pour l'assemblage des aciers dissemblables et particulièrement adaptée aux assemblages sollicités à haute température (oxydation, fluage, fatigue) ou soumis à la corrosion.

Température de service: de cryogénie jusqu'à 1100°C.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
750 MPa	450 MPa	30	80 J à +20°C



## 11.23 SOUDAGE DES ACIERS INOXYDABLES

### EutecTrode E307-17

EN ISO 3581-A: E 18 9 MnMo R 32

AWS A5.4: E307-17

Ø 3.2 - 4.0

Électrode enrobée rutile déposant un acier inoxydable austénitique résistant à la corrosion.

Le métal déposé est écrouissable et présente des caractéristiques élevées de ductilité et de ténacité.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV	Dureté
>500 MPa	>350 MPa	>25	55 J à +20°C	après soudage 200 HB

### EutecTrode E309MOL-17

EN ISO 3581-A: E 23 12 2 LR 32

AWS A5.4: E309MoL-17

Ø 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode enrobée rutile-basique déposant un acier inoxydable austénitique à bas carbone pour l'assemblage d'acier inox de type 24/12/3, ayant une résistance élevée à la corrosion et notamment à la corrosion inter cristalline jusqu'à 350°C et à l'oxydation à l'air jusqu'à 1050°C.

Excellente résistance à la fissuration. Utilisée comme sous-couche avant un rechargement dur sur acier inox de type 316L et comme couche intermédiaire lors du soudage d'acier plaqué type 316L.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV	Dureté
>550 MPa	>350 MPa	>25	50 J à +20°C 35 J à -70°C	après soudage ~220 HB

### EutecTrode E312-17

EN ISO 3581-A: E 29 9 R 32

AWS A5.4: E312-17

Ø 1.6 - 2.0 - 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode enrobée rutile-basique déposant un acier austéno-ferritique.

Spécialement adaptée au soudage d'aciers dissemblables et de matériaux difficilement soudables tels que les aciers à outils, aciers au manganèse, aciers moulés. Résistance à la fissuration, la cavitation et aux impacts, convient comme sous-couche avant rechargement dur.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV	Dureté
>650 MPa	>450 MPa	>15	35 J à +20°C -25 J à -70°C	après soudage 270 HB

### EutecTrode E308L-17

EN ISO 3581-A: E 19 9 LR 32

AWS A5.4: E308L-17

Ø 2.0 - 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode enrobée rutile déposant un acier inoxydable austénitique à bas carbone, ayant une résistance élevée à la corrosion et notamment à la corrosion inter cristalline.

Température de service allant de -196°C à +350°C.

Soudage des aciers de type 18/8.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV	Dureté
>510 MPa	>320 MPa	>30	65 J à +20°C	après soudage >200 HB

### EutecTrode E310-17

EN ISO 3581-A: E 25 20 R 3 2

AWS A5.4: E310-17

Ø 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode enrobée rutile déposant un acier austénitique réfractaire de type 25/20 devant résister à la corrosion et à l'oxydation jusqu'à 1200°C. Bonne résistance à la fissuration à chaud.

Utilisée pour la maintenance, la réparation et l'assemblage d'aciers similaires et aussi pour le revêtement.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV	Dureté
>550 MPa	>350 MPa	>20	95 à +20°C, 80 à -70°C	après soudage 190 HB



### EutecTrode E316L-17

EN ISO 3581-A: E 19 12 3 LR 32

AWS A5.4: E316L-17

Ø 1.6 - 2.0 - 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode enrobée rutile-basique déposant un acier inoxydable austénitique à bas carbone.

Résistance élevée à la corrosion et notamment à la corrosion inter cristalline jusqu'à 400°C.

Soudage et rechargement des inox austénitiques non stabilisés de type Cr/Ni/Mo et des aciers plaqués de même composition.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV	Dureté
>510 MPa	>320 MPa	>25	65 J à +20°C ~50 J à -70°C	après soudage ~210 HB

## 11.23 SOUDAGE DES ACIERS INOXYDABLES (SUITE)

### EutecTrode E2553-15

EN ISO 3581-A: E 25 9 4 NLB 42

AWS A5.4: E2594-15

Ø 3.2

Électrode enrobée basique déposant un acier à structure austéno-ferritique (super duplex) de type 25-9-4 (Uranus 45, 35N, 52N, 52N+ et 70N<sup>®</sup>™).

Très bonne résistance à la corrosion par piqûres, par crevasses et/ou sous tension (particulièrement en présence de chlorures).

Température de service pouvant atteindre 250°C.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
850 MPa	720 MPa	25	70 à +20°C 45 à -40°C



### EutecTrode 309L-17

EN ISO 3581-A: E 23 12 LR 32

AWS A5.4: E 309L-17

Ø 2.5 - 3.2 - 4.0

Assemblage hétérogène d'aciers inoxydables. Électrode inox de réparation déposant un acier austénitique à très bas carbone et à teneur en ferrite moyenne de 15 %.

Utilisée pour l'assemblage d'aciers de nuances dissemblables, tels qu'aciers inox sur aciers alliés. Convient également pour le soudage d'aciers réfractaires, comme sous-couche avant rechargement dur, réparation de pièces d'engin de travaux publics, comme couche intermédiaire dans le cas de soudage d'aciers plaqués de type 18/8.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV	Dureté
>510 MPa	>320 MPa	>25	50 J à +20°C 30 J à -70°C	après soudage 210 HB

### EutecTrode 33300 CP

EN ISO 3581-A: E 25 20 R 12

AWS A5.4: E310-16

Ø 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode enrobée rutile-basique destinée à l'assemblage et à la réparation des aciers réfractaires de type 25/20.

Excellente résistance à la chaleur (jusqu'à 1200°C) et à la corrosion.

Cryogénie -196°C.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>550 MPa	>350 MPa	>20	40 J à +20°C

### EutecTrode 33500 CP

EN ISO 3581-A: E 19 12 3 LR 12

AWS A5.4: E316-17

Ø 2.0 - 2.5 - 3.2

Électrode rutile déposant un acier austénitique (bas carbone) ayant une résistance élevée à la corrosion et notamment à la corrosion intercrystalline jusqu'à 400°C.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>510 MPa	>320 MPa	>25	40 J à +20°C 32 J à -100°C

### EutecTrode E385-16

EN ISO 3581-A: E 20 25 5 CuN LR 12

AWS A5.4: E385-16

Ø 2.5 - 3.2

Électrode enrobée rutile-basique déposant un acier à structure austénitique.

Recommandée pour le soudage des aciers de nuance identique (Uranus B6).

Bonne résistance à la corrosion en milieu sulfurique et phosphorique, bonne résistance à la corrosion par piqûres, par crevasses et/ou sous tension.

Température de service jusqu'à 400°C.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>570 MPa	>370 MPa	>35	70 J à +20°C



## 11.26 SOUDAGE DES ACIERS DE CONSTRUCTION

### EutecTrode 3218 ECB

EN ISO 2560-A: E 42 3 B 4 2 H5

AWS A5.1: E7018

Pure basique - Spéciale tuyauterie

Ø 2.5 - 3.2 - 4.0 - 5.0

Électrode enrobée basique destinée à l'assemblage des aciers non ou faiblement alliés.

Enrobage purement basique d'épaisseur moyenne à basse teneur en hydrogène.

Spécialement dédiée pour les 1<sup>ère</sup> passes en tuyauterie.

Convient à la construction navale et aux travaux de constructions en général. Rendement 100-120%.

Excellente résistance à la fissuration pour travaux de sécurité.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>510 MPa	>460 MPa	>25	60 J à -29°C

### EutecTrode 35200 CP

AWS A5.5: ~E9016-B3

Ø 3.2 - 4.0

Électrode enrobée basique destinée au soudage de pièces devant résister à l'usure par frottement sous forte pression.

La haute limite élastique, la résistance à la déformation du dépôt, permettent d'effectuer des reconstitutions et sous-couches avant rechargements durs.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV	Dureté
790 MPa	690 MPa	16	47 J à +20°C	285 HV30

### EutecTrode 4108 EC

EN ISO 3580-A: E CrMo 1 B 42 H5

AWS A5.5: E8018-B2

Acier résistant au fluage

Ø 3.2 - 4.0

Électrode enrobée basique bas hydrogène au chrome-molybdène pour le soudage d'acier (1% Cr - 0,5%Mo) devant résister au fluage.

Très bonne tenue aux températures voisines de 500°C à 550°C.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>550 MPa	>460 MPa	>19	120 J à +20°C

### EutecTrode 3219 VN

EN ISO 2560-A: E 42 4 B 4 2 H5

AWS A5.1: E7018-1

Basique Universelle - Conditionnement Vacuum Pack

Ø 2.5 - 3.2 - 4.0 - 5.0

Électrode enrobée basique universelle de rendement 110% à bas hydrogène offrant une grande sécurité pour les assemblages fortement sollicités ou bridés.

Excellente résilience jusqu'à -50°C, bonne résistance à la fissuration à froid.

L'emballage vacuum pack permet d'utiliser les électrodes pendant une durée de 3 à 6 heures sans l'assistance d'un étuvage préalable.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>500 MPa	>450 MPa	>22	>47 J à -46°C



### EutecTrode 4102 EC

EN ISO 2560-A: E 42 0 RC 11

AWS A5.1: E6013

Ø 2.0 - 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode rutile universelle pour le soudage des aciers de construction d'usage général, de tubes aciers et tôles navales. Utilisée aussi pour tous types de travaux de maintenance.

Très bonne soudabilité en toutes positions.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
510-580 MPa	>420 MPa	>22	>65 J à +20°C >47 J à 0°C >28 J à -20°C

### EutecTrode 4109 EC

EN ISO 18275-A: E 55 5 1 NiMo B 42 H5

AWS A5.5: E9018-G

Ø 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode enrobée basique à bas hydrogène déposant un métal à haute limite élastique et très tenace.

Idéale en passe de pénétration sur aciers à grains fins dont la résistance à la traction est comprise entre 550 et 700 MPa (ex: rails de ponts roulants, etc).

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>620 MPa	>530 MPa	>20	>150 J à +20°C >50 J à -50°C >28 J à -60°C

## 11.26 SOUDAGE DES ACIERS DE CONSTRUCTION (SUITE)

### EutecTrode 4110 EC

Haute Limite Élastique  
EN ISO 18275-A: E 62 5 1,5 NiMo B 42 H5  
AWS A5.5: E10018-G  
Ø 3.2

Électrode enrobée basique, haute résistance à la fissuration.

Recommandée pour le soudage des aciers à grains fins et pour tous les aciers bénéficiant de caractéristiques mécaniques élevées (Rm jusqu'à 800 MPa).

Assemblage de haute sécurité, peut être utilisée comme sous-couche dans le cas de rechargements durs.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
720-820 MPa	>620 MPa	>22	>130 J à +20°C >90 J à -20°C >50 J à -50°C

### EutecTrode 6464

EN ISO 2560-A: E 42 O RR 12  
AWS A5.1: E6013  
Ø 1.6 - 2.0 - 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode enrobée rutile pour le soudage des aciers de construction courants à enrobage épais convenant pour tout emploi courant particulièrement recommandée pour le soudage à plat, en angle et en position verticale montante pour l'assemblage des aciers de construction d'usage général, tubes aciers, tôles navales.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
500-580 MPa	>420 MPa	>22	>64 J à +20°C >47 J à 0°C, >28 J à -20°C

### EutecTrode 4213 ECR

EN ISO 2560-A: E42 A RC 1 1  
AWS A5.1: E6013  
Ø 2.5 - 3.2 - 4.0 - 5.0

Électrode enrobée rutile destinée à l'assemblage des aciers non et faiblement alliés. Soudage des aciers de construction d'usage général, tubes aciers, tôles navales.

Excellente soudabilité en positions à plat et montante grâce à son enrobage rutilo-cellulosique.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>500 MPa	>450 MPa	>22	47 J à +20°C

### EutecTrode 4257 ECR

EN ISO 2560-A: E 42 A RC 11  
AWS A5.1: E6013  
Ø 2.0 - 2.5 - 3.2 - 4.0 - 5.0

Électrode enrobée rutile pour le soudage des aciers de construction, d'usage général, tubes aciers, tôles navales. Très bonne soudabilité en toutes positions ainsi qu'en verticale descendante. Laitier auto-détachable, soudure de bel aspect.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>500 MPa	>450 MPa	>22	47 J à +20°C

### EutecTrode 6666 VN

EN ISO 2560-A: E 42 2 B 12 H10  
AWS A5.1: E7016  
Conditionnement Vacuum Pack  
Ø 2.5 - 3.2 - 4.0 - 5.0

Électrode enrobée basique présentant un agrément de soudage exceptionnel grâce à son double enrobage. Grande sécurité pour assemblages sollicités et / ou bridés.

Principalement utilisée en maintenance et réparation. Recommandée en passe de pénétration sur joints mal préparés.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>550 MPa	>450 MPa	>25	>100 J à +20°C >40 J à -30°C



## 11.30 SOUDAGE DES ALLIAGES CUIVREUX ET FERREUX

### EutecTrode 4085 EC

DIN 1733: EL-CuSn7  
AWS A5.6: ECuSn-C  
Ø 3.2 - 4.0

Électrode enrobée basique pour le soudage des Bronzes (cuivre-étain 6-8%), des laitons (cuivre-zinc) et autres alliages similaires.

Également recommandée pour la réparation de pièces de fonderie en bronze, pour le placage du laiton et ses alliages ainsi que le placage d'aciers ordinaires ou de fontes.

Très bonne résistance à la corrosion à l'eau de mer.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
300 MPa	120 MPa	>20	110 HB

### EutecTrode 1855 XHD

DIN 1733: EL-CuMn14Al  
AWS A5.6: ECuMnNiAl  
Ø 3.2

Électrode enrobée basique déposant un alliage de type bronze au manganèse (CuMnNiAl) pour l'assemblage et le rechargement d'alliage de bronze cupro-aluminium ainsi que les assemblages hétérogènes entre aciers et alliages cuivreux. Également recommandée pour le rechargement d'aciers, d'alliages ferreux divers ainsi que les non-ferreux.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
640 MPa	400 MPa	>20	200 HB



## 11.35 SOUDAGE DES ALLIAGES LÉGERS

### EutecTrode 2101S

EN ISO 18273: E Al4047 (AlSi12)

DIN 1732: EL-AISi12

AWS A5.3: E4047

Ø 2.5 - 3.2

Électrode en alliage d'aluminium à haute teneur en silicium spécialement conçue pour la réparation et la maintenance des pièces en fonte d'aluminium avec des niveaux de silicium élevés (7% Si ou plus). Résistance à la fissuration.

Rm	A5%	Dureté
>200 MPa	5-10	après soudage ~45 HB



## 11.40 ÉLECTRODES - DÉCOUPAGE - GOUGEAGE - CHANFREINAGE

ÉQUIPEMENT SLICE : PAGE 102

### CuTrode 1C

Ø 3.2 - 4.0

Électrode enrobée destinée à l'exécution de travaux de coupage ou de perçage par fusion et scorification de tous les métaux.

### Électrode Arcair<sup>®</sup>™

Ø 6.4 - 8.0 - 10.0 - 13.0

Électrode graphite destinée au chanfreinage et gougeage des métaux ferreux et non ferreux.

Raboutable (R) ou non raboutable (NR)

NR: 22053003 - 22043003 - 22063003 - 22082003

R : 24084003 - 24064003 - 24104003 - 24052003

### ExoTrode 3 EX

Ø 2.5 - 3.2 - 4.0 - 4.8

Électrode enrobée destinée à la préparation des surfaces par chanfreinage et gougeage.

Élimination des surfaces usées et des fissures.

### Électrode Slice

Procédé Exothermique

Ø 6.35 - 9.52

Électrode pour découpage et perçage de tous les matériaux tels que acier, inox, fonte, métaux non ferreux, béton, brique. Idéale pour toutes interventions en atelier et sur chantier.

Différentes longueurs de coupe :

560 et 1120 mm pour dia. 6.35

910 mm pour dia. 9.52

Réf. 43049 003 - 430049 005 - 430049 009

## 11.50 ÉLECTRODES POUR REVÊTEMENTS FONTES ALLIÉES

### EutecTrode 4010 EC

DIN EN 14700: E Fe15

(DIN 8555: E 10-UM-65-G)

Ø 3.2 - 4.0

Électrode enrobée (FeCrC) à haut rendement (250%) destinée à la protection contre l'usure par abrasion (pression et chocs modérés).

Température de service : 650°C max.

Dureté

après soudage dès 1<sup>ère</sup> passe 55-65 HRC

### EutecTrode 4541 EC

DIN EN 14700: E Z Fe15

Ø 3.2 - 4.0

Électrode enrobée à haut rendement (170%) destinée aux rechargements anti-usure de pièces soumises à des sollicitations combinées : abrasion, pression, chocs modérés face à des particules moyennes à fines.

Dureté

après soudage 58-60 HRC

### EutecTrode 6715 XHD

DIN EN 14700: E Fe16

(DIN 8555: E 10-UM-70-GZ)

Ø 3.2 - 4.0

Électrode enrobée (FeCrC) à haut rendement (230%) destinée à la protection contre l'usure par abrasion combinée avec des pressions et chocs modérés. Résistance maximale à l'abrasion à chaud jusqu'à 650°C.

Dureté

après soudage dès 1<sup>ère</sup> passe 60-70 HRC

### Xuper Abratec 5006

DIN EN 14700: E Z Fe15

(DIN 8555: E 10-UM-60-G)

Ø 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode enrobée (FeCrC) à haut rendement (170%) destinée à la protection contre l'usure par abrasion intensive couplée à des pressions et chocs modérés.

Soudage possible en position.

Dureté

après soudage 55-60 HRC

## 11.50 ÉLECTRODES POUR REVÊTEMENTS FONTES ALLIÉES (SUITE)

### EutecTrode 6060 N

DIN EN 14700: E Fe16  
(DIN 8555: E 10-UM-65-G)  
Ø 3.2 - 4.0

Électrode enrobée (FeCrC) à haut rendement (~165%) destinée à l'exécution de revêtements de pièces soumises à l'abrasion avec chocs modérés par des produits fins et ayant une grande dureté.

Dureté

60-65 HRC

### EutecTrode 6070 N

DIN EN 14700: E Fe16  
(DIN 8555: E 10-UM-70-GR)  
Ø 3.2 - 4.0

Électrode enrobée (FeCrC) haut rendement (>150%) destinée à la réalisation de revêtements de protection contre l'usure par abrasion combinée avec des pressions et chocs modérés en présence de matériaux abrasifs très fins et très durs.

Résistance maximale à l'abrasion à chaud jusqu'à 600°C.

Dureté

après soudage 60-70 HRC

### EutecTrode 6065

DIN EN 14700: E Fe15  
Ø 6.3

Électrode enrobée (FeCrC) tubulaire destinée à l'exécution de revêtements sous très faible énergie de soudage de pièces soumises à des phénomènes d'abrasion par des produits fins et ayant une grande dureté. Dépôt à teneur élevée en constituant très durs (CrC).

Dureté

55-65 HRC

### Sugar Arc 8200

DIN EN 14700: E Fe14  
(DIN 8555: E 10-UM-60-GR)  
Ø 3.2 - 4.0

Électrode enrobée (FeCrC) à haut rendement (~200%) destinée à la protection contre l'usure par abrasion, au frottement métal/métal et à la corrosion.

Dépôt à teneur élevée en constituants durs (CrC).

Électrode principalement préconisée dans le domaine de la sucrerie.

Dureté

après soudage 57-62 HRC

## 11.53 ÉLECTRODES POUR REVÊTEMENTS ACIERS ALLIÉS

### EutecTrode 2

Ø 3.2  
Électrode déposant un acier allié au chrome, molybdène, manganèse, destinée aux revêtements anti-usure de pièces devant résister aux chocs, pressions et abrasion.

Dureté

57-62 HRC

### CastoDur N102

DIN EN 14700: E Fe8  
(DIN 8555: E 6-UM-55-G)  
Ø 3.2 - 4.0 - 5.0

Électrode enrobée (FeCrVMo) à haut rendement (150%) destinée à la protection contre l'usure par abrasion, fortes pressions, chocs et fissuration.

Revêtements sur aciers et aciers au manganèse.

Dureté

50-55 HRC

### EutecTrode 6

DIN EN 14700: ~E Fe5  
(DIN 8555: E 4-UM-60-ST)  
Ø 3.2

Électrode déposant un acier de type acier rapide destiné à la fabrication ou à la réparation des outils endommagés. Résistance élevée à la coupe, aux pressions, à la fissuration et à l'oxydation à haute température.

Dureté

62 HRC



## 11.53 ÉLECTRODES POUR REVÊTEMENTS ACIERS ALLIÉS (SUITE)

### EutecTrode 3292 EC

DIN EN 14700: E Fe8  
(DIN 8555: E 6-UM-55-P)  
Ø 2.5 - 3.2

Électrode enrobée (FeCrMoV) à haut rendement (150%) destinée à la protection aux chocs, à l'usure par fatigue (outils de coupe), frottement métal métal et abrasion.

Dépôt en multipasses, pas sensible à la fissuration.

Dureté

55 HRC

### EutecTrode 4050 EC

DIN EN 14700: E Fe9  
(DIN 8555: E 7-UM-250-KR)  
Ø 3.2 - 4.0

Électrode enrobée (FeMnCr) à haut rendement (~150%) destinée à la protection de pièces soumises aux chocs violents. Dépôt austénitique, écrouissable, amagnétique, résistant à la fissuration. Utilisable en sous-couche sur aciers et aciers au manganèse.

Dureté après soudage

250 HV30

Après écrouissage

420 HV30

### EutecTrode E6055

DIN EN 14700: E Fe5  
Ø 3.2

Électrode enrobée (FeNiCoMo) déposant un acier à durcissement structural par traitement thermique (type acier Maraging), très résistant aux chocs et à l'abrasion métallique pour le rechargement dur d'aciers travaillant à chaud. Utilisée pour la réparation et le rechargement de pièces de machines soumises à l'action combinée de chocs, usures, compression jusqu'à des températures de 500°C.

Dureté après soudage

~35 HRC

Dureté après traitement thermique

~51 HRC, 3 à 4 heures à 480°C

### EutecTrode 701

DIN EN 14700: E Fe8  
(DIN 8555: E 6-UM-60-GP)  
Ø 2.5 - 3.2 - 4.0 - 5.0

Électrode enrobée (FeCr) destinée à la protection contre l'usure par abrasion minérale ou métallique en présence de chocs, de pressions et de frottements métal métal.

Dureté après soudage

57-62 HRC

### EutecTrode 4004 EC

DIN EN 14700: E Fe17  
(DIN 8555: E 3-UM-50-CKRTZ)  
Ø 3.2 - 4.0

Électrode enrobée (FeCoCrMo) à haut rendement (130%) destinée à la protection contre la corrosion, l'oxydation à chaud, cavitation, l'usure par frottement métal métal.

Température de service : 900°C max.

Dureté après soudage

470 HV30

Après après écrouissage

530 HV30

### EutecTrode 4119 EC

DIN EN 14700: ~EZ Fe8 (15)  
Ø 3.2

Électrode enrobée contenant un pourcentage important de phases complexes ultra-dures réparties dans une matrice de structure manométrique d'alliage de fer.

Extrême résistance aux phénomènes d'usure par abrasion, érosion combinés avec des chocs modérés sur aciers au carbone, aciers alliés ou aciers inoxydables.

Température de service: 700°C max.

Dureté après soudage

1<sup>ère</sup> passe 66-68 HRC  
2<sup>ème</sup> passe 67-71 HRC

### EutecTrode N6806

DIN EN 14700: E Z Fe5  
(DIN 8555: E 3-UM-50-T)  
Ø 3.2

Électrode enrobée destinée à la réalisation de revêtements pour la fabrication ou la réparation des outils travaillant à chaud.

Résistance excellente aux chocs thermiques.

Dureté après soudage

40-50 HRC

## 11.56 ÉLECTRODES POUR REVÊTEMENTS ALLIAGES DE NICKEL ET ALLIAGES DE COBALT

### Xuper AbraTec 6088

DIN EN 14700: ~E Ni20  
(DIN 8555: E 21-UM-55-CG)  
Ø 5.0

Électrode tubulaire spécialement destinée pour le revêtement de pièces soumises à une abrasion sévère et pouvant être combinée à la chaleur et à la corrosion. Revêtement constitué de Carbures de Tungstène (WC) dans une matrice base nickel.

Dureté après soudage	Micro-dureté des carbures
~56 HRC	Supérieure à 2300 HV1



### EutecTrode 6817 XHD

AWS A5.11: ~E NiCrCoMo-1  
Ø 3.2

Électrode enrobée à haut rendement (170%) déposant un alliage en NiCrCoMo destinée à la résistance contre la corrosion et aux impacts spécialement à haute température. Température de service jusqu'à 1100°C.

Dureté
200 HV30

### EutecTrode 54668

DIN EN 14700: E Ni2  
AWS A5.11: ENiCrMo-5  
(DIN 8555: E 23-UM-200-CKZ)  
Ø 2.5 - 3.2 - 4.0

Électrode enrobée (CrMoW) à haut rendement (175%) déposant un alliage de nickel hautement allié de type Hastelloy CR™ modifié. Destinée aux rechargements anti-usure de pièces soumises à l'usure combinée : corrosion, oxydation, frottements et chocs. Le dépôt de structure austénitique est écrouissable et résiste aux frottements métal métal ainsi qu'aux chocs à des températures élevées (400 à 750°C).

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté
690 MPa	390 MPa	10	après soudage 200 HB après écrouissage 350 HB

### EutecDur 9025 N

DIN EN 14700: E Co1  
(DIN 8555 : E20-UM-250-CRTZ)  
Ø 3.2 - 4.0

Électrode de rechargement déposant un acier base Cobalt de type Stellite Grade 25 (CoCrWNi). Très bonne résistance à l'abrasion métallique jusqu'à 1000°C. Excellent contre les chocs thermiques et mécaniques importants. Excellente résistance à la fissuration, écrouissable à froid, écrouissage par chocs ou pressions. Haute résistance à l'érosion et à la cavitation, dépôt amagnétique.

Dureté après soudage
20-45 HRC

### EutecDur 9080 N

DIN EN 14700: E Co1  
AWS A5.13: E CoCr-E  
(DIN 8555: E 20-UM-300-CKPZ)  
Ø 3.2 - 4.0

Électrode déposant un alliage base Cobalt de type Stellite Grade 21 (CoCrMoNi). Très bonne résistance à l'abrasion métallique jusqu'à 1000°C y compris en présence d'atmosphère sulfureuse. Très bon comportement aux chocs thermiques et mécaniques importants. Excellente résistance à la fissuration. Haute résistance à l'érosion et à la cavitation. Dépôt amagnétique.

Dureté après soudage
28-40 HRC

### EutecDur 9010 N

DIN EN 14700: E Co3  
AWS A5.13: ECoCr-C  
(DIN 8555: E 20-UM-55-CRTZ)  
Ø 3.2 - 4.0

Électrode de rechargement déposant un acier de base Cobalt de type Stellite Grade 1 (CoCrWC). Dépôt caractérisé par une très haute dureté. Excellente résistance à l'abrasion métallique et à la corrosion jusqu'à 800°C. Coefficient de frottement très faible. Haute résistance à l'érosion et à la cavitation.

Dureté après soudage
51-56 HRC

### EutecDur 9060 N

DIN EN 14700: E Co2  
AWS A5.13: ECoCr-A  
(DIN 8555: E 20-UM-45-CRTZ)  
Ø 3.2 - 4.0

Électrode de rechargement déposant un acier base Cobalt de type Stellite Grade 6 (CoCrW). Excellente résistance à l'abrasion métallique et à la corrosion jusqu'à 800°C alliée à une bonne résistance aux chocs thermiques et mécaniques. Dépôt pouvant être poli et usiné

Dureté après soudage à +20°C
40-45 HRC

### EutecDur 9120 N

DIN EN 14700: E Co2  
AWS A5.13: ECoCr-B  
(DIN 8555: E 20-UM-55-CRTZ)  
Ø 3.2 - 4.0

Électrode déposant un alliage base Cobalt de type Stellite Grade 12 (CoCrW). Dépôt de haute dureté caractérisé par une excellente résistance à l'abrasion (métallique ou minérale), combinée à la corrosion et aux hautes températures jusqu'à 1000°C en présence ou non de chocs modérés. Recommandé généralement lorsqu'une dureté liée à une bonne étanchéité est recherchée. Haute résistance à l'usure par cavitation.

Dureté après soudage
45-50 HRC

## 12 FILS PLEINS POUR SOUDAGE MIG ET MAG

### 12.10 FILS POUR SOUDAGE DES FONTES

#### CastoMag 45640 Ti

DIN EN ISO 1071: S C NiFe-2  
(DIN 8573: MSG NiFe-2)  
Ø 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif déposant un alliage ferro-nickel pour le soudage sous protection gazeuse des fontes à graphite sphéroïdal.

Destiné à l'assemblage et la réparation des fontes à graphite sphéroïdal ou hautement sollicitées.

Recommandé pour les assemblages hétérogènes fonte nodulaire/acier.



Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté après soudage
>420 MPa	>290 MPa	25	175 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: I3 / I1 - M12 / M 13

### 12.20 FILS POUR SOUDAGE DES ACIERS SPÉCIAUX

#### CastoMag 45507

EN ISO 14343-A: G 29 9  
AWS A5.9/A5.9M: ER 312  
Ø 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif pour le soudage sous protection gazeuse des aciers de nuances dissemblables. Excellente caractéristique mécanique, excellente résistance à la fissuration, bonne tenue à l'oxydation et température.

Utilisé pour le soudage des aciers difficilement soudables ou nuances inconnues, des aciers au Mn (14%) et des aciers à hautes limites élastiques et sous-couche avant rechargement.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>650 MPa	>450 MPa	25	76 J à +20°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M13

#### CastoMag 45612

EN ISO 18274: S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)  
AWS A5.14: ER NiCr-3  
Ø 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif pour le soudage sous protection gazeuse des alliages à haute teneur en nickel du type Inconel 600 ou Incoloy 800.

Utilisé en assemblage contre les attaques oxydantes et corrosives à haute température, grande ténacité aux températures négatives (cryogénie sur acier à 5% et 9% Ni), assemblage hétérogène sur aciers au carbone ou faiblement alliés avec des aciers inoxydables ou à base de nickel, et aussi avec certains cuivreux.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
600 MPa	360 MPa	35-40	80 J à +20°C 60 J à -196°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

#### CastoMag 45654

EN ISO 18274: S Ni 6625(NiCr22Mo9Nb)  
AWS A5.14: ER NiCrMo-3  
Ø 1.0 - 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil plein massif pour le soudage sous protection gazeuse des alliages à haute teneur en nickel de type Inconel 625 ou Incoloy 825 et assemblage d'aciers dissemblables.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>740 MPa	>420 MPa	≥25	96 J à +20°C 60 J à -196°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I3 / I1

## 12.23 FILS POUR SOUDAGE DES ACIERS INOXYDABLES

### CastoMag 5216 EGB

EN ISO 14343-A: G 18 8 Mn

AWS A5.9/A5.9M: ~ER307

Ø 0.8 - 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif pour le soudage sous protection gazeuse des aciers austénitiques au manganèse. Dépôt inoxydable, amagnétique, insensible à la fissuration, augmente les caractéristiques mécaniques de résistance aux chocs par effet d'écroûissage. Utilisé en assemblage hétérogène ou homogène des aciers au Mn (type Hadfield à 14%), d'aciers réputés difficilement soudables. Excellent en sous-couche avant rechargement avec nuances sensibles à la fissuration (type fonte au chrome).

Rm	Rp0.2	A5 %
>500 MPa	>350 MPa	>25

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M 13 / M21

### CastoMag 45500

EN ISO 14343-A: G 19 12 3 LSi

AWS A5.9/A5.9M: ER316LSi

Ø 0.8 - 1.0 - 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Ø 1.2 • Fût 250 kg

Fil plein massif bas carbone pour le soudage sous protection gazeuse destiné à l'assemblage des aciers austénitiques du type 316L, 316 stabilisés ou non au Nb ou au Ti.

Température de service jusqu'à 400°C.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>510 MPa	>320 MPa	>25	80 J à +20°C ~40 J à -196°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M11 / M12 / M13

### CastoMag 45505D

EN ISO 14343-A: G 22 9 3 NL

AWS A5.9/A5.9M: ER2209

Ø 0.8 - 1.0 • Bobine 5 kg

Ø 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif bas carbone pour le soudage sous protection gazeuse des aciers du type Duplex (URANUS 35 N et 45 N) à structure austéno-ferritique.

Utilisé aux milieux corrosifs sévères soumis aux attaques cristallines, par piqûres, crevasses ou sous-tensions.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>550 MPa	>450 MPa	>20	70 J à +20°C >32 J à -40°C

Gaz de protection EN ISO 14175: N2

### CastoMag 45002 L

EN ISO 14343-A: G 13

AWS A5.9: ER410

Ø 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif pour le soudage sous protection gazeuse des aciers inoxydables à 13% Cr destiné pour résister à la corrosion atmosphérique, d'eau et vapeur. Bas carbone.

Utilisé aussi en rechargement pour des pièces allant à des températures de service n'excédant pas 450°C (robinetteries, portées de vannes, tuyauteries).

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
450 MPa	250 MPa	15	90 J à +20°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M11 / M12 / M13

### CastoMag 45503 / 45503 K

EN ISO 14343-A: G 19 9 LSi

AWS A5.9/A5.9M: ER308LSi

Ø 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif bas carbone pour le soudage sous protection gazeuse des aciers inoxydables du type 304, 304L stabilisé au Nb du type 347 ou au Ti du type 321.

Température de service jusqu'à 350°C.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>510 MPa	>320 MPa	>25	>75 J à +20°C >32 J à -196°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M11 / M12 / M13

### CastoMag 45513

EN ISO 14343-A: G 25 20

AWS A5.9/A5.9M: ER310

Ø 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif pour le soudage sous protection gazeuse des aciers inoxydables austénitiques de même nature 310, et de nuances hétérogènes comme aciers ferritiques, aciers difficilement soudables.

Résistance à la corrosion et à l'oxydation de l'air jusqu'à 1100°C.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>550 MPa	>350 MPa	>20	>63 J à +20°C >32 J à -196°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M13



## CastoMag 45516

EN ISO 14343-A: G 23 12 LSi

AWS A5.9/A5.9M: ER309LSi

Ø 0.8 - 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Ø 1.0 - 1.2 • Fût 220 kg

Fil plein massif pour le soudage sous protection gazeuse des aciers inoxydables austéno-ferritique de même nuance 309L, 309.

Utilisé pour des assemblages hétérogènes aciers au carbone, aciers martensitiques type 410 ou ferritiques type 430.

Utilisé aussi en sous-couche avant revêtement.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>510 MPa	>320 MPa	>25	>55 J à +20°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M13

## CastoMag 45530

EN ISO 14343-A: G 13 4

AWS A5.9/A5.9M: ~ER410NiMo

Ø 1.2 • Bobine 15 kg

Assemblage et rechargement aciers martensitiques au Cr/Ni (13/4). Utilisé en assemblage et rechargement lorsque de bonnes propriétés de résistance à l'érosion, à la cavitation et à la corrosion sont demandées. Bonne résistance à l'usure métal sur métal, à la corrosion et aux chocs thermiques.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
860 Mpa	750 Mpa	17	80 J à +20°C

Gaz de soudage suivant EN ISO 14175: M12, éventuellement M13

## 12.26 FILS POUR SOUDAGE ACIERS DE CONSTRUCTION

### CastoMag 45202

EN ISO 14341-A: G 3Si1

AWS A5.18: ER70S-6

Ø 0.8 - 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Ø 1.0 - 1.2 • Fût 250 kg

Fil plein massif cuivre pour le soudage sous protection gazeuse des aciers au carbone non et faiblement alliés.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
500-640 MPa	>420 MPa	>20	47 J à -40°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M21 / C1

### CastoMag 45203

EN ISO 14341-A: G 46 5 M21 G4Si1

AWS A5.18: ER70S-6

Ø 0.8 - 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Ø 1.0 - 1.2 • Fût 250 kg

Fil plein massif cuivré pour le soudage sous protection gazeuse des aciers au carbone non et faiblement alliés de construction d'usage général.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>530 MPa	>460 MPa	>20	47 J à -40°C

Gaz de protection EN ISO 14175 : M21 / C1

### CastoMag 45251

EN ISO 14341-A: G 50 5 M21 4Mo

AWS A5.28: ER 80S-D2

Ø 0.8 - 1.0 - 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil plein massif cuivré pour le soudage sous protection gazeuse des aciers au carbone faiblement alliés au molybdène (0.5).

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
560-720 MPa	>500 MPa	>18	60 J à -50°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M21 / C1

### CastoMag 45252

EN ISO 21952-A: G CrMo1Si

AWS A5.28: ER 80S-G

Ø 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif cuivré pour le soudage sous protection gazeuse des aciers au carbone faiblement alliés au molybdène résistant au fluage jusqu'à des températures de 550°C.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
440-570 MPa	>355 MPa	>22	47 J à -10°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M21 / C1 - M12

## 12.26 FILS POUR SOUDAGE ACIERS DE CONSTRUCTION (SUITE)

### CastoMag 45253

EN ISO 21952-A: G CrMo2Si

AWS A5.28: ER 90S-G

Ø 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif cuivré pour le soudage sous protection gazeuse des aciers au carbone faiblement alliés au chrome et molybdène résistant au fluage jusqu'à des températures de 600°C.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
560-640 MPa	>420 MPa	>20	>47 J à -10°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M21 / C1

### CastoMag 45254

EN ISO 16834-A: ~Mn3Ni1Cu

AWS A5.28: ER 80S-G

Ø 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif cuivré pour le soudage sous protection gazeuse des aciers dit Corten, Patinax, Indaten.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>550 MPa	>450 MPa	22	47 J à -40°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M21 / C1

### CastoMag 45257

EN ISO 16834-A: G 69 4 M21 Mn3Ni1CrMo

AWS A5.28: ER 110S-G

Ø 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Ø 1.0 • Fût 250 kg

Fil plein massif cuivré pour le soudage sous protection gazeuse des aciers de construction d'usage général au carbone, faiblement alliés et à haute limite élastique jusqu'à 700 MPa tels que SuperElso 700, N.AXTRA 55-70...

Utilisé aussi en sous-couche avant rechargement dur et dans les parties fortement sollicitées des constructions mécano-soudées.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
770-940 MPa	>690 MPa	17	>70 J à -40°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M21 / C1

## 12.30 FILS POUR SOUDAGE ALLIAGES CUIVREUX ET FERREUX

### CastoMag 45704

EN ISO 24373: S Cu 1897 (CuAg1)

AWS A5.7: ER Cu

Ø 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif pour le soudage sous protection gazeuse destiné à l'assemblage et/ou la réparation, du cuivre pur et du cuivre contenant une faible teneur en oxygène. La faible teneur en phosphore assure un dépôt exempt de porosité.

Rm	A5 %	Dureté
200 MPa	30	60 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I2 / I3

### CastoMag 45709

EN ISO 24373: S Cu1898 (CuSn1)

AWS A5.7-84: ER Cu

Ø 1.0 - 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Assemblage du cuivre et des ses alliages.  
Fil MIG pour le soudage du cuivre et de ses alliages  
Rechargement des aciers non alliés et des fontes;

Rm	A5 %	Dureté
200 MPa	30	60 HB

Gaz de soudage suivant EN ISO 14175: I1 / I3

## CastoMag 45706

EN ISO 24373: S Cu6560 (CuSi3Mn1)

AWS A5.7-84: ER CuSi-A

Ø 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif pour le soudage sous protection gazeuse destiné à l'assemblage et au revêtement du cuivre et de ses alliages.

Haute résistance à la corrosion et aux hautes températures.

Rm	A5 %	Dureté après soudage
350 MPa	40	~80 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

## CastoMag 45707

EN ISO 24373: S Cu 6511 (CuSi2Mn1)

Ø 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif pour le soudage sous protection gazeuse destiné à l'assemblage de tôles revêtues dans l'industrie automobile (profilés d'acier galvanisé, soudage de tôles).

Excellente fluidité du bain de fusion, pas de tendance à la porosité ni au phénomène de projections.

Ne détériore pas la couche de zinc.

Rm	A5 %	Dureté
285 MPa	45	62 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

## CastoMag 45710

EN ISO 24373: S Cu 5410 (CuSn12P)

Ø 1.6 • Bobine 15 kg

Fil plein massif de soudage sous protection gazeuse destiné au rechargement de pièces d'usure.

Réparation de pièces en bronze coulé.

Grande résistance à l'usure.

Rm	A5 %	Dureté
320 MPa	5	120 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

## CastoMag 45750

EN ISO 24373: S Cu 6338 (CuMn13Al8Fe3Ni2)

AWS A.5.7-84: ERCuMnNiAl

Ø 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif pour le soudage sous protection gazeuse destiné au revêtement de pièces soumises à l'usure par frottement métal/métal. Alliage de haute résistance, résistant à l'eau de mer.

Rm	A5 %	Dureté
900MPa	10	290 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

## CastoMag 45751

EN ISO 24373: S Cu6100 (CuAl8)

AWS A5.7-84: ER CuAl-A1

Ø 0.8 - 1.0 - 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil plein massif pour le soudage sous protection gazeuse destinée aux alliages en CuAl, au revêtement de pièces soumises à l'usure par frottement métal/métal, le cuivre et les alliages de cuivre.

Possède de très bonnes propriétés anti-corrosion et anti-usure. Excellente résistance à la corrosion par l'eau de mer.

Rm	A5 %	Dureté
430 MPa	40	après soudage 100 HB après écrouissage 140 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

## CastoMag 45752

EN ISO 24373: S Cu6328 (CuAl9Ni5)

AWS A5.7-84: ~ER CuAlNi

Ø 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif pour le soudage sous protection gazeuse destiné à l'assemblage ou au revêtement des alliages en CuAlNi, de pièces moulées ou forgées.

Excellente résistance à l'eau de mer (revêtement d'hélices de bateau). Haute résistance à l'usure et à l'abrasion. Convient pour les roulements, soupapes, turbines, pompes, ...

Rm	A5 %	Dureté après soudage
690 MPa	16	mini 200 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

## 12.35 FILS POUR SOUDAGE ALLIAGES LÉGERS

### CastoMag 45800

EN ISO 18273: S Al1070 (Al99.7)  
AWS A5.10: ~ER 1100  
Ø 1.6 - 2.4 • Bobine 6 kg

Fil MIG pour le soudage des alliages aluminium pur, de composition homogène ou hétérogène, souvent requis pour leurs excellents comportement électrique ou de résistance à certaines corrosions alimentaires.

Rm	Rp0.2	A5 %
100 MPa	80 MPa	30

Gaz de soudage suivant EN ISO 14175: I1 / I3

### CastoMag 45802AG

EN ISO 18273: S Al5356 (AlMg5Cr(A))  
AWS A5.10: ER 5356  
Ø 1.0 - 1.2 • Bobine 7 kg

Fil MIG pour le soudage des alliages légers de type aluminium - magnésium à 5% ou hétérogènes.

Bonne résistance à la corrosion en milieu salin et bonnes propriétés mécaniques.

Rm	Rp0.2	A5 %
>120 MPa	>110 MPa	>8

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

### CastoMag 45803AS

EN ISO 18273: S Al4043A (AlSi5(A))  
AWS A5.10: ER 4043  
Ø 0.8 - 1.0 - 1.2 - 1.6 • Bobine 7 kg

Fil MIG pour le soudage des alliages légers de type aluminium - silicium jusqu'à 7% ou hétérogènes.

Rm	Rp0.2	A5 %
180 MPa	80 MPa	15

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

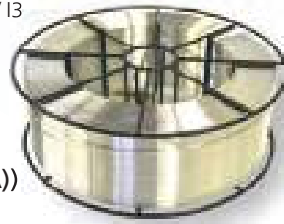
### CastoMag 45806AG

EN ISO 18273: S Al5183A (AlMg4.5Mn0.7(A))  
AWS A5.10: ER 5183  
Ø 1.0 - 1.2 - 1.6 • Bobine 7 kg

Fil MIG pour le soudage des alliages légers de type aluminium - magnésium de composition homogène (avec une teneur non négligeable de manganèse (0,7%).

Rm	Rp0.2	A5 %
275 MPa	125 MPa	17

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3



## 12.53 FILS POUR SOUDAGE ACIERS ALLIÉS

### CastoMag 45002

EN ISO 14343-A: G 13  
AWS A5.9/A5.9M: ER 410  
W.Nr: ~1.4009  
Ø 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif cuivré haut carbone sous protection gazeuse déposant un acier inoxydable au Chrome (13% Cr) pour la réalisation de revêtement de protection contre l'usure et la corrosion atmosphérique.

Dureté

35-45 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21

### CastoMag 45303

DIN EN 14700: S Fe4  
(DIN 8555: MSG 4-60-S)  
W.Nr: 1.3348  
Ø 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil plein cuivré destiné à la protection de pièces soumises à des usures mécaniques combinées : abrasion, pression ou fatigue de contact.

Le métal déposé présente une excellente résistance à chaud jusqu'à une température de 600°C.

Dureté après soudage

55-65 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21

### CastoMag 45351

DIN EN 14700: S Fe8  
(DIN 8555: MSG 6-60-GTZ)  
W.Nr: 1.4718  
Ø 0.8 - 1.0 - 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil plein cuivré pour la protection de pièces en aciers au carbone ou alliés soumises à températures ambiantes (300°C max.) et à l'usure par action combinée d'abrasion métallique ou minérale en présence ou non de chocs et de pression.

Applications : carrières, mines, sucrerie, TP, industrie automobile...

Dureté après soudage

~60 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21

### CastoMag 45353

DIN EN 14700: S Fe7  
(DIN 8555: MSG 6-45-RZ)  
W.Nr: 1.4115  
Ø 0.8 - 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein cuivré haute teneur en carbone déposant un acier inoxydable au chrome (17%Cr) pour la protection contre l'usure et la corrosion atmosphérique. Excellente résistance à l'abrasion et au frottement ainsi qu'un bon comportement aux phénomènes d'usure combinée.

Dureté après soudage

~45 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21

## CastoMag ME250

EN ISO 14700: S Fe3  
(DIN 8555: MSG 3-55-T)  
W.Nr: 1.2343  
Ø 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif cuivré pour le rechargement sous protection gazeuse destiné à la réparation d'outillages.

Le métal déposé présente de hautes caractéristiques de pureté et une absence totale de porosité. Grande résistance à l'usure, aptitude au polissage, grenailable, bonne conductibilité thermique.

Température de service jusqu'à 550°C.

Applications: Outils travaillant à chaud, matrices de forge, ...

Dureté après soudage

52-57 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21

## CastoMag 45355

EN ISO 14700: S Fe5  
(DIN 8555: ~MSG X2 NiCoMoTi 18 12 4)  
W.Nr: 1.6356  
Ø 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif cuivré pour l'assemblage ou le rechargement par soudage sous protection gazeuse d'acier à durcissement structural (de type Maraging).

Applications : Revêtement préventif ou curatif d'outils de coupe, matrices d'emboutissage, outils d'estampage et de cisailles à froid. Revêtement de moules pour l'injection de l'aluminium, de filières d'extrusion de matières plastiques. Haute résistance à la coupe, aux déformations et aux pressions à froid.

Dureté après soudage 30-35 HRC

Dureté après TTh à 480°C/4h 51 HRC

Dureté après TTh et nitruration 61 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21

## 12.56 FILS POUR SOUDAGE DES ALLIAGES DE NICKEL

### CastoMag 45651

EN ISO 18274: ~S Ni7090 (NiCr20Co18Ti3)  
Ø 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein destiné au soudage de superalliage base nickel, rechargement d'aciers devant résister à la température ou utilisé dans le cas de revêtement (cladding).

Bonne résistance à l'oxydation.

Température de service : 900°C max.

Soudabilité difficile, pour un bon assemblage nous conseillons de réaliser les dépôts sur le matériel à l'état de solution recuit.

Rm	Rp0.2	A5 %	Dureté après soudage
1200 MPa	820 MPa	15-25	245 HB

Gaz de soudage suivant EN ISO 14175: I1 / M11

### CastoMag 45660

EN ISO 18274: S Ni4060 (NiCu30Mn3Ti)  
AWS A5.14: ER NiCu-7  
Ø 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Fil plein massif pour le soudage sous protection gazeuse des alliages de type "Monel" destinés à l'assemblage ou le rechargement d'alliage Cupro-Nickel. Recommandé aussi pour les assemblages hétérogènes.

Excellente résistance à la corrosion sous tension.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>450 MPa	>200 MPa	>30	>100 J à +20°C >60 J à -10°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

## 13. BAGUETTES POUR SOUDAGE TIG

### 13.20 BAGUETTES TIG POUR LE SOUDAGE DES ACIERS SPÉCIAUX

#### CastoTig 45507W

EN ISO 14343-A: W 29 9

AWS A5.9: ER 312

Ø 1.0 - 1.2 - 1.6 - 2.0 - 2.4 - 3.2 • Etui 1 et 5 kg

Métal d'apport TIG austéno-ferritique à haute teneur en ferrite pour le soudage des aciers de nuances très hétérogènes.

Excellentes caractéristiques mécaniques, excellente résistance à la fissuration, bonne tenue à l'oxydation et à la température.

Température de service jusqu'à 450°C. Destiné à l'assemblage ou au revêtement des aciers d'outillage et des aciers dissemblables. Sous couche avant rechargement.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
750 MPa	530 MPa	20	88 J à +20°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1



#### CastoTig 45612W

EN ISO 18274: S Ni6082 (NiCr20Mn3Nb)

AWS A5.14: ER NiCr-3

Ø 1.0 - 1.6 - 2.4 - 2.0 - 3.2 • Etui 1 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage de l'Inconel 600<sup>®</sup>™ ou Incoloy 800, des alliages à base de Nickel, des aciers de construction ou d'outillage faiblement ou fortement alliés difficilement soudables.

Excellente résistance à l'oxydation et à la corrosion à haute température.

Assemblages hétérogènes avec certains cuivreux.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
600 MPa	360 MPa	35	80 J à +20°C >60 J à -196°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

#### CastoTig 45554W

EN ISO 14343-A: W 18 8 Mn

AWS A5.9: ER 307 (mod.)

Ø 1.6 - 2.0 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG pour le soudage des aciers austénitiques au Manganèse de type 307.

Le dépôt est inoxydable, amagnétique, et insensible à la fissuration ce qui permet d'augmenter les caractéristiques mécaniques de résistance aux chocs par écrouissage.

Recommandé pour le soudage homogène ou hétérogène d'aciers au Mn de type Hadfield (à 13% Mn), d'aciers réputés difficilement soudables ou mal identifiés.

Utilisé fréquemment comme sous-couche avant rechargement dur avec des nuances sensibles à la fissuration grâce à ses propriétés élastiques.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>500 MPa	>350 MPa	>25	112 J à +20°C >32 J à -110°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

#### CastoTig 45654W

EN ISO 18274: S Ni6625 (NiCr22Mo9Nb)

AWS A5.14: ER NiCrMo-3

Ø 1.0 - 1.6 - 2.0 - 3.2 • Etui 1 et 5 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage de l'Inconel 625<sup>®</sup>™ ou des aciers inox superalliages.

Grande ténacité à basses températures en cryogénie sur aciers à 9% de Nickel.

Assemblages hétérogènes type aciers au carbone ou faiblement alliés avec des aciers inoxydables ou à base de Nickel.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>740 MPa	>460 MPa	>35	>100 J à +20°C >50 J à -196°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

## 13.23 BAGUETTES TIG POUR LE SOUDAGE DES ACIERS INOXYDABLES

### CastoTig 45500W

EN ISO 14343-A: W 19 12 3 L

AWS A5.9/A5.9M: ER 316L

Ø 0.8 - 1.0 - 1.2 - 1.6 - 2.0 - 2.4 - 3.2 - 4.0

• Etui 1 et 5 kg

Métal d'apport TIG destiné à l'assemblage des aciers inoxydables du type 316, 316L stabilisé ou non au Nb ou au Ti ou sans Molybdène comme les aciers du type 304, 304L.

Température de service n'excédant pas 400°C.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>510 MPa	>320 MPa	>25	140 J à +20°C >32J à -196°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

### CastoTig 45505W

EN ISO 14343-A: W 22 9 3 NL

AWS A5.9/A5.9M: ER 2209

Ø 1.6 - 2.0 - 2.4 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG à très bas carbone destiné au soudage des aciers du type Duplex à structure austéno-ferritique.

Généralement utilisé dans les milieux corrosifs sévères soumis aux attaques inter cristallines par piqûres, à la crevasse ou sous tensions.

Les aciers dit Duplex (type Uranus 45N) sont aussi utilisés dans les milieux chlorurés (eau de mer), et les milieux contenant du Sulfure d'hydrogène (souffre + hydrogène).

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>550 MPa	>450 MPa	>20	>100 J à +20°C >32J à -60°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / N2

### CastoTig 45513W

EN ISO 14343-A: W 25 20 Mn

AWS A5.9: ER310 (mod.)

Ø 1.6 - 2.0 - 3.0 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage des aciers inoxydables totalement austénitiques de même nuance (310) ainsi que des nuances très hétérogènes comme des aciers ferritiques, aciers difficilement soudables et tôles de blindage.

Haute résistance à l'oxydation (atmosphères oxydantes).

Température de service jusqu'à 1100°C.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>550 MPa	>350 MPa	>20	>80 J à +20°C >32 J à -196°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

### CastoTig 45503W

EN ISO 14343-A: W 19 9 L

AWS A5.9/A5.9M: ER 308L

Ø 0.8 - 1.0 - 1.6 - 2.0 - 3.2 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG bas carbone destiné à l'assemblage des aciers inoxydables austénitiques du type 304, 304L, stabilisés au Nb du type 347 ou au Ti du type 321.

Température de service n'excédant pas 350°C.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>510 MPa	>320 MPa	>25	>100 J à +20°C ~88J à -196°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

### CastoTig 45506W

EN ISO 14343-A: W 25 9 4 NL

AWS A5.9/A5.9M: ER 2594

Ø 1.6 - 2.0 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG à très bas carbone destiné au soudage des aciers du type Super Duplex à structure austéno-ferritique.

Généralement utilisé dans les milieux corrosifs sévères soumis aux attaques inter cristallines par piqûres, à la crevasse ou sous tensions.

Les aciers dit Super Duplex (type Uranus 45, 35N, 52N, 52N+, 70N) sont aussi utilisés dans les milieux chlorurés, et les milieux contenant du Sulfure d'hydrogène (souffre + hydrogène). PREN 42 (type)

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>620 MPa	>550 MPa	>18	>100 J à +20°C >50J à -50°C

Gaz de protection suivant EN ISO 14175: I1 / N2

## CastoTig 45515W

EN ISO 14343-A: W 25 20 5 CU NL

AWS A5.9/A5.9M: ER 385 (mod.)

Ø 1.6 - 2.0 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG à très bas carbone pour le soudage des aciers inoxydables totalement austénitiques de type Uranus B6 ou 904 L.

Excellent résistance aux corrosions par piqûres et par cavité dans les milieux réducteurs (non oxydants), les plus sévères (acides sulfuriques, phosphoriques ou organiques).

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>510 MPa	>320 MPa	>25	115 J à +20°C 72 J à -196°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

## CastoTig 45516W

EN ISO 14343-A: W 23 12 L

AWS A5.9/A5.9M: ER 309L

Ø 1.6 - 2.0 - 2.4 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage des aciers inoxydables austéno-ferritique de même nuance 309, 309L ainsi que des nuances très homogènes comme des aciers au carbone, martensitiques (type 410) ou ferritiques (type 430).

Utilisé aussi en application comme sous-couche avant revêtement d'inox bas carbone ou autres rechargements anti-usure. Le taux de ferrite élevé autorise une dilution importante sans risque de fissuration.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>510 MPa	>320 MPa	>25	80 J à +20°C 32 J à -120°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

## 13.26 BAGUETTES TIG POUR LE SOUDAGE DES ACIERS DE CONSTRUCTION

### CastoTig 45252W

EN ISO 21952-A: W CrMo1Si

AWS A5.28: ER80S-G

Ø 1.0 - 1.6 - 2.0 - 2.4 - 3.0 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage des aciers faiblement alliés de type Chrome Molybdène (1.25 Cr, 0.50 Mo) résistant au fluage jusqu'à des températures de services de l'ordre de 550°C maxi.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>510 MPa	>355 MPa	>20	> 47 J à +20°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

### CastoTig 45253W

EN ISO 21952-A: W CrMo2Si

AWS A5.28: ER 90S-G

Ø 1.6 - 2.0 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage des aciers faiblement alliés de type Chrome Molybdène (2.25 Cr, 1.0 Mo) résistant au fluage jusqu'à des températures de services de l'ordre de 600°C maxi.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
>500 MPa	>400 MPa	>18	> 47 J à +20°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

### CastoTig 45255W

EN ISO 636-A: W3Si1

AWS A5.18: ER70S-G

Ø 1.2 - 1.6 - 2.0 - 2.4 - 3.0 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage d'aciers de constructions générales et d'usage courant ou similaires : S235-S355, P235-P355, S255N-S420N.

Rm	Rp0.2	A5 %	Résilience KCV
530-680 MPa	>460 MPa	>20	> 47 J à -50°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

### CastoTig 45259W

AWS A 5.28: ER120S-G

Ø 1.6 - 2.0 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG cuivré destiné au soudage des aciers à haute limite d'élasticité (890 MPa minimum) et résistance à la traction (940 MPa minimum). Excellentes propriétés mécaniques et bonne ténacité à basse température du métal fondu.

Soudage d'aciers par exemple:

Hystal 77, Navy Q1, Naxtra 70, QT 445, RQT 701, Weldox 900.

Rm	Rp0.2	A5 %	KCV +20°C	KCV -30°C	KCV -40°C	KCV -50°C
960 MPa	910 MPa	16	150 J	120 J	100 J	70 J

Gaz de protection EN ISO 14175: I1



## 13.30 BAGUETTES TIG POUR LE SOUDAGE DES ALLIAGES CUIVREUX

### CastoTig 1185 MF

EN ISO 24373: S Cu 6100 (CuAl7)

AWS A5.7/A5.7M: ERCuAl-A1

Ø 2.4 • Etui 2,5 et 5 kg

Baguette crantée avec flux incrusté destinée à l'assemblage et au revêtement par soudage TIG de pièces en métaux cuivreux et métaux ferreux devant résister au frottement et à la corrosion.

La faible quantité de flux facilite considérablement la liaison lors du soudage en courant continu de pièces en cupro-aluminium.

Rm	A5 %	Dureté après soudage
430 MPa	40	100 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

### CastoTig 5248

EN ISO 24373: S Cu 6327 (CuAl8Ni2Fe2Mn2)

Ø 2.0 - 2.4 - 3.2 - 4.0 • Etui 2,5 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage des alliages en Cupro-Aluminium et au revêtement de pièces soumises à l'usure par frottement métal métal.

Très bonne résistance à la corrosion par l'eau de mer.

Rm	A5 %	Dureté après soudage
530 MPa	30	140 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

### CastoTig 45703W

EN ISO 24373: S Cu 5180A (CuSn6P)

AWS A5.7/A5.7M: ER CuSn-A

Ø 2.0 - 2.5 - 3.0 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage ou rechargement des alliages de Cuivre et/ou Cu-Sn.

Usure frottement métal/métal

Rm	A5 %	Dureté après soudage
260 MPa	20	80 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

### CastoTig 3229 RB

EN ISO 24373: S Cu 7061 (CuNi10)

Ø 1.6 - 2.0 - 3.0 • Etui 2,5 et 5 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage ou au revêtement de pièces soumises à la corrosion marine et notamment les alliages cupro-nickel 90/10.

Alliage Cuivre (90%) - Nickel (10%)

Rm	A5 %	Dureté après soudage
300 MPa	34	80 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

### CastoTig 45701W

EN ISO 24373: S Cu 7158 (CuNi30Mn1FeTi)

AWS A5.7/A5.7M: ERCuNi

Ø 1.6 - 2.0 - 3.0 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage ou au revêtement des Cupro-Nickel tels que 70/30, 80/20 et 90/10.

Alliage Cuivre (70%) - Nickel (30%).

Rm	A5 %	Dureté après soudage
420 MPa	36	115 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

### CastoTig 45704W

EN ISO 24373: S Cu 1897 (CuAg1)

Ø 1.6 - 2.0 - 3.0 - 4.0 • Etui 1 et 5 kg

Métal d'apport TIG destiné à l'assemblage ou au revêtement du Cuivre pur et du Cuivre contenant une faible teneur en O<sup>2</sup>.

Le métal déposé présente une haute conductivité électrique. Particulièrement recommandé pour les cuivres difficiles à souder.

Alliage Cuivre + Argent (99.50%).

Rm	A5 %	Dureté après soudage
200 MPa	30	60 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

## 13.30 BAGUETTES TIG POUR LE SOUDAGE DES ALLIAGES CUIVREUX (SUITE)

### CastoTig 45706W

EN ISO 24373: S Cu 6560 (CuSi3Mn1)  
AWS A5.7/A5.7M: ER CuSi-A  
Ø 2.0 - 3.0 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG destiné à l'assemblage et au revêtement du cuivre et de ses alliages. Utilisé aussi pour le soudage de tôles galvanisées.

Alliage Cuivre - Silicium (3%).

Rm	A5 %	Dureté après soudage
350 MPa	40	80 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

### CastoTig 45707W

EN ISO 24373: S Cu 6511 (CuSi2Mn1)  
Ø 2.0 - 3.0 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage ou au revêtement du Cuivre, des laitons et des aciers.

Excellente fluidité permettant également l'assemblage de tôles, profilés en aciers galvanisés sans détérioration de la couche de zinc.

Alliage Cuivre (97%) - Silicium (1.8%) Manganèse (1%).

Rm	A5 %	Dureté après soudage
285 MPa	45	60 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

### CastoTig 45751W

EN ISO 24373: S Cu 6100 (CuAl7)  
AWS A5.7/A5.7M: ER CuAl-A1  
Ø 2.0 - 2.5 - 3.0 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage ou au revêtement des alliages en Cupro-Aluminium et de type Bronze d'aluminium jusqu'à 10% d'aluminium. Assemblage hétérogène aussi sur Cu/Aciers et aciers galvanisés.

Excellente résistance à la corrosion et au frottement métal métal.

Alliage Cuivre (92%) - Aluminium (8%).

Rm	A5 %	Dureté après soudage
430 MPa	40	100 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3



## 13.35 BAGUETTES TIG POUR LE SOUDAGE DES ALLIAGES LÉGERS ET DES TITANES

### CastoTig 45802W

EN ISO 18273: S Al 5356 (AlMg5Cr(A))  
AWS A5.10: ER 5356  
Ø 1.2 - 1.6 - 2.0 - 2.4 - 3.2 - 4.0 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG destiné à l'assemblage des alliages aluminium-magnésium de composition homogène à 5% de Mg ou hétérogène. Utilisé aussi en construction marine pour son excellente résistance à la corrosion en milieu marin.

Bonnes caractéristiques mécaniques du métal déposé.

Rm	Rp0.2	A5 %
235 MPa	110 MPa	17

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

### CastoTig 45803W

EN ISO 18273: S Al 4043 (AlSi5)  
AWS A5.10: ER 4043  
Ø 1.6 - 2.0 - 3.2 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage des alliages Aluminium-Silicium jusqu'à 7% de Silicium. Utilisé sur nuances comme : 6060, 6061, 6063, 6070, 6071, 6351 et aussi pour les réparations de pièces de fonderie.

Rm	Rp0.2	A5 %
180 MPa	80 MPa	15

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

## CastoTig 45806W

EN ISO 18273: S Al 5183 (AlMg4,5Mn0,7(A))

AWS A5.10: ER 5183

Ø 2.0 - 3.2 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage des alliages Aluminium-Magnésium, de composition homogène (avec une teneur non négligeable de Manganèse (0.7%) qui lui confère une résistance mécanique supérieure aux AlMg5 classiques) ou hétérogène.

Rm	Rp0.2	A5 %
275 MPa	125 MPa	17

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3

## CastoTig 45860WA (norme aéronautique)

AWS A5.16: ER Ti-2

Ø 1.0 - 1.2 - 1.6 - 2.0 • Etui 1 et 2 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage du Titane pur ou T40, Titane grade 1 et 2.

Rm	Rp0.2	A5 %
390-540 MPa	250 MPa	20

Gaz de protection EN ISO 14175: I1



## 13.53 BAGUETTES TIG POUR LE REVÊTEMENT DES ACIERS ALLIÉS

### CastoTig 45301W

DIN EN 14700: S Fe3

(DIN 8555: WSG 3-45-T)

W. Nr: 1.2567

Ø 0.8 - 1.0 - 1.6 - 2.0 - 3.0 • Etui 1 et 5 kg

Métal d'apport TIG cuivré destiné au revêtement de pièces soumises à la chaleur, aux chocs thermiques et à la déformation plastique.

Dureté après soudage	Résistance à la trempe
40-46 HRC - non traité	50 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

### CastoTig 45303W

DIN EN 14700: S Fe4

(DIN 8555: WSG 4-60-S)

W. Nr: 1.3348

Ø 1.0 - 1.6 - 2.0 - 2.4 - 3.0 - 4.0 • Etui 1 et 5 kg

Métal d'apport TIG destiné au revêtement de pièces soumises à des usures mécaniques combinées : abrasion, adhésion ou fatigue de contact.

Dureté après soudage	Résistance à la trempe
53-63 HRC - non traité	63 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

### CastoTig 45305W

DIN EN 14700: S Fe3

(DIN 8555: WSG 3-GZ-55-T)

W. Nr: 1.2343

Ø 1.0 - 1.6 - 2.0 - 2.4 - 3.2 - 4.0 • Etui 1 et 5 kg

Métal d'apport TIG destiné au revêtement préventif et à la réparation des outils travaillant à chaud.

Dureté après soudage	Résistance à la trempe
50-53 HRC - non traité	55 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

### CastoTig 45351W

DIN EN 14700: S Fe8

(DIN 8555: WSG 6-60-GTZ)

W. Nr: 1.4718

Ø 1.0 - 1.6 - 2.0 - 2.4 - 3.2 • Etui de 1 - 2,5 et 5 kg

Métal d'apport TIG cuivré de structure martensitique destiné au rechargement préventif ou curatif d'outillage de découpe et/ou de pièces mécaniques soumises au frottement.

Résistance à l'abrasion et aux chocs.

Température de service: max. 800°C

Dureté après soudage	Résistance à la trempe
55-60 HRC - non traité	61 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

## 13.53 BAGUETTES TIG POUR LE REVÊTEMENT DES ACIERS ALLIÉS (SUITE)

### CastoTig 45355W

DIN EN 14700: S Fe5

(DIN 8555: SG X 2NiCoMoTi 18 12 4)

W. Nr: 1.6356

Ø 1.0 - 1.6 - 2.0 - 2.4 - 3.2 • Etui 1 kg

Métal d'apport TIG de type Maraging. Acier martensitique Ni-Co-Mo à durcissement structural.

Dureté après soudage	Dureté après TTh à 480°C/4h
30-35 HRC - non traité	~51 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: I1



## 13.53 BAGUETTES TIG POUR LE SOUDAGE LASER\* / MICRO GAP

### LaserTech 45273 LA

Classe TÜV: 1.5424 - AWS A 5.28: ER 80S-G

EN 1668: W2Mo - EN 12070: W MoSi

Recommandé pour les matériaux :

1.2311, 1.2312, 1.2162, 1.2738

Utilisable de -40°C à +500°C. soudage des aciers non et faiblement alliés résistant au fluage.

Dureté brut de soudage

38-42 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

### LaserTech 45303 LA

Classe TÜV: 1.3348

DIN 8555: WSG 4-GZ-60-S

Recommandé pour les matériaux :

Aciers de coupe - acier PM - 1.3316, 1.3333, 1.3339, 1.3344, 1.3346

Aciers rapides : 85WMoCrV6.5.4.2

Rechargement et réparation d'outils de coupe.

Dureté brut de soudage

~62 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

### LaserTech 45301 LA

Classe TÜV: 1.2567

DIN 8555: W/MSG 3-45-T

Recommandé pour les matériaux :

1.2343, 1.2344, 1.2367 - 1.2606, 1.2764 - 1.2767

Rechargement d'outils de matriçage, de coupe, de formage, à chaud ou à froid (matrices, poinçons, cisailles de coupe à chaud, outils de presses à chaud,...)

Dureté brut de soudage

42-48 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

### LaserTech 45351 LA

Classe TÜV: 1.4718 - EN 14700: S Fe6

DIN 8555: WSG-6-GZ-60-S - X45CrSi9 3

Recommandé pour les matériaux :

1.2080, 1.2379, 1.2436, 1.2601 et semblables - Z160

Rechargement de pièces sollicitées aux impacts modérés et abrasion moyenne.

Dureté brut de soudage

~60 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

\* Disponibles dans de nombreux diamètres et conditionnements.  
(Nous consulter).

## LaserTech 45353 LA

Classe TUV: 1.4115

DIN 8555: W/MSG 5-GZ-400-RZ

Recommandé pour les matériaux :  
1.2085 et semblables

Résistance à l'usure et aux températures élevées au-dessus de 900°C.

Utilisé pour le blindage anti-usure sur des pièces travaillant à chaud et pour des aciers à haut limite d'élasticité.

### Dureté brut de soudage

~40 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

## LaserTech 45355 LA

Classe TÜV: 1.6356

DIN 8555: WSG-6-GZ-60-S - X45CrSi9 3

Recommandé pour les matériaux :

X2NiCoMo18-9-5 et Maraging.

Principaux secteurs industriels sont aéronautique, industrie spatiale, armements, pistons d'extrusion à chaud, ressorts.

### Dureté brut de soudage

~32 à 35 HRC

Après un recuit de 4h à 480°C

~50 à 54 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

## LaserTech 45367 LA

Classe TÜV: alliage spécial

DIN 8555: WSG-3-GZ-45-T

Recommandé pour les matériaux :

1.2343, 1.2344, 1.2082, 1.2083, 1.2367, 1.2606

Rechargement de pièces utilisées à chaud.

### Dureté brut de soudage

42-46 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

## LaserTech 45369 LA

Classe TUV : 1.4122 - X 39 Cr Mo 17 1

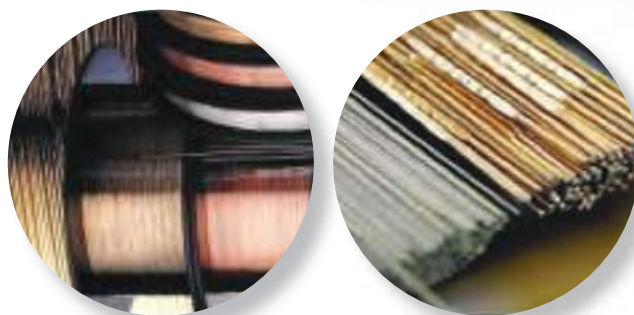
AFNOR Z 38 CD 16-01

Acier inoxydable ferrito-martensitique trempable pour pièces fortement sollicitées, notamment par usure.

### Dureté brut de soudage

~48 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: I1



## LaserTech 45366 LA

Classe TÜV: Alliage spécial - EN 14700: S Fe3

DIN 8555: WSG-3-GZ-55-T, EN: X37CrMoV5-1

AFNOR: X37CrMoV5-1 (anciennement Z38CDV5)

Recommandé pour les matériaux :

1.2082, 1.2083, 1.2311, 1.2312, 1.2343, 1.2344,

1.2367-2606, 1.2764/67, 1.2842

Rechargement de pièces utilisées à froid et à chaud. Grande ténacité, bonne résistance à l'oxydation à chaud, faible sensibilité aux chocs thermiques, grande résistance à l'usure.

### Dureté brut de soudage

53-58 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

## LaserTech 45553 LA

Classe TÜV: 1.4576 - ISO 14343-A: W 19 12 3 Nb

AWS A5.9: ER318 (TIG)

Recommandé pour les matériaux :

1.4571, 1.4573, 1.4580, 1.4581, 1.4583

Fil TIG à très bas carbone, soudage et rechargement des aciers inoxydables austénitiques stabilisés ou non stabilisés au niobium type 318 ou au titane type 316Ti.

Dépôt résistant à la corrosion inter-cristalline et à la corrosion humide jusqu'à -196°C à 400°C.

Rm	Rp0,2	A5 %	Av (ISO-V)
>600 MPa	>400 MPa	>30	≥100J à +20°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

\* Disponibles dans de nombreux diamètres et conditionnements.  
(Nous consulter).

## 13.53 BAGUETTES TIG POUR LE SOUDAGE LASER\* / MICRO GAP (SUITE)

### LaserTech 45612 LA

Classe TÜV: 2.4806 - AWS A5.14: ER NiCr-3  
DIN EN ISO 18274: S Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)

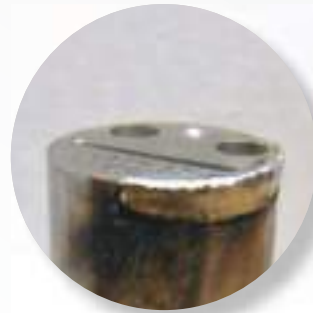
Recommandé pour les matériaux :  
2.4816, 2.4817, 2.4851, 1.4876, 1.6907

Fil TIG utilisé principalement pour le soudage d'alliage à base nickel similaires ou identiques résistant à la chaleur, d'austénitiques réfractaire, et pour le soudage des matériaux austéno-ferritiques réfractaires.

Rm	Rp0,2	A5 %	Av (ISO-V)
>640 MPa	>420 MPa	>35	≥200J à +20°C ≥100J à -196°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

\* Disponibles dans de nombreux diamètres et conditionnements.  
(Nous consulter).



### LaserTech 45658 LA

Classe TÜV: 2.4839  
AWS A5.14: ER NiCrMo-3

Fil TIG pour le soudage d'alliage en base nickel similaires ou identiques. Haute résistance à la corrosion. Assemblage de dépôt sur des matériaux homogènes et/ou similaires de type Hastelloy C.

Rm	Rp0,2	A5 %	Av (ISO-V)
700 MPa	>450 MPa	40	≥200J à +20°C ≥100J à -196°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

## 13.56 BAGUETTES TIG POUR LE SOUDAGE DES ALLIAGES DE NICKEL ET DE COBALT

### CastoTig 45655W

EN ISO 18274: S Ni 6276 (NiCr15Mo16Fe6W4)  
AWS A5.14/A5.14M: ER NiCrMo-4  
Ø 1.6 - 2.0 - 2.4 • Etui 1 et 5 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage des alliages type Ni-Cr-Mo (Hastelloy (C276)).

Utilisé en construction d'appareils soumis à des attaques oxydantes et corrosives, inter-granulaires, par piqûres ou fissures sous tension en présence de chlorures. Excellente résistance en milieu acide sulfurique à haute concentration en chlorures et aussi de solutions oxydantes (FeCl, CuCl).

Applications variées: Industries chimiques, tuyauteries, installations de dépollutions (désulfuration de gaz).

Température de service 400°C (corrosion humide).

Résistance à la corrosion atmosphérique jusqu'à 1100° maxi.

Température de service jusqu'à 550°C (milieu sulfuré).

Rm	Rp0,2	A5 %	KCV
>700 MPa	>400 MPa	>25	>72 J à +20°C >60 J à -196°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

### CastoTig 45656W

EN ISO 18274: S Ni 2061 (NiTi3)  
AWS A5.14/A5.14M: ER Ni-1  
Ø 1.6 - 2.0 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG destiné au soudage des Nickel purs type Nickel 200<sup>®</sup>, Nickel 201<sup>®</sup> ou en hétérogène d'alliage de Nickel entre eux, d'aciers non ou faiblement alliés ou d'aciers inoxydables.

Excellente résistance à la corrosion NaOH jusqu'à 400°C, ammoniac et divers acides organiques.

Rm	Rp0,2	A5 %	KCV
410 MPa	200 MPa	25	130 J à +20°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

## CastoTig 45660W

EN ISO 18274: S Ni 4060 (NiCu30Mn3Ti)

AWS A5.14/A5.14M: ER NiCu-7

Ø 1.6 - 2.0 - 2.4 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG destiné à l'assemblage ou au rechargement des alliages cupro-nickel et des aciers plaqués au cupro-nickel.

Utilisé aussi pour les assemblages hétérogènes comme acier/alliage CuNi ou aciers/Cu/CuNi.

Excellente résistance à la corrosion sous tension.

Température de service jusqu'à 425°C.

Rm	Rp0,2	A5 %	KCV
>450 MPa	>200 MPa	>30	>100 J à +20°C >60 J à -80°C

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / I3



## CastoTig 45406W

DIN EN 14700: S Co2

(DIN 8555: WSG 20-GO-40-CPTZ)

AWS A5.13: R CoCr-A

Ø 2.4 - 3.2 - 4.0 - 5.0 - 6.4 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG base Cobalt de type Stellite Grade 6 destiné pour le rechargement sous protection de gaz Argon ou oxyacétylénique de pièces soumises à usures combinées ou non, d'abrasion, de frottement métal/métal, de milieux corrosifs à des températures de 500°C à 800°C voire parfois jusqu'à 1100°C.

Applications générales : Lames de cisailles à chaud, sièges de vannes, sièges et portées de soupapes, ...

Dureté après soudage

40-45 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: I1



## CastoTig 45412W

DIN EN 14700: S Co2

(DIN 8555: WSG 20-GO-50-CTZ)

AWS A5.13: R CoCr-B

Ø 2.4 - 3.2 - 4.0 • Etui 5 kg

Métal d'apport TIG base Cobalt de type Stellite Grade 12 destiné pour le rechargement sous protection de gaz Argon ou oxyacétylénique de pièces soumises à usures combinées ou non, d'abrasion, de frottement métal/métal, de milieux corrosifs à des températures de 500°C à 800°C voire parfois jusqu'à 1100°C.

Applications générales : Lames de cisailles à chaud, sièges de vannes, sièges et portées de soupapes, ...

Dureté après soudage

46-51 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: I1

## 14 FILS FOURRÉS AVEC GAZ - Gamme EnDOtec

Téléchargez notre application EnDOtec EasySelector pour vos problématiques de rechargement avec fils fourrés



### 14.10 FILS FOURRÉS AVEC GAZ - SOUDAGE DES FONTES

#### EnDOtec DO\*23

EN ISO 1071: T C NiFe-2 M  
Ø 1.2 • Bobine 5 et 15 kg

Fil fourré (NiFe) destiné au soudage des fontes par assemblage ou reconstitution de profils.

Dureté après soudage

200 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21

#### EnDOtec DO\*636

Ø 1.2 • Bobine 15 kg

Alliage spécial hors normes.

Fil fourré (36% Ni) de rechargement et d'assemblage destiné au soudage et à la reconstitution des fontes sur zones usées et défauts de coulées.

Dureté après soudage

140-160 HB

Gaz de protection suivant EN ISO 14175 : M12 / M21

### 14.20 FILS FOURRÉS AVEC GAZ - SOUDAGE DES ACIERS SPECIAUX

#### EnDOtec DO\*22

Ø 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré déposant un alliage Nickel-Chrome-Fer.

Préconisé pour l'assemblage et la réparation des alliages de nickel, aciers, aciers cryogéniques (jusqu'à -196°C) et réfractaires.

Préconisé aussi pour le soudage d'aciers réputés difficilement soudables et assemblages hétérogènes.

Le dépôt est insensible à la fissuration, excellente résistance aux acides.

Rm	Rp0.2	A5 %	KCV
670 MPa	370 MPa	30	>100 J à +20°C ~80 J à -196°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21

#### EnDOtec DO\*02

Ø 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré déposant un acier inoxydable austénitique.

Destiné au soudage d'aciers difficilement soudables, aciers de blindage.

Peut être utilisé en sous-couche, reconstitution de profils avant rechargement dur.

Rm	Rp0.2	A5 %	KCV	Dureté
>550 MPa	>350 MPa	>25	>40 J à +20°C >32 J à -80°C	après soudage ~200 HV30 après écrouissage ~400 HV30

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21



## EnDOtec DO\*24S

Ø 1.2 • Bobine 15 kg

Fil fourré destiné au soudage des aciers inoxydables de type 24/12 (CrNi), d'aciers de natures dissemblables et à la réalisation de sous-couches avant rechargement dur.

Rm	Rp0.2	A5 %	KCV	Dureté après soudage
>520 MPa	>320 MPa	>30	>45 J à +20°C >32 J à -60°C	~200 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: M21

## EG 8302

EN ISO 17633-A: T 29 9 R M 3 - T29 9 RC 3

AWS A5.22: E 312T0-1/-4

Ø 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré destiné au soudage d'aciers à haute teneur en carbone, d'aciers de nature dissemblables et à la réalisation de sous-couches avant rechargement dur.

Préconisé pour les assemblages d'aciers à haute limite élastique, d'aciers difficilement soudables, de pièces fortement sollicitées et en assemblages hétérogènes.

Rm	Rp0.2	A5 %	KCV
860 MPa	650 MPa	25	40 J à +20°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M21

## EnDOtec DO\*612S

EN ISO 14172: Ni 6082 (NiCr20Mn3Nb)

AWS A 5.34: E NiCr-3T0-4

Ø 1.2 • Bobine 15 kg Vacuum Pack

Fil fourré destiné à l'assemblage, au rechargement ou à la réparation des alliages de nickel, aciers à 5% nickel, aciers cryogéniques (-196°C), réfractaires, aciers difficilement soudables et assemblages hétérogènes.

Haute résistance aux chocs et à la fissuration à froid,, bonne résistance aux acides, sels, atmosphères oxydantes.

Excellente résistance aux cycles thermiques et à la fatigue mécanique.

Rm	Rp0.2	A5 %	KCV
645 MPa	380 MPa	46	128 J à 0°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M21



Remarque : une référence suivie d'un S majuscule signifie que le dépôt réalisé présente un laitier de protection.

## 14.23 FILS FOURRÉS AVEC GAZ - SOUDAGE DES ACIERS INOXYDABLES

### EnDOtec DO\*500S

EN ISO 17633-A: T 19 12 3 L P C/M 1  
 AWS A5.22: E 316L T1-1/4  
 Ø 1.2 • Bobine 15 kg Vacuum Pack

Fil fourré inox ferritique bas carbone destiné à l'assemblage des alliages inoxydables Cr/Ni/Mo de types 316L, (316LTi, 316Nb). Excellente résistance à la corrosion intergranulaire. Températures de service de -120°C jusqu'à +400°C.

Rm	Rp0.2	A5 %	KCV
570 MPa	430 MPa	40	46 J à -20°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M21

### EnDOtec DO\*503S

EN ISO 17633-A: T 19 9 L P C/M 1  
 AWS A5.22: E 308L T1-1/4  
 Ø 1.2 • Bobine 15 kg Vacuum Pack

Fil fourré inox ferritique bas carbone destiné à l'assemblage des alliages inoxydables Cr/Ni de types 304, 304L, (321, 347).

Excellente résistance à la corrosion intergranulaire. Températures de service de -120°C jusqu'à +400°C.

Rm	Rp0.2	A5 %	KCV
580 MPa	410 MPa	40	50 J à -20°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M21

### EnDOtec DO\*554S

EN ISO 17633-A: T 18 8 Mn R M 3  
 AWS A5.22: E307 T0-4  
 Ø 1.2 • Bobine 15 kg Vacuum Pack

Fil fourré inox déposant un acier austénitique destiné à l'assemblage ou le rechargement d'aciers au manganèse jusqu'à 14%.

Peut être utilisé en assemblages hétérogènes entre aciers de constructions, aciers alliés ou aciers austénitiques CrNi. Utilisé aussi en sous couche avant rechargement dur.

Rm	Rp0.2	A5 %	KCV
580 MPa	390 MPa	40	48 J à -20°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M21

### EnDOtec DO\*519S

EN ISO 17633-A: T 23 12 2 L P C/M 1  
 AWS A5.22: E309L MoT1-1/4  
 Ø 1.2 • Bobine 15 kg Vacuum Pack

Fil fourré inox bas carbone destiné à l'assemblage des alliages inoxydables type 309L ou assemblages dissemblables tels que aciers au carbone avec aciers inoxydables. Peut être utilisé pour assemblage d'aciers réfractaires ou comme sous-couche avant rechargement dur.

Températures de services de -60°C à +300°C.

Rm	Rp0.2	A5 %	KCV
700 MPa	530 MPa	31	45 J à -20°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M21

## 14.26 FILS FOURRÉS AVEC GAZ - SOUDAGE DES ACIERS DE CONSTRUCTION

### EnDOtec DO\*265S

EN ISO 17632-A: T 42 4 BC4H5 - T 46 4 BM3H5  
AWS A5.36: E70T5-M21A4-CS1-H4 / E70T5-C1A4-CS1-H4  
Ø 1.2 • Bobine 15 kg

Fil fourré tubulaire cuivré avec laitier de type basique, destiné à l'assemblage de aciers de construction.

Réalisation de pièces sollicitées ou fortement bridées.

Rm	Rp0.2	A5 %	KCV
530-680 Mpa	>460 MPa	>20	100 J à -40°C 80 J à -60°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M21

### EnDOtec DO\*266S

EN ISO 17632-A: T 46 4 PM1H5 / T 46 2 PC1H5  
AWS A5.36: E71T1-M21A4-CS1-H4 / E71T1-C1A2-CS1-H4  
Ø 1.0 - 1.2 • Bobine 15 kg

Fil fourré tubulaire cuivré avec laitier, type rutile destiné à l'assemblage des aciers de construction.

La solidification rapide du laitier permet une bonne aptitude au soudage en positions à hautes intensités.

Rm	Rp0.2	A5 %	KCV
530-680 Mpa	>460 MPa	>20	75 J à -40°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M21

### EnDOtec DO\*257

EN ISO 18276-A: T 69 6 Mn2NiCrMoMM1H5  
AWS A5.36: E110T15-M21A8-K4-H4  
Ø 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré tubulaire cuivré de type metal cored, à poudre métallique sans laitier.

Assemblage des aciers non et faiblement alliés, des aciers à grains fins et à résistance élevée.

Excellent sur soudures mono et multipasses, approprié aussi pour le soudage automatique ou robotisé. Grande résistance aux chocs à des températures négatives.

Rm	Rp0.2	A5 %	KCV
770-940 Mpa	>690 MPa	>17	75 J à -60°C 100 J à -40°C

Gaz de soudage suivant EN ISO 14175: M21

### EnDOtec DO\*267

EN ISO 17632-A: T46 6 MM1H5 / T42 5 MC1H5  
AWS A5.36: E70T15-M21A8-CS1-H4 / E70T15-C1A6-CS1-H  
Ø 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré tubulaire cuivré de type metal cored, à poudre métallique sans laitier.

Adapté à l'assemblage des aciers de construction et au soudage automatique ou robotique mono et multipasses.

Rm	Rp0.2	A5 %	KCV
530-680 MPa	>460 MPa	>20	100 J à -40°C 55 J à -60°C

Gaz de protection EN ISO 14175: M21

## 14.50 FILS FOURRÉS AVEC GAZ - REVÊTEMENTS FONTES ALLIÉES

### EnDOtec DO\*31

EN ISO 14700: T Z Fe14  
(DIN 8555: MF 10-60-GPR)  
Ø 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré de rechargement (FeCrC) Destiné à la protection contre l'usure par abrasion et aux chocs modérés.  
Dépôt inoxydable et peu sensible à la fissuration.

Dureté après soudage	Dureté après 2 couches	Dureté après 3 couches
~55 HRC	~56 HRC	~60 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21

### EnDOtec DO\*332

EN ISO 14700: T Fe14  
(DIN 8555: MF 10-GF-60-CG)  
Ø 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré de rechargement (FeCrMo) déposant des carbures de chrome et chrome/molybdène dans une matrice martensitique. Destiné à la protection contre l'usure par abrasion, aux fortes pressions et aux chocs modérés. La présence de chrome libre assure aussi une bonne résistance à la corrosion et à l'oxydation. Peut aussi être utilisé sans protection gazeuse selon procédé TeroMatec.

Dureté après soudage

~60 HRC

Gaz de soudage suivant EN ISO 14175: M12 / M21

### EnDOtec DO\*33

EN ISO 14700: T Z Fe16  
(DIN 8555: MF 10-70-GT)  
Ø 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré de rechargement (FeCrNbBC).

Destiné à la protection contre l'usure par abrasion, érosion et corrosion jusqu'à 650°C.

Dureté après soudage	Dureté après 2 couches
~67 HRC	~68 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21

### EnDOtec DO\*361

EN ISO 14700: T Fe15  
(DIN 8555: MFG 10-GF-60-CGP)  
Ø 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré tubulaire de rechargement sans laitier (CrCFe) déposant des carbures de chrome dans une matrice austénitique. Destiné à la protection contre l'usure à la corrosion, à l'abrasion et aux chocs modérés jusqu'à 500°C.

Peut aussi être utilisé sans protection gazeuse selon procédé TeroMatec.

Dureté après soudage

~61 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: M21

## 14.53 FILS FOURRÉS AVEC GAZ - REVÊTEMENTS ACIERS ALLIÉS

### EnDOtec DO\*04

EN ISO 14700: T Z Fe3  
(DIN 8555: MF 3-50-CKTZ)  
Ø 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré de rechargement (FeCrCoMo) destiné à la protection contre l'usure par frottement métal métal jusqu'à 650°C. Le chrome présent permet aussi une résistance à l'oxydation et à certaines formes de corrosions et de cavitations.

Dureté après soudage	Dureté après écrouissage
45-50 HRC	~53 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: I1 / M12

### EnDOtec DO\*05

EN ISO 14700: T Fe9  
(DIN 8555: MF 7-200-400-GKP)  
Ø 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré de rechargement (FeMnCr) destiné à la protection contre l'usure par chocs, pressions et par abrasion après écrouissage.

Dureté après soudage	Dureté après écrouissage
200 HB	400 HB

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21

### EnDOtec DO\*13

EN ISO 14700: T Fe8  
(DIN 8555: MF 6-60-GPT)  
Ø 1.0 - 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré de rechargement (FeCrSi) destiné à la protection contre l'usure par frottement métal métal, pressions, chocs et abrasion modérée.

Dureté après soudage	Dureté après 3 couches
56 HRC	58 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21



## EnDOtec DO\*15

EN ISO 14700: T Z Fe3  
(DIN 8555: MF 3-55-GPFT)  
Ø 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré de rechargement (FeCrMoW) déposant des carbures destiné à la protection contre l'usure par abrasion, fatigue de contact et chocs modérés jusqu'à 600°C. Dépôt peu sensible à la fissuration.

### Dureté après soudage

58 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21

## EnDOtec DO\*48

EN ISO 14700: T Fe20  
(DIN 8555: MF 21-55-G)  
Ø 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré de rechargement (WCFE) déposant des carbures de tungstène dans une matrice base fer. Résistance maximale à l'abrasion.

### Dureté après soudage

50-55 HRC

### Dureté WC

~2400 HV0.3

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21

## EnDOtec DO\*310

EN ISO 14700: T Fe1  
(DIN 8555: MSG 1-GF-350-P)  
Ø 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré tubulaire cuivré de rechargement (CrCMnFe) destiné à la réalisation de sous-couche avant rechargement. Excellente résistance à la pression et déformation plastique. Utilisable en multipasses.

### Dureté après soudage

350 HB

Gaz de soudage suivant EN ISO 14175: M21

## EnDOtec DO\*351

EN ISO 14700: T Fe8  
(DIN 8555: MSG 6-GF-60-GP)  
Ø 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré tubulaire de rechargement sans laitier (FeCrSiC) destiné à la protection contre l'usure par abrasion, chocs modérés et frottement métal métal. Utilisation en toutes positions.

### Dureté après soudage

57-62 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: M21

## EnDOtec DO\*358

EN ISO 14700: T Fe6  
(DIN 8555: MSG 6-GF-60-GP)  
Ø 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré tubulaire de rechargement sans laitier (FeCrSiC) destiné à la protection contre l'usure par abrasion, chocs et frottement métal métal. Utilisation en toutes positions.

### Dureté après soudage

~55 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: M21

## EnDOtec DO\*30

EN ISO 14700: T Fe13  
(DIN 8555: ~MF 2-65-G)  
Ø 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré de rechargement (FeBC) type acier au bore destiné à la protection contre l'usure par abrasion et érosion par des particules fines. Peut aussi être utilisé sans protection gazeuse selon procédé TeroMatec.

### Dureté après soudage

60-65 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21

## EnDOtec DO\*327

EN ISO 14700: T Z Fe2  
(DIN 8555: MSG 6-GF-60-GRT)  
Ø 1.6 • Bobine 16 kg

Fil fourré de rechargement (CrMoNbVTiCrFe) sans laitier déposant des carbures primaires et complexes ultra-résistant (NbVTiCr) dans une matrice martensitique. Fil polyvalent contre l'usure par abrasion et érosion combinées à des fortes pressions et chocs importants jusqu'à 500°C. Utilisable en multipasses.

### Dureté après soudage

50-58 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21

## EnDOtec DO\*390N

EN ISO 14700: ZT Fe8  
Ø 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré de rechargement NanoAlloy™ sans laitier déposant des borocarbures complexes ultra-durs dans une matrice base fer. Résistance exceptionnelle à usure par abrasion sévère et par érosion combinée à des chocs modérés. Utilisation jusqu'à 700°C.

### Dureté après soudage

70 HRC

### Dureté après 2 couches

HRC 71

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21

## EnDOtec EG\*8336

EN ISO 14700: ZT Fe8  
Ø 1.2 • Bobine 15 kg

Fil fourré de rechargement sans laitier déposant des précipités complexes ultra-durs dans une matrice base fer. Résistance exceptionnelle à usure par abrasion sévère et par érosion combinée à des chocs modérés. Résistance supérieure à l'oxydation jusqu'à 850°C.

### Dureté après soudage

66-68 HRC

### Dureté après 2 couches

67-71 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175: M12 / M21

## 14.56 FILS FOURRÉS AVEC GAZ REVÊTEMENTS ALLIAGES DE NICKEL ET ALLIAGES DE COBALT

### EnDOtec DO\*11

EN ISO 14700: T Ni20  
(DIN 8555: MF 21-55-CGTZ)  
Ø 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré de rechargement (NiCrBSi) déposant des carbures de tungstène dans une matrice base nickel.  
Résistance maximale à l'abrasion sévère combinée à la chaleur et la corrosion.  
Dépôts réalisables sur aciers au carbone, aciers alliés, aciers inoxydables et alliages de nickel.

Dureté après soudage de la matrice	Dureté WC
HRC 50-55	~2400 HV0.4

Gaz de protection EN ISO 14175 : M13 (O<sup>2</sup> <3%) / M12

### EnDOtec DO\*70

EN ISO 14700: T Co2  
AWS A5.21: ER CCoCr-B  
(DIN 8555: MF 20-50-CTZ)  
Ø 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré de rechargement base cobalt type "Stellite" grade 12. Résistance à la corrosion, à l'érosion et à la cavitation à températures élevées jusqu'à 900°C. Très bonne résistance à l'usure et aux frottements métal métal.

Dureté après soudage
~48 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175 : I1

### EnDOtec DO\*84

EN ISO 14700: T Ni2  
AWS A5.21: ER CCoCr-E  
(DIN 8555: MF 23-250-CKPZ)  
Ø 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré de type Hastelloy C<sup>®</sup>™ sans laitier, hautement allié au NiCrMoWFe déposant un alliage pour sous-couches, réparations, placages et revêtements anti-usure par frottement et abrasion à chaud. Utilisation entre -196°C et 1050°C.

Rm	Rp0.2	Dureté après soudage	Dureté après écrouissage
800 MPa	550 MPa	250 HV30	390 HV30

Gaz de protection EN ISO 14175 : I1

### EnDOtec DO\*411

Ø 1.6 • Bobine 15 kg  
Fil fourré de rechargement sans laitier déposant des carbures de tungstène fondus et concassés dans une matrice d'alliage au cobalt.  
Résistance exceptionnelle contre l'usure par abrasion et érosion à haute température jusqu'à 850°C.

Dureté après soudage de la matrice	Dureté WC
~52 HRC	2400 HV0.3

Gaz de soudage suivant EN ISO 14175: M12, M13

### EnDOtec DO\*60

EN ISO 14700: T Co2  
AWS A5.21: ER CCoCr-A  
(DIN 8555: MF 20-45-CTZ)  
Ø 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré de rechargement base cobalt type "Stellite" grade 6. Résistance à la corrosion, à l'érosion et à la cavitation à températures élevées jusqu'à 800°C. Très bonne résistance à l'usure et aux frottements métal métal. Dépôts réalisables sur aciers au carbone, aciers faiblement et hautement alliés, aciers inoxydables, aciers au manganèse, nickel et monel.

Dureté après soudage
~43 HRC

Gaz de protection EN ISO 14175 : I1

### EnDOtec DO\*80

EN ISO 14700: T Co1  
AWS A5.21: ER CCoCr-E  
(DIN 8555: MF 20-300-CKPTZ)  
Ø 1.2 - 1.6 • Bobine 5 et 15 kg

Fil fourré de rechargement base cobalt type "Stellite" grade 21. Résistance à l'abrasion, à la corrosion, à l'érosion et à la cavitation à températures élevées jusqu'à 1000°C. Très bonne résistance à l'usure et aux frottements métal métal.

Dureté après soudage	Dureté après écrouissage
~330 HV30	~500 HV30

Gaz de protection EN ISO 14175 : I1

### EnDOtec DO\*85

EN ISO 14700: T Co1  
(DIN 8555: MF 20-250-CKZ)  
Ø 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré de rechargement base cobalt type "Stellite" grade 25. Résistance à l'abrasion, à la corrosion, au frottement métal métal à températures élevées jusqu'à 1000°C. Excellente résistance aux chocs thermiques. Dépôts réalisables sur aciers au carbone, aciers faiblement et hautement alliés, aciers inoxydables, aciers au manganèse et nickel.

Dureté après soudage	Dureté après écrouissage
250 HV30	380 HV30

Gaz de protection EN ISO 14175 : I1

### Fil fourré EG 7480

EN ISO 14700: T Co1  
AWS A5.21: ER CCoCr-E  
(DIN 8555: MF 20-300-CKPTZ)  
Ø 1.2 • Bobine 15 kg

Fil fourré de rechargement base cobalt type "Stellite" grade 21.

Idéal sur sollicitations multiples combinées. Résiste à la corrosion et à la cavitation. Bas coefficient de frottement, maintien un bon niveau de dureté à haute température.

Dureté après soudage 3 couches	Dureté après écrouissage 3 couches
33 HRC	47 HRC

Gaz de soudage suivant EN ISO 14175: I1

## 15 FILS FOURRÉS SANS GAZ - Gamme TeroMatec

### 15.26 FILS FOURRÉS SANS GAZ - SOUDAGE DES ACIERS

#### TeroMatec 8306 EO

EN ISO 17632-A: T 38 Z W N 3  
AWS A5.20: E 70T-4  
Ø 1.2 • Bobine 15 kg

Fil fourré Open Arc destiné à l'assemblage mono et multipasses d'aciers au C-Mn.

Taux de dépôt très élevés pour le soudage en positions horizontale ou à plat. Métal déposé résistant bien à la fissuration.

Les principales applications sont l'assemblage de structures métalliques pour bâtiments, de profilés, la fabrication et la réparation d'engins de TP.

Utilisé aussi comme sous-couche ou reconstitution avant rechargement dur.

Rm	Rp0.2	A5 %
610 MPa	450 MPa	25

#### TeroMatec 8330 EO

EN ISO 17632-A: T46 Z Y N1  
AWS A5.36: E 71 T11-AZ-CS3-H8  
Ø 0.9 - 1.2 - 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré Open Arc.

Assemblage des aciers de construction au carbone notamment dans l'industrie des travaux publics, reconstitution de profil de pièces usées.

Réalisation de sous-couches avant rechargement dur.

Rm	Rp0.2	A5 %
530-660 Mpa	>460 MPa	≥20 %

### 15.50 FILS FOURRÉS SANS GAZ - REVÊTEMENTS FONTES ALLIÉES

#### TeroMatec 4660 / 4660 D

EN ISO 14700: T Fe16 (DIN 8555: MF 10-60-G)  
Ø 1.2 - 1.6 - 2.8 • Bobine 15 kg  
Ø 1.6 • Fût 200 kg

Fil fourré Open Arc de rechargement (FeCrNBC) déposant des carbures complexes chrome-niobium. Destiné à la protection contre l'usure par abrasion sévère, érosion jusqu'à 600°C.

Dureté après soudage	Dureté après 3 couches
~59 HRC	~62 HRC

#### TeroMatec 3952 D

Ø 1.6 • Bobine 15 kg  
Ø 2.8 • Fût 250 kg

Fil fourré Open Arc de rechargement, destiné à la protection contre l'usure par abrasion intense à haute température ainsi qu'à l'érosion en milieu gazeux. Conserve ses caractéristiques jusqu'à 650°C.

Dureté après soudage
~65 HRC

#### TeroMatec 4601

EN ISO 14700: T Fe15 (DIN 8555: MF 10-60-G)  
Ø 1.2 - 1.6 - 2.8 • Bobine 15 et 25 kg  
Ø 1.6 • Fût 150 kg

Fil fourré Open Arc de rechargement (FeCrC). Destiné à la protection contre l'usure par abrasion par des substances minérales avec chocs très modérés.

*Peut s'utiliser aussi sous gaz\*.*

Dureté après soudage
50-59 HRC

\*Gaz de protection EN ISO 14175 : M12 / M21

#### SugarTec Tub 8200

Ø 2.8 • Couronne 20 kg

Fil fourré Open Arc de rechargement (FeCrC) déposant des carbures. Destiné à la protection contre l'usure par abrasion, frottement et corrosion. Dédié au rechargement des cylindres de moulins en sucrerie.

Dureté après soudage
55-60 HRC



## 15.53 FILS FOURRÉS SANS GAZ - REVÊTEMENTS ACIERS ALLIÉS

### TeroMatec 3205

EN ISO 14700: T Fe9 (DIN 8555: MF 7-200-50-KNP)  
 Ø 1.6 - 2.8 • Bobine 15 kg

Fil fourré Open Arc austénitique (MnCrFe) destiné à la réalisation de rechargements (chocs / pressions élevées et abrasion) ou de sous-couches avant revêtement. Peut s'utiliser en multi-couches. Dépôt insensible à l'oxydation.

Dureté après soudage	Dureté après écrouissage
200 HV30	480 HV30

### TeroMatec 3302

EN ISO 14700: T Fe10  
 (DIN 8555: MF 8-200-400-CKP)  
 Ø 1.2 - 2.4 • Bobine 15 kg

Fil fourré Open Arc entièrement austénitique (CrNiMnFe) destiné à la réalisation de sous-couches avant rechargement. Assemblage des tôles d'usure, de blindage, des aciers au manganèse et aciers hétérogènes. Grande ductilité, allongement important.

Dureté après soudage	Dureté après écrouissage
250 HV30	390 HV30



### TeroMatec 4327

DIN EN ISO 14700: T Fe6  
 (DIN 8555: MF 6-GF-60-GP)  
 Ø 1.6 • Bobine 15 kg

Fil fourré Open Arc de rechargement (CrNbMnMoFe) destiné à la protection contre l'usure par abrasion, érosion combinée à des chocs importants et des fortes pressions. Utilisable sur aciers, aciers alliés, aciers au manganèse. Préconisé aussi dans le cas de rechargements multipasses jusqu'à 15mm d'épaisseur.

Dureté après soudage
58 HRC

### TeroMatec 4923

DIN EN ISO 14700: T Fe8  
 (DIN 8555: MF 6-60-G)  
 Ø 1.2 - 1.6 - 2.4 - 2.8 • Bobine 15 kg

Fil fourré Open Arc de rechargement (FeCrTiMoC) déposant des carbures de titane. Haute résistance à l'usure par abrasion, chocs, pressions et érosion. Préconisé aussi dans le cas de rechargements multipasses jusqu'à 15mm d'épaisseur.

Dureté après soudage	Dureté après soudage 3 couches
~53 HRC	~55 HRC





## MÉTAUX D'APPORT POUR BRASAGE ET SOUDO-BRASAGE

ALLIAGES À L'ARGENT	48
ALLIAGES CUPRO-PHOSPHORE	52
ALLIAGES DE SOUDO-BRASAGE	53
ALLIAGES DE BRASAGE TENDRE	54
ALLIAGES DE RECHARGEMENT À LA FLAMME	55
ALLIAGES LÉGERS	56
DÉCAPANTS	57
ALLIAGES DE BRASAGE EN PÂTES	58



47



## 21 ALLIAGES À L'ARGENT

### 21.10 BRASAGE CAPILLAIRE À L'ARGENT CADFREE - SANS CADMIUM

#### 181 • 181 F

Baguette nue ou enrobée destinée à la réalisation d'assemblages capillaires de pièces avec des joints larges.

Métaux cuivreux, métaux ferreux. Dépose un alliage de couleur laiton.

#### 840 XZF • 840 NF

Pour l'assemblage des métaux cuivreux et des aciers en fabrication industrielle d'échangeurs thermiques.

#### 1020 XFC

Baguette enrobée de décapant flexible destinée à des opérations d'assemblages capillaires sur des pièces bien ajustées en aciers inoxydables, métaux ferreux, métaux cuivreux et présentant un bel aspect après brasage.

#### 830 • 830 XZF

Pour l'assemblage des métaux cuivreux et des aciers. Couleur laiton. Jeux variables.

#### 850 NF • 850 XZF

Pour l'assemblage des métaux cuivreux et des aciers, jeux faibles. Enrobage minces.

#### 1665 Gaz

Baguette nue ou enrobée destinée à la réalisation d'assemblages capillaires de métaux cuivreux, métaux ferreux, sur pièces ajustées.

Plus particulièrement adaptée aux assemblages pour fluides médicaux, et frigorigènes.

Pour le gaz utiliser 1665 Gaz avec le décapant 1665 PF. Repère ATG N° 1587



#### 1666 • 1666 XFC

Baguette nue ou enrobée de décapant ELASTEC destinée à la réalisation d'assemblages capillaires de métaux cuivreux, métaux ferreux, sur pièces bien ajustées. Industrie alimentaire.



#### 1703

Baguette nue destinée à la réalisation d'assemblages de métaux ferreux avec carbures.

#### Xuper 1800 • Xuper 1800 XFC

Baguette nue ou enrobée destinée à la réalisation d'assemblages capillaires de pièces bien ajustées : métaux cuivreux, métaux ferreux et notamment aciers inoxydables, sollicités mécaniquement.

Nos alliages sont généralement disponibles en Ø 1.5, 2, 3 mm et différents conditionnements de type boîte plastique (Drypak).

## 21.10 BRASAGE CAPILLAIRE À L'ARGENT CADFREE - SANS CADMIUM (SUITE)

	Composition % (Type)					Intervalle de fusion (indicatif)		Présentation de l'enrobage					couleur baguette
	Ag	Cu	Zn	Sn	Autres	Solidus	Liquidus	nue	rigide	flexible	mince	Flexible GreenRod	
<b>181</b>	20,0	46,0	Reste		Si	740	825	x	F				●
<b>1701</b>	27,0	38,8	Reste		Mn-Ni	680	830	x					
<b>1703</b>	49,0	16,0	Reste		Mn-Ni	680	705	x					●
<b>1704</b>	50,0	20,0	Reste		Ni 2	660	705	x					
<b>1804</b>	54,0	31,0	Reste			690	750	x					
<b>830</b>	30,0	36,0	Reste	2	Si	665	755	x			XZF		
<b>1655</b>	34,0	36,0	Reste	3	Si	630	730	x	F	XFC		XFC	
<b>840</b>	34,0	36,0	Reste	3	Si	630	730				NF/XZF		
<b>1634 Gaz</b>	34,0	36,0	Reste	3	Si	630	730	ATG					
<b>4245</b>	38,0	31,0	Reste	2	Si	650	720	x					
<b>1665</b>	40,0	30,0	Reste	2	Si	640	700	x	F	XFC		XFC	●
<b>1665 Gaz</b>	40,0	30,0	Reste	2	Si	640	700	ATG					
<b>850</b>	40,0	30,0	Reste	2	Si	640	700				XZF		
<b>1666</b>	45,0	25,5	Reste	2	Si	660	700	x		XFC		XFC	
<b>860</b>	45,0	27,0	Reste	3	Si	640	680				XZF		
<b>Xuper 1800</b>	55,0	21,0	Reste	2	Si	630	660	x		XFC			●
<b>1812</b>	56,0	19,0	Reste	5	Ga 3%	608	630	x	F			XFC	●
<b>1800</b>	57,0	22,5	Reste	5	Si	625	640	x					
<b>1020</b>	57,0	22,5	Reste	5	Si	625	640		F	XFC		XFC	

Nos alliages sont généralement disponibles en Ø 1,5, 2, 3 mm et différents conditionnements de type boîte plastique (Drypak).

## 21.12 BRASAGE CAPILLAIRE À L'ARGENT SANS CADMIUM- LIGNE ECOBRAZ

Conditionnements en boîtes cartons.

	Composition % (Type)					Intervalle de fusion (indicatif)		Présentation de l'enrobage					couleur baguette
	Ag	Cu	Zn	Sn	Autres	Solidus	Liquidus	nue	rigide	flexible	Mince	Flexible EcoGreenRod	
<b>38220</b>	20,0	44,0	Reste		Si	690	810	B	F				●
<b>38225</b>	25,0	40,0	Reste	2	Si	680	760	B	F		XZF		●
<b>38234</b>	34,0	36,0	Reste	3	Si	630	730	B	F		XZF	NXF	●
<b>38240</b>	40,0	30,0	Reste	2	Si	650	710	B	F	XFC		NXF	●
<b>38244</b>	44,0	30,0	26		Si	675	735	B	F				
<b>38245</b>	45,0	27,0	Reste	2,7	Si	640	680	B	F	XFC		NXF	●
<b>38249</b>	49,0	17,5	Reste		Mn 7,5 Ni 4,5	680	705	B					●
<b>38255</b>	55,0	21,0	Reste	2,2	Si	630	660	B	F				●
<b>38256</b>	56,0	22,0	Reste	5	Si	620	655	B	F	XFC	XZF	NXF	●
<b>38260</b>	60,0	30,0		10,0		600	720	B					

## 21.20 BRASAGE CAPILLAIRE À L'ARGENT : LAMINÉS



### Laminé CadFree®

Les dimensions des laminés les plus courantes sont 0,2 x 20 mm.  
Nous consulter pour des dimensions ou des alliages spécifiques.

	Composition % (Type)				Intervalle de fusion (indicatif)		
	Ag	Cu	Zn	Autres	Solidus	Liquidus	
<b>181</b>	20,0	44,0	reste		690	810	
<b>1666</b>	45,0	27,0	reste	Sn 3	640	680	
<b>1701</b>	27,0	38,8	Reste	Mn-Ni	680	830	
<b>1703</b>	49,0	16,0	reste	Mn 7,5 - Ni 4,5	680	705	
<b>8270D</b>	49,0	27,5	reste	Mn 2,5 - Ni 0,5	685	705	Sandwich
<b>1804</b>	54,0	31,0	reste		690	750	
<b>Xuper 1800</b>	55,0	21,0	reste		630	660	
<b>1806</b>	72,0	28,0			778	778	



### Laminé Cupro-phosphore

	Composition % (Type)				Intervalle de fusion (indicatif)		
	Ag	P	Cu	Autres	Solidus	Liquidus	
<b>1803</b>	15,0	5,0	80,0		645	800	

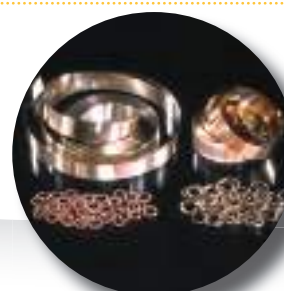
### Laminé Maillechort

	Composition % (Type)				Intervalle de fusion (indicatif)		
	Ag	Cu	Zn	Ni	Solidus	Liquidus	
<b>16</b>	1	48	42	9	890	915	

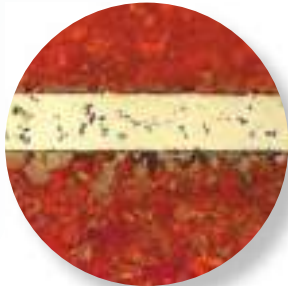
## BRASAGE CAPILLAIRE À L'ARGENT - FILS, ANNEAUX ET PRÉFORMES

Nos alliages peuvent être livrés sous des formes diverses :  
baguettes nues ou enrobées, laminés, anneaux, paillons, fils,  
poudres, billes,...

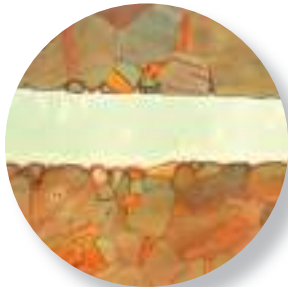
N'hésitez pas à nous consulter.



## NOTE TECHNIQUE



Brasage capillaire à l'aide de l'alliage Xuper 1800.



Grossissement des grains observé dans le cas du brasage fort à l'aide d'un alliage Cu-P.

Les alliages de brasage à haute teneur en argent présentent de nombreux avantages :

- La fluidité des métaux d'apport facilite les opérations de brasage.
- La température de travail avec ces alliages est inférieure à 650°C, ceci signifie un apport calorifique minimum.
- Le grossissement des grains lors d'un recuit faisant diminuer les caractéristiques mécaniques des métaux, on essaiera toujours de limiter la chauffe. Une brasure à haute teneur en argent permet, de peu affecter les pièces à assembler, et ainsi conserver leurs caractéristiques.
- La ductilité des alliages d'apport permet une meilleure tenue des assemblages brasés en service (tenue aux vibrations, bridage, traction, fatigue,...).
- La diminution des temps de chauffe, d'exécution du joint, de nettoyage des résidus obtenus en utilisant ces alliages réduit notablement les coûts de main d'oeuvre et d'énergie.
- L'aspect du joint brasé est bien plus esthétique.

### SÉLECTION DU MÉTAL D'APPORT EN FONCTION DES MÉTAUX À ASSEMBLER

Métaux à assembler	sn/Pb	Sn/Ag	Cd/Pb/Sn	Al/Si	Ag/Cu	Ag/Cu/Zn	Ag/Cu/Zn/Sn	Ag/Cu/Zn/Ni	Cu/P	Cu/P/Ag	Cu/Zn/Ag	Cu/Zn/Ni/Ag
- acier doux	•	•	•		•	•	•				•	•
- acier faiblement allié	•	•	•		•	•	•	•			•	•
- acier inoxydable		•			•		•	•				
- fonte			•					•			•	•
- cuivre	•	•	•		•	•	•		•	•	•	
- laiton	•	•	•			•	•			•		
- bronze	•	•	•				•			•		
- cupro - aluminium			•				•	•				
- cupro - nickel		•			•		•	•				
- aluminium			•	•								
- alliages Mg<3% Cu<1%			•	•								
Alliages à base nickel		•			•		•	•				
- argent					•	•	•					
- plomb	•											
- carbure de tungstène							•	•				•
Référence Castolin type	3232	157	51	190	1806	181	1020	1703	38007	38105	18	16



GreenBraz • GreenRod • GreenFlux

Nos laboratoires recherchent continuellement des formules qui réduisent l'impact de nos produits sur les utilisateurs et l'environnement.



## 22 ALLIAGES CUPRO-PHOSPHORE

### 22.10 GAMME D'ALLIAGE AUTODÉCAPANTS DU CUIVRE

#### 38007 BnS

Alliage cuivre – phosphore destiné à la réalisation d'assemblages courants de pièces en cuivre ou en alliages cuivreux.

Fusion sans bouillonnement.

#### 38102 BnS

Alliage polyvalent destiné aux assemblages capillaires et aux piquages de pièces en métaux cuivreux.

Fusion sans bouillonnement.

#### 38105 BnS

Alliage à 5 % d'argent destiné aux assemblages capillaires de pièces en métaux cuivreux soumises aux vibrations. Domaine d'application privilégié : le froid.

Fusion sans bouillonnement.

#### 38115 BnS

Baguette nue pour assemblage capillaire du cuivre sans décapant. Permet de combler des jeux larges. Connexions électriques.

Fusion sans bouillonnement.

#### 801

Alliage destiné aux assemblages capillaires de pièces en cuivre et alliages de cuivre.

Excellentes caractéristiques de mouillage et de capillarité.



#### 804

Alliage de forme triangulaire particulièrement destiné au piquage de pièces en métaux cuivreux.

Fusion sans bouillonnement.

#### EcoBraz 38106 G

Assemblage des canalisations en cuivre véhiculant du gaz combustible (agrément ATG 1613).

Excellent mouillage, très bonne capillarité.

Utilisez le décapant EcoBraz FP 38906.

#### RB 3204

Alliage cuivre phosphore très fluide destiné aux assemblages capillaires de pièces en cuivre ou en alliages cuivreux.

#### RB 4242

Alliage économique cuivre phosphore argent destiné aux assemblages capillaires de pièce en cuivre ou en alliages cuivreux.

#### RB 5280

Alliage polyvalent destiné aux assemblages capillaires de pièces en métaux cuivreux.



	Composition % (Type)				Intervalle de fusion (indicatif)		Fluidité	Agréments
	Cu	P	Ag	Autres	Solidus	Liquidus		
<b>801</b>	83,7	6,3	10,0	stabilisé	645	750	****	
<b>804</b>	91,3	6,7	2,0	stabilisé	650	820	***	
<b>806</b>	88,5	6,35	5,0		645	780	****	
<b>EcoBraz 38106G</b>	86,7	7,2	6,0	stabilisé	645	725	*****	ATG 1613
<b>1805</b>	91,8	6,2	2,0		645	825	***	
<b>1803D</b>	80,0	5,0	15,0		645	800	**	
<b>1818</b>	75,0	7,0	18,0		645	645	*****	
<b>RB 3204</b>	92,3	7,7			710	750	*****	
<b>RB 4242</b>	92,5	6,5	1,0		650	820	****	
<b>RB 5280</b>	91,5	6,7	2,0	stabilisé	650	820	***	
<b>RB 5283</b>	80,0	5,0	15,0	stabilisé	650	802	**	
<b>RB 5286</b>	89,0	6,0	5,0	stabilisé	650	810	***	
<b>XuperPhos 38006 Bns</b>	94,0	6,0		stabilisé	710	890	*	
<b>XuperPhos 38007 Bns</b>	93,2	6,8		stabilisé	715	830	***	
<b>XuperPhos 38102 Bns</b>	91,6	6,4	2,0	stabilisé	650	810	**	
<b>XuperPhos 38105 Bns</b>	88,7	6,3	5,0	stabilisé	650	820	***	
<b>XuperPhos 38115 Bns</b>	80,0	5,0	15,0	stabilisé	650	810	**	

Nos alliages sont généralement disponibles en Ø 1,5, 2, 3 mm et différents conditionnements.

## 23 ALLIAGES DE SOUDO-BRASAGE

### 23.10 ALLIAGES DE SOUDO-BRASAGE DES FONTES, DES ACIERS ET DU CUIVRE

#### 16 • 16 F • 16 XFC

Alliage d'apport avec addition d'argent.  
Nu ou enrobé (enrobage rigide ou enrobage flexible) à haute résistance mécanique pour soudobrasage et brasage des aciers et de la fonte.  
Cadres et châssis métalliques.  
Disponible en laminé

#### 18 • 18 F • 18 XFC

Alliage d'apport avec addition d'argent nu ou enrobé (enrobage rigide ou enrobage souple) pour assemblage de haute qualité des aciers galvanisés, du cuivre.  
Réparation et assemblage de tuyauteries.  
Serrurerie métallique.



#### 146 • 146 F • 146 XFC • 146 GAZ

Alliage d'apport à enrobage souple pour assemblage de haute qualité des métaux cuivreux et ferreux.

Alliage agréé (146 Gaz - ATG n° 1567).

Pour les installations de gaz combustible, utilisez le décapant 146 M.

Assemblage des tuyauteries en cuivre par soudobrasage.

Assemblage des tuyauteries en acier par soudobrasage et brasage capillaire fort.

#### 73344

##### SBB

Baguette nue en laiton de longueur 1m pour le soudobrasage du cuivre et des métaux ferreux.

#### 73340 F

##### SBE

Baguette en laiton enrobée de longueur 1m pour le soudobrasage du cuivre et des métaux ferreux.

	Composition % (Type)				Intervalle de fusion (indicatif)		Présentation de l'enrobage			Fluidité
	Cu	Zn	Ag	Autres	Solidus	Liquidus	nue	rigide	flexible	
<b>16</b>	48,0	42,0	1,0	Ni 9	890	915	*	F	XFC	**
<b>18</b>	59,0	40,0	1,0		850	890	*	F	XFC	***
<b>146</b>	60,0	39,0		Sn-Mn	885	905	*	F	XFC	**
<b>73340 SBB</b>	60,0	40,0			870	910	*			**
<b>73344 SBE</b>	60,0	40,0			870	910		F		**
<b>146 Gaz</b>	60,0	39,0		Sn-Mn	885	905	*			***



### 23.20 SOUDAGE AUTOGÈNE DES ACIERS DE CONSTRUCTION

#### 73350

##### Métal d'apport Acier

Baguette d'apport en acier cuivré destinée à l'assemblage et à la réparation au chalumeau des aciers de construction métallique.

Nos alliages sont généralement disponibles en Ø 1.5, 2, 3 mm et différents conditionnements.

## 24 ALLIAGES DE BRASAGE TENDRE

### 157 • 157 BN • 157 GAZ

Alliage eutectique Etain/Argent sans intervalle de fusion ayant d'excellentes caractéristiques mécaniques pour assemblage des aciers inoxydables, aciers, cuivreux. Il existe un agrément ATG B.524-4 ATG 1597 sur la version 157 GAZ avec le décapant FX157.



### 1827

Alliage pour assemblage capillaire de l'aluminium (Al/Al) et de l'aluminium avec le cuivre (Al/Cu).

### RT 3232

Alliage de brasage tendre sous forme de fil avec décapant incorporé destiné à l'exécution d'assemblages capillaires de pièces bien ajustées et de connexions électriques.

### AluTin 51

Alliage de brasage tendre étain/plomb/cadmium, destiné à l'exécution d'assemblages sur aluminium ou des assemblages hétérogènes aluminium-cuivre, aluminium-laiton à basse température.

Il peut être utilisé pour des assemblages de l'aluminium et alliages d'aluminium avec Mg et/ou Si < 2%.

### RT 5217

Alliage sous forme de fil avec décapant incorporé destiné à l'assemblage de pièces en cuivre mal ajustées.

### RT 5241

Assemblage de tubes en cuivre, joints ayant des jeux larges. Présenté sous forme de fil avec décapant incorporé.

### BC 5423

Alliage de brasage sans plomb à l'étain-cuivre pour assemblage de tubes cuivre.

Idéal pour les installations d'eau potable.



	Composition % (Type)						Intervalle de fusion (indicatif)		Présentation			Fluidité	Applications
	Sn	Pb	Zn	Cd	Ag	Autres	Solidus	Liquidus	baguette	fil plein	fil à âme décapante		
<b>154</b>	62,0	36,0			1,5		178	190		*		****	acier-cuivre-laiton
<b>157</b>	96,0				3,5		221	221	*	*		*****	inox-acier-cuivre-laiton
<b>RT 3234</b>	99,3					Cu 0,7	227	227			cuivre-laiton	***	cuivre-laiton
<b>157 BN</b>	96,0				3,5		221	221			cuivre-laiton	*****	inox-acier-cuivre-laiton
<b>RT 3232</b>	60,0	40,0					183	190			cuivre-laiton	*****	cuivre-laiton
<b>BC 4299 G</b>	50,5	49,5				Sb	183	196		*		*	cuivre-laiton-acier
<b>RT 5217</b>	33,0	67,0					183	244			cuivre-laiton	*	cuivre-laiton-acier
<b>RT 5241</b>	40,0	60,0					183	240			cuivre-laiton	**	cuivre-laiton-acier
<b>BC 5423</b>	97,0					Cu 3,0	230	250		*		****	cuivre-laiton
<b>AluTin 51</b>	33,5	66,57		3,0			160	240	*			**	aluminium (cuivre-laiton)
<b>197</b>			70,0	30,0			265	320	*			*	aluminium
<b>1827</b>			18,0	80,0	2,0		260	270	*	*		*****	aluminium (cuivre-laiton)
<b>157 Gaz</b>	96,0				3,5		221	221		*		*****	inox-acier-cuivre-laiton ATG1597

Remarque : Le décapant intégré dans les fils à âme décapante n'est efficace que sur le cuivre et le laiton.



## 25 ALLIAGES DE RECHARGEMENT À LA FLAMME

### 185 • 185 F • 185 XFC

Ø 2 - 3 - 4

Baguette de soudo-brasage constituée d'une âme en maillechort, nue ou enrobée de décupant, destinée à la réparation de pièces mécaniques ou soumises à l'usure par frottement.

Dureté : 160 HB

Résistance mécanique : 580 MPa



### 7888 SH

Ø 5 - 8

Fil composite constitué d'un fil de nickel et d'un enrobage souple contenant un mélange de carbures de tungstène sphériques (65%) et d'un alliage de nickel-chrome.

Résistance exceptionnelle à l'usure par érosion et abrasion avec pression ou chocs modérés.

Dureté de la matrice : 390 - 510 HV

Dureté des carbures de tungstène : > 2500 HV

Granulométrie des carbures : 0.2 - 0.7 mm

### Ultimum 8811

Ø 5

Baguette composite constituée d'une âme de nickel et d'un enrobage souple contenant un mélange de carbures de tungstène (75%) et un alliage de nickel-chrome. Résistance exceptionnelle à l'usure par érosion et abrasion.

Dureté de la matrice : 320 - 340 HV30

Dureté des carbures de tungstène : 2500 - 2700 HV/50

Granulométrie des carbures : < 1,5 mm

### 186 F

Ø 4

Alliage ternaire zinc / cuivre / nickel destiné à l'exécution de revêtement de faible coefficient de frottement.

Dureté du dépôt : 300 - 350 HV

### 7888 C

Ø 5 - 6 - 8

Fil composite permettant de déposer au chalumeau un alliage de rechargement constitué de 50% de carbures de tungstène dans une matrice nickel-chrome-cuivre.

Résistance exceptionnelle à l'usure par abrasion avec un dépôt facile à réaliser et de bel aspect.

Dureté de la matrice : > 350 HV

Dureté des carbures de tungstène : > 2500 HV

Granulométrie des carbures : 0.2 - 0.7 mm

### 7888 T

Ø 5 - 6 - 8

Fil composite constitué d'un fil de nickel et d'un enrobage souple contenant un mélange de carbures de tungstène (65%) et d'un alliage de nickel-chrome.

Résistance exceptionnelle à l'usure par érosion et abrasion.

Dureté de la matrice : 380 - 520 HV

Dureté des carbures de tungstène : > 2500 HV

Granulométrie des carbures : 0.2 - 0.7 mm



## 26 ALLIAGES LÉGERS

### 26.10 ALLIAGES DE BRASAGE DES ALLIAGES LÉGERS

#### 190 • 190 CW

Baguette nue destinée à la réalisation d'assemblages capillaires de pièces bien ajustées en aluminium et certains alliages. S'utilise avec le procédé oxyacétylénique ou le procédé TIG.

#### 192 CW

Alliage Zinc Aluminium formé de décapant non corrosif destiné à l'assemblage et à la réparation à basse température de l'aluminium.

	Composition % (Type)			Intervalle de fusion (indicatif)		Présentation	
	Al	Zn	Si	Solidus	Liquidus	baguette	Fluidité
<b>190</b>	88,0		12,0	576	582	*	*****
<b>190 CW</b>	88,0		12,0	576	582	fourrée	*****
<b>192 CW</b>	2,0	98,0		382	407	fourrée	*****
<b>38522 BFC</b>	22,0	78,00		440	470	fourrée	**



#### NOTE TECHNIQUE

##### Enrobages proposés:

- **F** Enrobage épais rigide.
- **XFC** Enrobage épais élastique.
- **NXF** Enrobage épais élastique.
- **NF** Enrobage médian.
- **XZF** Enrobage fin et flexible.



## 27 DÉCAPANTS



### LE CHOIX DU DÉCAPANT EST FONCTION DE

- L'alliage d'apport utilisé (Brasage fort / Brasage tendre / Soudobrasage).
- La composition chimique des pièces à assembler.
- Les temps et températures de chauffe nécessaires.

### GREEN FLUX

Décapants sans acide borique et borax



### RÔLE DES FLUX DÉCAPANTS

Protègent le métal de l'oxydation et réduisent les oxydes pendant le chauffage. Facilitent le mouillage.

Indiquent la température de liaison (température minimale à laquelle doit être porté le support pour obtenir le mouillage avec le métal d'apport liquide).

### PRÉCAUTION

Bien que nos décapants soient généralement sans acide borique, après l'opération de brasage, les résidus de décapants doivent être éliminés par lavage ou brossage.



	Présentation	Intervalle d'activité °C		Nature des résidus	Agréments	Alliages pour lesquels le flux est recommandé	Applications
		bas	haut				

### Brasage capillaire à l'argent (alliages 21)

<b>GreenFlux 181 Atmosin</b>	poudre blanche	550	900	corrosifs		181 - 1655 - 830	pièces massives nécessitant un chauffage prolongé
<b>GreenFlux 181 PF Atmosin</b>	pâte blanche	550	900	corrosifs		181 - 1655 - 830	cupro-aluminium, alliages contenant de l'aluminium
<b>GreenFlux 1703 PF</b>	pâte marron	550	900	corrosifs		1703 - 8270D	aciers, carbures de tungstène
<b>GreenFlux 1802</b>	poudre blanche	500	800	corrosifs		1800 - 1666 - 1665	aciers, aciers inoxydables, cuivreux
<b>1802 PF</b>	pâte blanche	500	800	corrosifs		1655 - 1666	application universelle
<b>1665 PF</b>	pâte blanche	500	800	corrosifs	ATG 1587	1665 Gaz	alliage d'apport à haute teneur en Ag
<b>GreenFlux ALBRO</b>	pâte blanche	450	820	très corrosifs		Xuper 1800 - 1666	cupro-aluminium, alliages contenant de l'aluminium
<b>Activatec 1000</b>	pâte blanche	400	800	corrosifs		1666 - Xuper 1800	aciers, aciers inoxydables, cuivreux
<b>GreenFlux 38932 FP</b>	pâte blanche	420	820	corrosifs		1666 - Xuper 1800 1665 Gaz	dépose automatique aciers, aciers inoxydables, cuivreux

### Brasage du cuivre (alliages 22.10)

<b>800</b>	poudre rose	500	800	corrosifs		800 - 806 - 4270 5283	métaux cuivreux
<b>800 PF</b>	pâte blanche	570	820	corrosifs	ATG 1521	808G - 800 - RB 5283	métaux cuivreux
<b>FP 38906</b>	pâte blanche	570	820	corrosifs	ATG 1313	808G - 800 - RB 5283	métaux cuivreux

### Soudo-brasage (alliages 23.10)

<b>GreenFlux 18 M</b>	pâte gris foncé	700	1000	non corrosifs		16 - 146 - SBB	ferreux
<b>Flux 18</b>	pâte orange	700	1000	non corrosifs		18 - 146 - SBB	ferreux-cuivreux-aciers galvanisés
<b>GreenFlux 146 M</b>	pâte blanche	700	1000	non corrosifs	ATG 1567	146 Gaz	aciers, fonte, cuivre

### Brasage tendre (alliages 24.10)

<b>Flux 157</b>	liquide blanc	150	450	corrosifs		157	aciers, aciers inoxydables - très actif
<b>157 A</b>	pâte bleue	160	280	très corrosifs		157	aciers, aciers inoxydables - très actif
<b>157 B</b>	liquide orange	160	280	corrosifs		157 - RT 5217	métaux cuivreux
<b>157 NC</b>	pâte brune	200	350	peu corrosifs		157	cuivreux
<b>197 C</b>	pâte brune	150	300	non corrosifs		157 - RT 3232	cuivreux
<b>FX 157</b>	liquide blanc	150	450	corrosifs	ATG 1597	157 Gaz	cuivre, laiton, aciers, aciers inoxydables
<b>157 SCE</b>	liquide transparent	150	260	peu corrosifs		157	cuivreux - Nettoyage des cuivreux à froid
<b>AluTin 51 L</b>	liquide jaune	120	350	peu corrosifs		1827 - 197	aluminium, aluminium/cuivre

### Brasage des alliages légers (alliages 26.10)

<b>Flux 190</b>	poudre blanche	500	700	corrosifs		190 - 210	aluminium
<b>Flux 190 PF</b>	pâte blanche	400	600	corrosifs		190 - 210 - 21	aluminium
<b>190 NHR</b>	poudre blanche	550	690	non corrosifs		190 - 210	aluminium

## 28 - 29 ALLIAGES DE BRASAGE EN PÂTES



### Ligne Castolin CadFree (sans cadmium)

	Composition % (Type)					Intervalle de fusion (indicatif)		Automatisation
	Ag	Cu	Zn	Cd	Autres	Solidus	Liquidus	
<b>181 PA</b>	20,0	46,0	reste		Si	690	810	Oui
<b>1666 PA</b>	45,0	27,0	reste		Si	640	680	Oui
<b>1800 PA</b>	55,0	21,0	reste		Sn 2	620	655	Oui
<b>1800 PB</b>	55,0	21,0	reste		Sn 2	620	655	Oui
<b>96010S</b>	55,0	21,0	reste		Sn 2	620	655	Non

### Ligne Brasage tendre

	Composition % (Type)					Intervalle de fusion (indicatif)		Automatisation
	Ag	Sn	Pb	Sb	Autres	Solidus	Liquidus	
<b>CastoTin 1</b>		50,0	50,0			183	216	Non
<b>CastoTin 2</b>		100				232	232	Non
<b>CastoTin 157</b>	3,5	96,5				221	221	Non
<b>157 PA</b>	3,5	96,5				221	221	Non
<b>157 PC</b>	3,5	96,5				221	221	Oui
<b>SP 5427</b>	3,5	96,5				221	221	Non

### Ligne Brasage Haute Température

	Composition % (Type)					Intervalle de fusion (indicatif)		Automatisation
	Ni	Cr	B	Si	Autres	Solidus	Liquidus	
<b>PN 38777</b>	reste	13,0			P 9,3 Cu 5,5	890	980	Oui

## ALLIAGES EN POUDRE POUR LA PROJECTION THERMIQUE

ALLIAGES ROTOTEC ET PROXON	61
ALLIAGES EUTALLOY	62
ALLIAGES EUTALLOY SF ET EUTALLOY RW	64
POUDRES CASTOPLAST	65
POUDRES MÉTACÉRAM	65
ALLIAGES EUTROLOY	65
POUDRES TEROJET POUR HVOF	66



## TECHNOLOGIES DE REVÊTEMENT

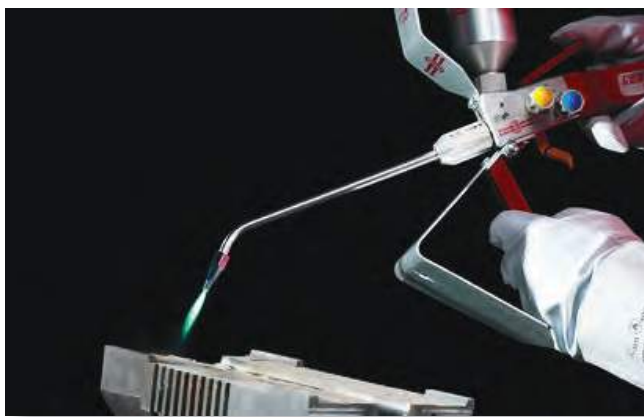
La projection thermique tient un rôle important dans les industries de la mécanique comme la plupart des procédés de traitement de surface. C'est un moyen d'apporter les propriétés choisies, sur un matériau, pour résister, localement ou sur l'ensemble de la surface, à un besoin spécifique – tenue à l'abrasion, à la corrosion, à l'érosion...

La projection thermique consiste à projeter de fines particules, sur une surface préparée, un matériau métallique, céramique ou polymère au moyen d'un matériel utilisant l'énergie de la combustion d'un mélange oxy-gaz, d'un arc électrique ou d'un jet plasma.

Les matériels de projection thermique (voir à la famille 7 de ce catalogue) proposés par CASTOLIN utilisent l'énergie d'une flamme oxyacétylénique et permettent de réaliser des projections avec ou sans refusion du produit déposé.



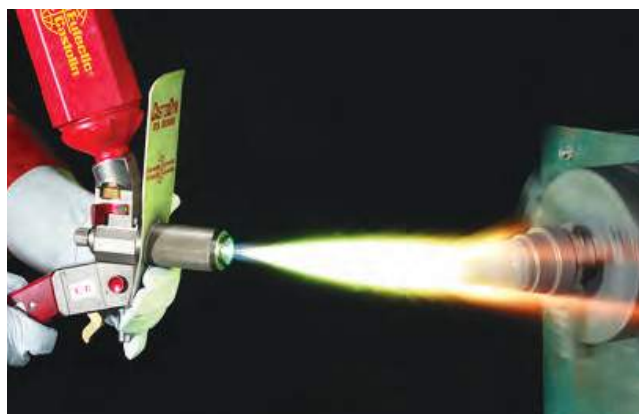
Coulée dans un four d'atomisation.



Projection thermique avec fusion simultanée.

A chaque application, chaque besoin, le bon alliage doit être préconisé, c'est pourquoi vous trouverez, dans ce catalogue, une liste non exhaustive de nos produits d'apport les plus couramment utilisés dans l'industrie.

L'ensemble de nos spécialistes restant à votre disposition pour vous guider dans vos choix.



Projection thermique flamme poudre.

## 31 ALLIAGES ROTOTEC ET PROXON

### Application DS 8000 - projection à froid

#### RotoTec 19310

Alliage Fe-Cr-Ni

Pièces travaillant en frottement métal/métal. Douilles d'usure de pompes.

Usinable à l'outil (très bonne usinabilité par tournage).

Bonne résistance au frottement.

290 - 335 HV10

#### RotoTec 19868

Alliage Cu-Al-Ni

Revêtements intérieurs d'empoises, coulisse de presse, modèles de fonderie. Bonne usinabilité. Faible coefficient de frottement et bonne résistance à la pression.

Utilisable aussi pour procédé PTA

120 - 150 HV10



#### RotoTec 19985

Alliage Ni-Cr-Fe

Portées de roulements, pistons. Utilisation en reconstitution de parties usées. Très bonne usinabilité par tournage.

170 - 205 HV10

#### RotoTec 29230

Alliage Base Zn

Couches sacrificielles assurant une bonne protection anodique des supports ferreux face aux phénomènes de corrosions atmosphériques.

Panneaux de signalisation, pylônes, portiques, menuiseries métalliques, carters de machines, équipements portuaires, reprises de dégâts occasionnés aux structures galvanisées.

Alliage à bas point de fusion.

Zn > 99%

#### RotoTec 19400

Alliage Fe-Cr-Ni 17/4

Manchons protecteurs d'arbres, pistons de presses, chemises de moteurs. Un meilleur état de surface est obtenu par rectification.

380 - 430 HV10



#### RotoTec 19850

Alliage Cu-Al

Pistons de compresseurs, tourillons, poulies. Très bonne usinabilité par tournage. Faible coefficient de frottement.

100 - 120 HV10

#### RotoTec 19940

Alliage Ni-Cr-Fe

Douilles d'usure de pompes, tiges de vérins, cylindres sécheurs en papeterie. Un meilleur état de surface est obtenu par rectification. Bonne résistance au frottement.

320 - 370 HV10

#### RotoTec 51000

Alliage Ni-AL-Mo

Alliage d'accrochage base Ni à utiliser en sous couche, pour les alliages 19000, sur tous les alliages base Fe et Ni.

165 HV10

#### RotoTec 29240

Alliage Sn-Sb-Cu

Alliages antifriktion. Rechargement de coussinets.

La meilleure adhérence est obtenue avec étamage préalable à l'aide de CastoTin n° 1.

Excellent comportement au frottement. Alliage à bas point de fusion.



## 31 ALLIAGES ROTOTEC ET PROXON (SUITE)

### ProXon 21021

Alliage Ni-Al-Mo

Portées mécaniques, rattrapages de cotes.

Revêtement anti-usure de faibles et fortes épaisseurs.

S'utilise sans couche d'accrochage. Le meilleur état de surface est obtenu par rectification.

Peut-être déposé en forte épaisseur ( $\geq 3\text{mm}$ ).

150 - 165 HV10

### ProXon 21023

Alliage Ni-Al-Fe

Portées de roulements, glissières, paliers lisses, rattrapage de cotes.

S'utilise sans couche d'accrochage.

Peut-être déposé en forte épaisseur ( $\geq 3\text{mm}$ ).

200 - 220 HV10

Max utilisation : 800°C

### ProXon 21031

Alliage Ni-Cr-Al-Fe

Mêmes applications que 21021 mais dureté supérieure.

S'utilise sans couche d'accrochage.

Peut être déposé en forte épaisseur ( $< 3\text{mm}$ ).

255 HV10

Max utilisation : 850°C.

### ProXon 21071

Alliage Cu-Al

Pistons de compresseurs, tourillons, poulies.

S'utilise sans couche d'accrochage. Bonne usinabilité. Faible coefficient de frottement.

Peut être déposé en forte épaisseur ( $< 4\text{mm}$ ).

100 - 120 HV10

## 32 ALLIAGES EUTALLOY

### GAMME VERRIERES

#### Application Eutalloy S - projection / fusion simultanée

### Eutalloy 8418 PE

Alliage Ni-Cr-Si-B-P

Poudre à bas point de fusion.  
Moules de verrerie.

18 HRC

Solidus : 860°C

### Eutalloy 8422 PE

Alliage Ni-Cr-Si-B-P

Poudre à bas point de fusion.  
Moules de verrerie.

22 HRC

Solidus : 860°C

### Eutalloy 8426 PE

Alliage Ni-Cr-Si-B-P

Poudre à bas point de fusion.  
Moules de verrerie.

26 HRC

Solidus : 860°C

### Eutalloy 8428

Alliage Ni-Cr-Si-B-P

Poudre à bas point de fusion.  
Moules de verrerie.

26 HRC

Solidus : 860°C

### Eutalloy 8431

Poudre à bas point de fusion.

Moules de verrerie.

31 HRC

Solidus : 860°C

### Eutalloy 8435 PE

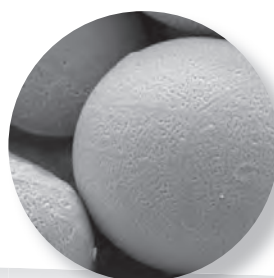
Alliage Ni-Cr-Si-B-P

Rechargements préventifs ou curatifs sur tous types de supports ferreux : fontes, aciers, aciers inoxydables, également sur les alliages de nickel.

Réparation d'arêtes de moules.

35 HRC

Solidus : 860°C





## 32 ALLIAGES EUTALLOY (SUITE)

### GAMME INDUSTRIE

#### Eutalloy 10224

Alliage Ni-B-Si

Réparation d'arêtes de moules de verrerie, dents d'engrenage, collecteurs d'échappement, corps de pompe, avaries sur outils d'emboutissage.

Sous-couche avant soudage sur fonte difficilement soudable.

Convient pour fonte neuve ou usagée.

Bonne résistance à la corrosion. Usinable à l'outil de coupe

200 - 240 HV30  
Max utilisation : 600°C



#### Eutalloy 10009

Alliage Ni-Cr-B-Si-Fe

Rechargement de cames, poussoirs, butées, galets de guidage, tourteaux d'épierreur en sucrerie, vis de décanteuse, composants de vanne vapeur. Revêtement d'éléments soumis au frottement.

Excellente aptitude au frottement  
Bonne résistance à la corrosion, à l'érosion et à l'abrasion sous faible charge.

55 - 60 HRC  
Max utilisation : 700°C



#### Eutalloy 10611

Alliage Co-Ni-Cr-B-Si + WC

Rechargement de vis de transport en chimie, pales de ventilateur en cimenterie, tarières, vis d'extrusion. Pales et segments de mélangeurs malaxeurs,...

Excellente résistance à l'abrasion sous pression et à la corrosion.

53 - 56 HRC • 50% de carbures WC  
Max utilisation : 700°C

#### Eutalloy 10680

Alliage Ni-B-Si

Réparation d'engrenages, sièges de soupapes sur fonte, moules, rainures de clavette, portées de roulement. Reprises sur outils d'emboutissage. Correction d'erreurs d'usinage,...

Bonne résistance aux chocs et à l'oxydation à chaud. Usinable à l'outil de coupe.

200 - 240 HV30  
Max utilisation : 600°C

#### Eutalloy 10112

Alliage Ni-Cr-B-Si-Fe + WC

Revêtement d'éléments de machines et d'équipements utilisés dans le transport, la manutention et la transformation des minéraux : vis de transport, mélangeurs d'argile, filières, segments, racleurs, pales de turbines, pales de ventilateur, vis de pompe,...

Excellente résistance à l'érosion et à l'abrasion par des abrasifs de taille fine à grosse.

59 - 63 HRC • 60% de carbures WC  
Max utilisation : 700°C

#### Eutalloy 15685

Alliage Ni-Cr-Si-Fe-B

Revêtements anti-usure sur des pièces en aciers, aciers inoxydables, nickel et ses alliages.

Moules de verrerie, matrices d'emboutissage, moules pour matières plastiques.

Bonne résistance au frottement, à l'oxydation à chaud et à la corrosion.

Surface lisse. Usinable à l'outil de coupe.

40 HRC (380 - 420 HV30)  
Max utilisation : 700°C

#### Eutalloy 10185

Alliage Ni-B-Si

Revêtements de moules en fonte et en acier pour matières plastiques et pour le verre.

Rechargement d'arbres, excentriques, paliers.

Brasage de pastilles de carbure de tungstène sur stabilisateurs de forage,....

Bonne aptitude au frottement métal/métal

Excellente résistance à la corrosion. Usinable à l'outil de coupe

350 - 390 HV30  
Max utilisation : 600°C

#### Eutalloy 10011

Alliage Ni-Cr-B-Si-Fe + WC

Revêtement d'éléments de chaînes, vis de transport, segments racleurs, cadres de filière à brique, excavateurs à griffes, fleurets de mine, peignes désherbeurs, couteaux d'écorceuses,...

Excellente résistance à l'abrasion par des abrasifs de taille fine à grosse.

59 - 63 HRC • 80% de carbures WC  
Max utilisation : 700°C

#### Eutalloy 15999

Alliage Ni-Cr-B-Si-Fe + WC

Revêtements de moules pour céramique, raclours. Pales de distributeurs pour épandeur d'engrais, pales de cyclone, coupelles de machines à projeter le sable.

Excellente résistance à l'érosion et à l'abrasion face à des abrasifs fins.

40 HRC (380 - 420 HV30) • 15% de carbures WC  
Max utilisation : 700°C

## 32 ALLIAGES EUTALLOY SF ET EUTALLOY RW

### Application DS 8000 - projection / fusion subséquente

#### Eutalloy RW 12494

Alliage Ni-Cr-B-Si-Fe

Revêtement de tubes de chaudière d'incinération.

Éléments de machines dans l'industrie alimentaire et chimique,...

Très bonne résistance à la corrosion. Aptitude au frottement sous faible charge.

Usinable à l'outil de coupe.

270 - 320 HV30  
Max utilisation : 800°C

#### Eutalloy RW 12495

Alliage Ni-Cr-B-Si-Fe

Revêtement de douilles et d'arbres, poinçons de verrerie, composants de vanne : sièges, clapets,...

Aptitude au frottement aux chocs. Usinable à l'outil de coupe.

350 - 390 HV30  
Max utilisation : 800°C



#### Eutalloy RW 12496

Alliage Ni-Cr-B-Si-Fe

Revêtement de tiges de vérin, douilles, pistons de pompe et pièces de robinetterie.

Rechargement de séparateurs de poussières de charbon,...

Très faible coefficient de frottement et bonne résistance à l'abrasion

Excellente résistance à la corrosion et en particulier à l'eau de mer.

620 - 685 HV30  
Max utilisation : 700°C

#### Eutalloy RW 1238

Alliage Ni-Cr-B-Si-Fe + WC

Revêtement de pales de ventilateur, de mélangeur, de vis de transport, de galets de tension, de guidage.

Pièces d'usure de machines agricoles,...

Excellente résistance à l'abrasion.

620 - 720 HV30 • 40% de carbures WC

#### Eutalloy RW 8902 SH

Alliage Ni-Cr-Fe-Si-B + WC

Revêtement de pièces d'usure de machines, pales de mélangeur, poinçons de presse résistant au phénomènes d'érosion et d'abrasion sous faibles charges.

Rechargement de bagues d'usure, rouleaux transporteur

725 HV30 • 35 % de carbures WC.

#### Eutalloy RW 12112

Alliage Ni-Cr-B-Si-Fe + WC

Revêtement de pièces d'usure de machines agricoles, pales de mélangeur, poinçons de presse à céramique. Rechargement de bagues d'usure de pompe, rouleaux de transport en sidérurgie,...

Excellente résistance à l'érosion et à l'abrasion.

650 - 720 HV30 • 35% de carbures WC  
Max utilisation : 700°C

#### Eutalloy RW 17535

Alliage Ni-Cr-B-Si-Fe

Revêtement de tubes de chaudière de papeterie et d'ordures ménagères.

Rechargement d'éléments de machines en service dans milieux corrosifs,...

Bonne aptitude au frottement métal/métal. Excellente résistance à l'oxydation à chaud

Bonne résistance à la fissuration. Usinable à l'outil de coupe

400 HV30

#### Eutalloy RW 78440

Alliage Ni-Cr-Si-B

Rechargements préventifs ou curatifs sur tous types de supports ferreux : fontes, aciers, aciers inoxydables, également sur les alliages de nickel.

Alliage dont la température de fusion est la plus basse, dans cette gamme solidus 820°C

Revêtement pour poinçon de verrerie

40 HRC

#### Eutalloy SF 8215 PE

Alliage Ni-Cr-Si-B-Fe + WC

Revêtement de pièces d'usure agricoles, vis de décanteuse et de presse à céramique.

Dépôt plus lisse qu'avec la 15211.

Ep maxi du dépôt : 2 mm.

Utilisable principalement à la lance SF et en PTA

60 HRC • 60 % de carbures WC

## 33 POUDRES CASTOPLAST

### CastoPlast 31200

Revêtements thermoplastiques.  
Protection des pièces devant résister à la corrosion urbaine, rurale, marine ou chimique.  
Bonne résistance aux UV.  
Bonne isolation électrique.  
Bonne aptitude à la reconstitution mécanique même en fortes épaisseurs.  
Bonne tenue au frottement même sous fortes pressions.  
Bonne tenue à la compression 500 kg/cm<sup>2</sup>.  
Bonne tenue au frottement.  
Bonne résistance aux solutions alcalines ou salines et aux hydrocarbures et solvants.

42 ShD • U claquage - 0.9kV/mm env.  
Température de service 100 à 120°C en pointe  
Température de fusion 185°C



## 34 POUDRES MÉTACÉRAM

### MétaCéram 28010

Cr2O3

Sur sous-couche RotoTec 51990 ou 51000.

Portées de presse-étoupes, manchons protecteurs d'arbres, portées de joints Simmering.  
Pistons plongeurs, arbres de pompes, goulottes d'alimentation.  
Densité du produit : 5.2.  
Dureté élevée, excellente résistance à la corrosion, bas coefficient de frottement.

2400 HV10  
Max utilisation : 500°C

### MétaCéram 28020

Al2O3 - TiO2(2.2%)

Sur sous-couche RotoTec 51990 ou 51000.

Portées de joints Simmering, portées de presse-étoupes, manchons protecteurs d'arbres, isolations électriques de pièces de machines, anneaux de presse pour la fabrication de pneus radiaux, tôles de tamisage.  
Densité du produit : 4.0.  
Dureté élevée, excellente résistance à la corrosion.  
Bonne isolation électrique (dépend de l'épaisseur du dépôt).

1950 HV10  
Max utilisation : 1000°C

### MétaCéram 28030

Al2O3 - TiO2(13%)

Sur sous-couche RotoTec 51990 ou 51000.

Cylindres d'imprimerie, rouleaux de transport de papier, guide-fils, plaques d'usure et de glissement, pièces de fours à induction.  
Densité du produit : 4.0.  
Bonne résistance à la corrosion et bonnes caractéristiques de frottement.

1600 HV10  
Max utilisation : 1000°C

## 35 ALLIAGES EUTROLOY

### Application PTA - GAP

### EuTroLoy 6503 PG

Alliage Ni-B-Si-Fe + WC

Vis de décanteuse et de transport.  
Pièces de malaxeur. Outils de forage. Filières pour briques et tuiles.  
Manchons protecteurs.  
Outils pour le travail du bois, ...  
Excellente résistance à l'abrasion.

55 - 60 HRC • 60% de carbures WC

### EuTroLoy 16001 04

Alliage Co-Cr-W (Type Grade 1)

Vis d'extrudeuse pour matières plastiques chargées de matières abrasives, coussinets d'arbres de pompes, rotors et pales de mélangeur à caoutchouc, vannes tiroir, joints tournants sous forte pression.  
Bonne aptitude au frottement métal/métal.  
Bonne résistance à l'abrasion sous pression combinée à la corrosion et bonne résistance à l'oxydation à chaud.

55 - 60 HRC  
Max utilisation : 750°C

## 35 ALLIAGES EUTROLOY (SUITE)

### EuTroLoy 16006 04

Alliage Co-Cr-W-Ni-Fe  
(Type Grade 6)

Composants de robinetterie (siège, clapets, cônes, opercules) travaillant en présence de vapeur, de pétrole, de produits chimiques et d'eau de mer. Soupapes de moteurs diesel.

Outils pour le travail des végétaux et des aliments. Vis d'extrusion.

Bonne aptitude au frottement métal/métal.

Bonne résistance à la corrosion acide et à l'oxydation à chaud.

Bonne résistance aux chocs et à la cavitation. 16006 N conforme à RCCM.

38 - 43 HRC  
Max utilisation : 750°C

### EuTroLoy 16008 SG4

Alliage Co-Cr-Mo-Ni  
(Type Grade 21)

Outils travaillant à chaud : matrices de formage, lames de cisailles. Pièces de pompes et de turbines.

Composants de grosses vannes pour la vapeur,...

Sous-couche pour EuTroLoy 16001, 16012 et 16019.

Dépôt écrouissable et non magnétique.

Excellente résistance aux atmosphères oxydantes et réductrices (jusqu'à 1100°C).

Excellente résistance à la corrosion en présence d'acides organiques ou minéraux expédié HCL. Apte au polissage.

28 HRC

### EuTroLoy 16012 04

Alliage Co-Cr-W-Ni-Fe  
(Type Grade 12)

Vis d'extrusion de matières plastiques. Vis de transport de copeaux.

Outils pour la coupe et le broyage des végétaux. Composants de vannes pour la vapeur.

Bonne résistance à l'abrasion sous fortes charges. Bonne résistance à l'oxydation à chaud.

Bonne aptitude au frottement.

16012 SG4 conforme RCCM.

43 - 46 HRC  
Max utilisation : 750°C



## 37 POUDRES TEROJET POUR HVOF

### TeroJet 55-396

Alliage NI CR B Si. Cette poudre peut subir une refusion par la suite. Les revêtements obtenus sont durs, denses et offrent une excellente résistance à l'abrasion et à l'érosion de particules dures.

Arbre de pompe, de compresseur, porté de bague en remplacement du Cr Dur, moule de brique.

Granulométrie: 63 + 20 microns  
Composition : Ni base, Cr 15.5%, Mo 9%, BSi 7%, Fe 3.5%  
~55 HRC

### TeroJet 55-580

Poudre de Carbure de Chrome, Nickel Chrome.

Résistances exceptionnelles à l'abrasion sous charges modérées, à la corrosion haute température.

Motorisation marine, tige de soupapes, vérins hydrauliques, remplacement chromage dur, vanne sphériques, tiges de pompes.

Granulométrie: 45 + 15 microns  
Composition : CrC 75%, NiCr 25%  
53 - 57 HRC

### TeroJet 55-583

Poudre de Carbure de Tungstène-Cobalt. Plus grande ductilité que la 55-588.

Résistances exceptionnelles à l'abrasion sous faibles charges, à usure de contact et l'érosion de certaines particules dures.

Arbre de compresseur, vérin hydraulique, équipement pétrolier, ventilateur, porté sous joint de pompe.

Granulométrie: 45 + 15 microns  
Composition : WC 83%, Co 17%  
59-65 HRC

### TeroJet 55-586

Poudre de Carbure de Tungstène-Cobalt-Chrome .

Résistances exceptionnelles à l'abrasion sous faibles charges, à usure de contact et de l'érosion : corrosion.

Arbre de compresseur et turbine, vérin hydraulique, équipement pétrolier, ventilateur, porté sous joint de pompe, cylindre en papeterie.

Granulométrie: 45 + 15 microns  
Composition : WC 86%, Co 10%, Cr 4%  
59-67 HRC

### TeroJet 55-588

Poudre de Carbure de Tungstène-Cobalt.

Résistances exceptionnelles à l'abrasion sous charges modérées, à usure de contact et l'érosion des particules dures.

Lames de couteaux, cabestans et poulies.

Équipement pétrolier, surfaces des pales de ventilateur, joints de pompe, matrices d'extrusion.

Granulométrie: 45 + 15 microns  
Composition : WC 88%, Co 12%  
59-67 HRC



## SOLUTIONS ANTI-USURE

PLAQUES D'USURE CASTODUR DIAMOND PLATES	68
CASTOTUBES	71
BANDES D'USURE TP	72
CASTODUR DIAMOND CARBIDE (CDC®)	73
PRODUITS DIVERS	74



## 42 PLAQUES D'USURE CASTODUR DIAMOND PLATES

### Plaques rechargées CDP

Les plaques CastoDur Diamond Plates rechargées sont un matériau composite constitué d'une plaque de base en acier S235JR2 et d'un rechargement dur réalisé par soudage.

Le dépôt est obtenu par soudage du substrat d'épaisseur 3, 4, 5 ou 10 mm. L'épaisseur peut être de 5, 6, 8, 10, 15 et 20 mm sur une surface de 1500 x 3000 mm voire 2000 x 4000 mm sur demande.

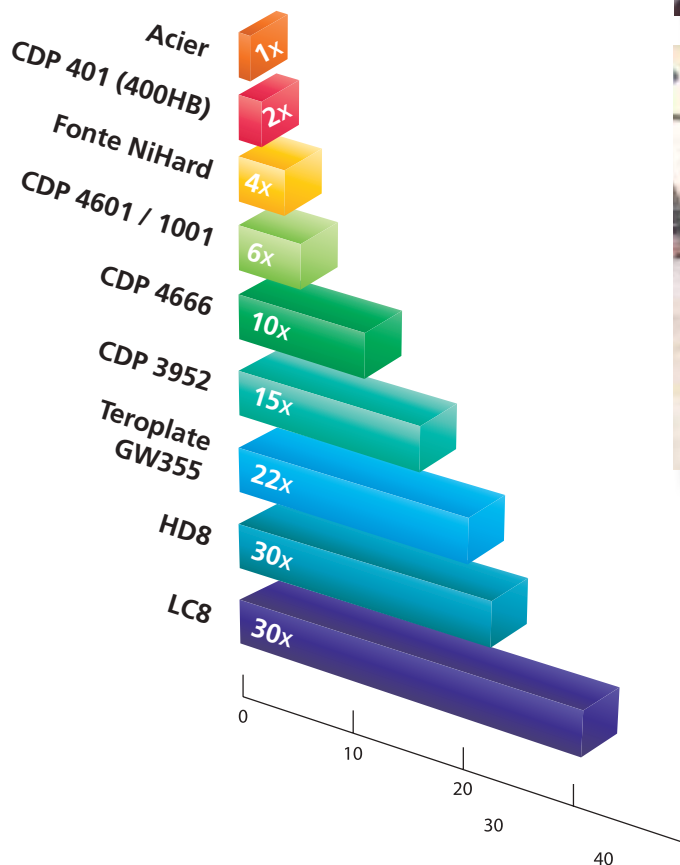
La surface rechargée est de 1220 x 2740 mm (soit 3.34 m<sup>2</sup>) ou de 1400 x 2900 mm (soit 4.06 m<sup>2</sup>).

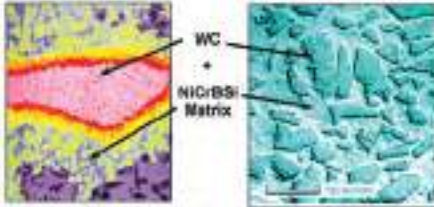
La capacité à résister à l'usure est déterminée par la composition de l'alliage déposé et la structure après solidification.

La formation de carbures de chrome primaires, de carbures de niobium, de carbures complexes et de borures ainsi que la dureté de la matrice sont des éléments essentiels pour opposer une résistance aux nombreux phénomènes d'usure.



COMPARATIF THÉORIQUE DE PERFORMANCE





### Plaques poudres

Les plaques CastoDur Diamond Plates poudres 496 sont constituées d'une plaque en acier S235 JRG2, et d'un revêtement réalisé à l'aide d'une poudre, de type NiCrBSi. Propriétés : à faible coefficient de frottement.

Les plaques CastoDur Diamond Plates poudres 112 sont constituées d'une plaque en acier S235 JRG2, et d'un revêtement réalisé à l'aide d'une poudre, de type NiCrBSi contenant 35% de carbures de tungstène. Propriété: Haute résistance à l'abrasion fine.

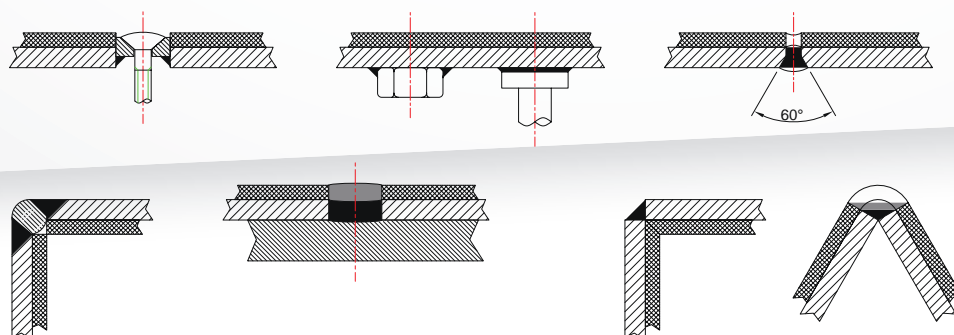
L'alliage sous forme de poudres est fusionné dans un four à atmosphère contrôlée.

#### NOS FORMATS

Plaques	Formats (mm)	Surfaces rechargées (mm)	Dépôt	Référence	Abrasion	Chocs	T°C Service Maxi
<b>CDP 4601</b>	1500 x 3000	1400 x 2900 (4,06 m <sup>2</sup> )	De type Téromatec 4601. Fonte alliée au Cr et B Dureté : 58-62 HRC.	4601CDP0503P (5+3) 4601CDP0604P (6+4) 4601CDP0805P (8+5) 4601CDP1005P (10+5) 4601CDP1009P (10+9)	***	**	450 °C
<b>CDP 1001</b>	1500 x 3000	1400 x 2930 (4,10 m <sup>2</sup> )	De type Téromatec 4601. Fonte alliée au Cr et B Dureté : 58-62 HRC.	1001CDP0604 (6+4) 1001CDP0804 (8+4) 1001CDP0805 (8+5) 1001CDP1005 (10+5) 1001CDP1505 (15+5)	***	**	450 °C
<b>CDP 4623i</b>	1500 x 3000	1220 x 2740 (3.34 m <sup>2</sup> )	De type Téromatec 4623 Carbures de chrome et de titane Dureté : 54 HRC.	4623IDP0805 (8+5) 4623IDP1207 (12+7)	**	****	300°C
<b>CDP 4666</b>	1500 x 3000	1220 x 2740 (3.34 m <sup>2</sup> )	De type Téromatec 4660. Fonte alliée au Cr, Nb et B Dureté : 62-65 HRC.	4666DP0503 (5+3) 4666DP0604 (6+4) 4666DP0805 (8+5) 4666DP1005 (10+5) 4666DP3103 (3=10=3)	****	**	450°C
<b>CDP 3952</b>	1500 x 3000	1400 x 2900 (4.06 m <sup>2</sup> )	De type Téromatec 3952. Fonte alliée au Cr, Nb, Mo, W, V. Dureté : 58-62 HRC.	3952CDP0503B (5+3) 3952CDP0805B (8+5)	*****	**	650°C
<b>CDP 4666 DXWs (cordons sinus)</b>	1500 x 3000	1220 x 2740 (3.34 m <sup>2</sup> )	De type Téromatec 4660. Fonte alliée au Cr, Nb et B Dureté : 62-65 HRC.	4666DXWS0503 (5+3) 4666DXWS0604 (6+4) 4666DXWS0804 (8+4) 4666DXWS0805 (8+5) 4666DXWS1005 (10+5) 4666DXWS1505 (15+5) 4666DXWS2005 (20+5) 4666DXWS2505 (25+5)	****	**	450°C
Plaques	Formats (mm)	Surfaces rechargées (mm)	Dépôt	Référence	Abrasion	Frottement	T°C Service Maxi
<b>Teroplate SP155</b>	1200 x 500	1200 x 500	Poudre type 12496 (Ni, Cr, B, Si) Dureté 60 HRC	155 TPS0402 (4+2)	**	****	300°C
<b>Teroplate GW355</b>	1200 x 500	1200 x 500	Poudre type 12112 (Ni, Cr, B, Si + 35% CW) Dureté 61 HRC	355 TGW0402 (4+2)	*****	**	300°C

\* Résistance à l'usure par frottement métal/métal  
\* Résistance à l'usure par abrasion (abrasifs fins).

#### Préconisation concernant l'assemblage



### Plaques avec revêtements spéciaux



#### CDP 4666 DXWS

30% de résistance en plus grâce à la géométrie XuperWave Sinus. Le motif XuperWave Sinus s'oppose au cheminement linéaire des flux et à la progression de l'érosion.

Alliage du type fonte alliée contenant des carbures de Chrome, de Niobium et de Bore.

Excellente résistance à l'usure par érosion et par abrasion.



#### HD8

Déposé sur un substrat en acier S235 suivant une technique de soudage innovante, HD8 présente une haute densité de carbures de tungstène dans une matrice à base de nickel. La surface lisse du dépôt est idéale pour la protection contre l'abrasion extrême ou l'érosion.

Dureté moyenne : 60 HRC.

Teneur en carbures de tungstène : 60% environ.

Dimensions et épaisseurs sur demande, nous consulter

70



#### PLAQUES SPECIALES, GEOMETRIES ET SUBSTRATS SPECIFIQUES SUR DEMANDE

Réalisation de plaques de formes à la demande, substrats en S 355, aciers HLE ou aciers inoxydables (nous consulter).

### Pièces à façon Castolab

De formes simples ou complexes comme certaines pièces mécano-soudées, nos ateliers Castolin service réalisent vos travaux sur demande. Les plaques CDP peuvent être coupées, roulées, pliées, assemblées selon vos besoins. La mise en œuvre des plaques CDP impose quelques règles : Pour le coupage on utilisera les coupeurs plasma, le jet d'eau ou le laser. Elles seront roulées en prenant soin de positionner le dépôt à l'intérieur du rayon. Ceci aura pour effet de refermer les fissures. Dans le cas où le dépôt doit être à l'extérieur du rayon, on ne pourra réaliser que des pièces de grands rayons. Pour les pièces sollicitées par des charges statiques importantes ou des charges dynamiques, il est préférable d'utiliser les plaques CDP en plaquage sur une structure en acier courant ou des plaques CDP sur substrat en acier HLE.





## 43 CASTOTUBES

### CastoTubes

Les plaques CDP permettent de réaliser des tubes roulés mais pas pour des diamètres inférieurs à 300 mm. La gamme CastoTubes apporte la réponse pour les petits diamètres. Sur le même principe d'un acier de base en S235 avec un alliage de rechargement adapté aux sollicitations.

### Revêtement Castotubes

L'épaisseur du revêtement interne appliqué est habituellement comprise entre 3 et 4,5 mm. Les alliages déposés peuvent être du Teromatec 4660 pour lutter contre une usure par abrasion sévère, le Teromatec 4415 pour une usure par abrasion/choc modérée ou le Nanoalliage 4395 pour une usure abrasion/choc extrême dans les coudes notamment.

### Gamme Castotubes standard

La gamme standard couvre environ 500 références pour des diamètres intérieurs compris entre 80 et 300 mm en longueur de 3 ou 6 m. Les CastoTubes peuvent être livrés en longueurs droites à souder, avec bride standard ou spécifique de façon à s'adapter au réseau existant et faciliter la mise en place et le démontage.



### Quelques exemples de références

Référence Article	Diamètre interne du tube d'origine (mm)	Épaisseur du rechargement (mm)	Diamètre extérieur du tube (mm)
0082 CT 0640	82	4	101,20
0100 CT 0735	100	4	122,20
0123 CT 0630	123	4	142,20
0150 CT 0635	150	4	169,20
0175 CT 0630	175	4	195,60
0200 CT 0635	200	4	220,60
0250 CT 0835	250	4	274,00
0275 CT 0930	275	4	300,60

### Coudes et pièces spéciales

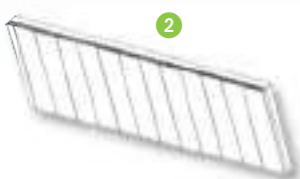
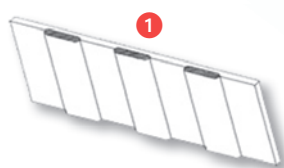
Castolin réalise tous type de pièces spécifiques comme les coudes chaudronnés en section, les T, Y ou les pièces de géométrie complexe mêlant les types de section, conique, cylindrique ou carrée. De par la diversité des solutions et des possibilités offertes par les CastoTubes, n'hésitez pas à contacter votre Interlocuteur Castolin pour une étude personnalisée.



## BANDES D'USURE TP



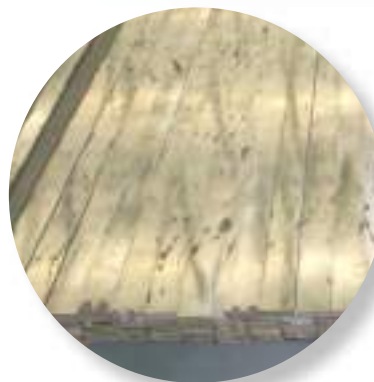
	Référence du lot	Format		Quantité de pièces / lot
		Long. x larg.	Ep. du support & du chargement	
1	4666 TP 0050	1500 x 50	8 + 5	10
	4666 TP 0100	1500 x 100	8 + 5	3
2	4666 AGR 0060	1200 x 60	6 + 4	3
	4666 AGR 0060S	1350 x 60	6 + 4	3
	4666 TPP 0805S	1350 x 60	8 + 5	3
3	4666 TPL 0805S	1350 x 100	8 + 5	2
	4666 TPL 1005S	1350 x 100	10 + 5	2



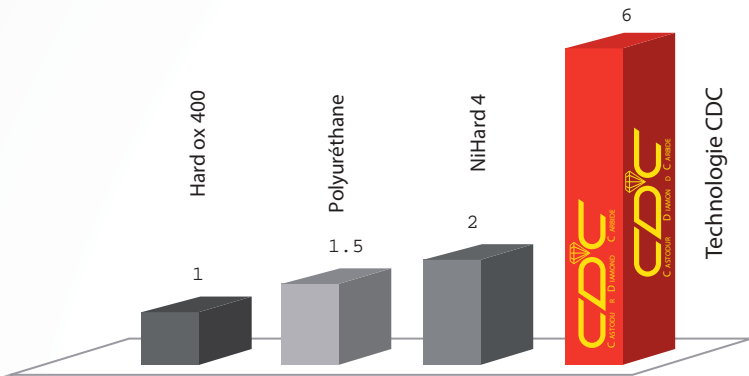
## Bandes d'usure WSS

Les bandes d'usure WSS (dépôt 4601) offrent une excellente résistance face au frottement métal métal, friction plus abrasion. Protection des rails et guide de convoyeurs à chaînes de matériaux abrasifs.

Référence	Largeur mm	Substrat mm	Recharg <sup>t</sup> mm	Longueur m
WSS 60x10x1500	60	6	4	15
WSS 60x12x1500	60	8	4	1,5
WSS 60x15x2700	60	10	5	2,7



CDC



La durée de vie relative des pièces utilisant la technologie CDC a été comparée aux technologies traditionnelles. Les intervalles de maintenance sont augmentés par l'utilisation de pièces en technologie CDC.

Pour lutter contre l'abrasion et l'érosion, des pièces d'usure monomatière sont généralement proposées (Hardox 400, polyuréthane, fonte Ni-hard, etc.), ces solutions avouent cependant vite leurs limites et nécessitent de fréquents changements.

En développant la technologie CDC®, CASTOLIN propose la solution la plus aboutie en termes de résistance à l'usure. Ces pièces sont élaborées à partir de tôles CDP® (CastoDur Diamond Plates) renforcées sur les zones les plus sollicitées et complétées sur les bords d'attaque par des Carbures de Tungstène.

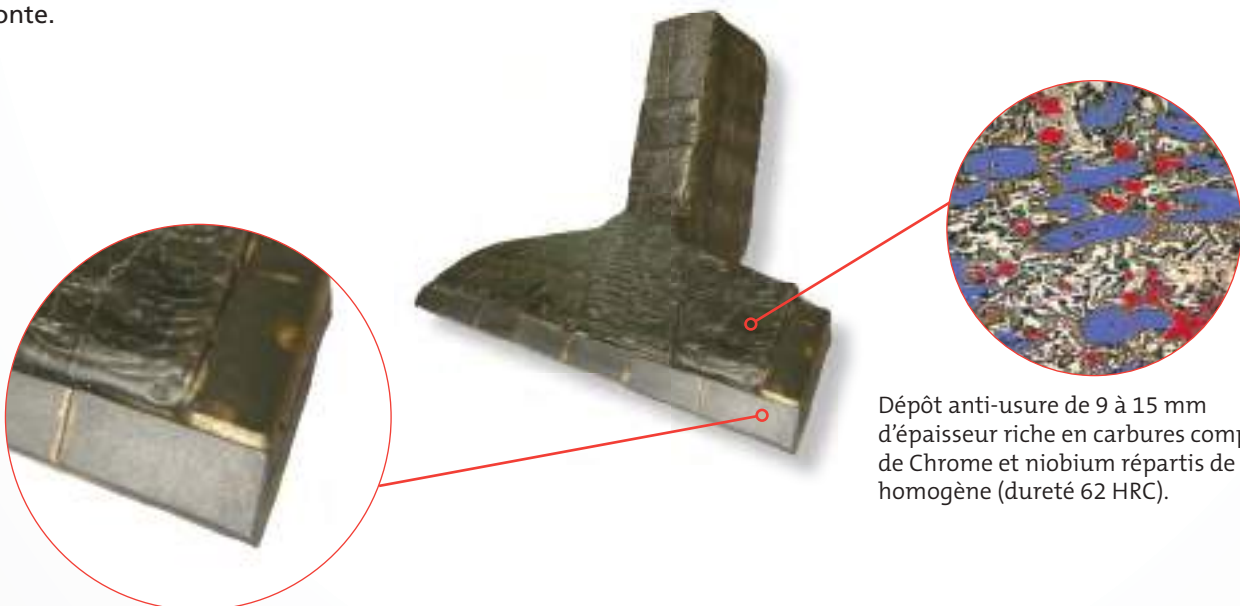
Ces carbures ont été sélectionnés notamment pour résister aux chocs subits lors des phases d'entretien des malaxeurs. En choisissant la technologie CDC®, la durée de vie de vos pièces sera jusqu'à 6 fois plus longue que vos pièces habituelles, d'origine fabricant ou de seconde monte.

## Pales, racleurs et protections de bras pour malaxeur à béton

- Réduction importante de vos coûts avec Castodur Diamond Carbide (CDC®) jusqu'à 6 fois supérieur aux solutions standards.
- Un catalogue complet et en constante évolution de près de 300 références sur plus de 30 marques de malaxeurs (Liebherr, Eirich, Teka etc.).
- Une expertise internationale reconnue pour définir les meilleures solutions contre l'usure prématurée des pièces.
- Kits de boulonneries fournis avec les pièces.



73



Bords d'attaque en carbure de tungstène massif (dureté 2500HV).

Dépôt anti-usure de 9 à 15 mm d'épaisseur riche en carbures complexes de Chrome et niobium répartis de façon homogène (dureté 62 HRC).

## CastoDurDiamond Plate LC8



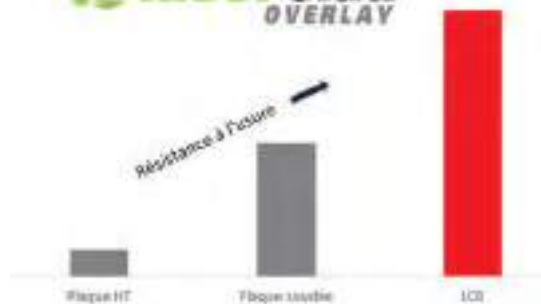
### Technologie Castolin Eutectic LaserClad™ basse température

Avec son faisceau laser focalisé basse température, cette technologie a fait preuve de son efficacité imbattable pour la protection des pièces exposées à une usure importante. Supérieure aux techniques de rechargements durs tels que le soudage, elle offre les avantages suivants :

Une dilution très réduite et parfaitement contrôlée permet de travailler des matériaux d'apport de grande qualité en les préservant. Les carbures de tungstène garantis de la protection contre l'abrasion et l'érosion ne sont pas mis en solution. Les carbures sont parfaitement ancrés dans la matrice et les couches sont plus résistantes aux chocs. De tous les procédés de soudure par rechargement, la technologie LaserClad est celle qui modifie le moins les propriétés du matériau de base. L'épaisseur régulière du revêtement permet de réduire les tolérances et les contraintes de la surface.

### Performance de résistance à l'usure

Les plaques diamant CastoDur® LC8 sont constituées de fines plaques d'acier revêtues d'une couche extrêmement résistante à l'usure. La densité supérieure des phases de Carbure de tungstènes ultrarésistants distribuées de manière homogène dans une matrice à base de nickel offre une résistance extrême jusqu'à 10 fois supérieure aux plaques d'usures classiques traitées thermiquement. Il en résulte des durées de vie similaires, voire supérieures à celles des épaisseurs et lourdes plaques d'usures traditionnelles.



### Manipulation aisée, fines et malleables

Les plaques diamant CastoDur® LC8 peuvent être manipulées aisément par les opérateurs. Elles sont idéales lorsque des outils de levage ne peuvent être installés, plus particulièrement dans les zones difficiles d'accès.



Plus fin, plus léger, dilution minimale

### Légères

Le faible poids des plaques diamant CastoDur® LC8 permet d'alléger sensiblement les éléments mobiles. Ainsi, les équipements auxiliaires sont soumis à de moindres contraintes mécaniques, ce qui réduit d'autant les besoins de maintenance.



Altération intérieure minimale, 90°

Épaisseur du substrat (mm)	Épaisseur du revêtement (mm)	Dimensions de la plaque	Surface utilisable	Poids de la plaque (kg)	Esccode
3	1	1000 x 1000 mm	980 x 980 mm	35	762209
4	1,5	1000 x 1000 mm	980 x 980 mm	48	762207
3	1	2000 x 1000 mm	1960 x 980 mm	70	762208
4	1,5	2000 x 1000 mm	1960 x 980 mm	96	762206



## ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES POUR SOUDAGE ET COUPAGE À L'ARC

ÉQUIPEMENTS DE SOUDAGE À L'ARC MANUEL	76
EQUIPEMENTS DE SOUDAGE TIG	82
ÉQUIPEMENTS DE SOUDAGE MIG/MAG	91
ÉQUIPEMENTS DE SOUDAGE MULTIPROCÉDÉS	92
ÉQUIPEMENTS DE SOUDAGE TEROMATEC	95
ÉQUIPEMENTS DE SOUDAGE ID WELD	100
ÉQUIPEMENTS DE COUPAGE EXOTHERMIQUE	100
ÉQUIPEMENTS DE COUPAGE PLASMA	101
POSITIONNEURS DE SOUDAGE	103
VALIDATION, MAINTENANCE, SAV	104



## 51 EQUIPEMENTS POUR SOUDAGE À L'ARC MANUEL



### ArcPower 160

#### Données Techniques

Tension d'alimentation	230 V monophasé (50/60 Hz)	
Gamme courant de soudage	20 A - 160 A	
Facteur de marche à 25 °C	à 40%	160 A
	à 60%	130 A
	à 100%	100 A
Tension à vide	78 V	
Indice de protection	IP 21 S	
Classe d'isolement	H	
Dimensions L x l x h (cm)	26 x 12 x 38	
Poids	4,6 kg	

**Source ArcPower 160**  
Kit TIG (Torche à valve + détendeur)

Réf.  
**160 ARCPower**  
**71103**

### ArcPower 180

#### Données Techniques

Alimentation	230 V monophasé (50/60 Hz)	
Gamme courant de soudage	20 A - 180 A	
Facteur de marche à 25 °C	à 40%	180 A
	à 60%	150 A
	à 100%	115 A
Tension à vide	72 V	
Indice de protection	IP 21 S	
Classe d'isolement	H	
Dimensions L x l x h (cm)	29 x 16 x 40	
Poids	5,5 kg	



**Source ArcPower 180**  
Torche TIG WT26 à valve

Réf.  
**180 ARCPower**  
**821210**



### ArcPower 200

#### Données Techniques

Alimentation	230 V monophasé (50/60 Hz)	
Gamme courant de soudage	20 A - 200 A	
Facteur de marche à 25 °C	à 40%	200 A
	à 60%	165 A
	à 100%	130 A
Tension à vide	72 V	
Indice de protection	IP 21 S	
Classe d'isolement	H	
Dimensions L x l x h (cm)	29 x 16 x 40	
Poids	5,8 kg	

**Source ArcPower 200**  
Torche TIG WT26 à valve

Réf.  
**200 ARCPower**  
**821210**

Les postes de la gamme **ArcPower** sont livrés dans une mallette plastique avec les câbles de masse et de soudage.

## POWERmax 4.0

### Données Techniques

Alimentation	230 V monophasée (+15%/- 20%) (50/60 Hz)	
Gamme de réglage électrode	10 – 150 A	
Gamme de réglage TIG	10 – 150 A	
Puissance absorbée au primaire (maxi)	5,52 KVA	
Tension à vide	96 V	
Facteur de marche à 40°C (Electrode enrobée/TIG)	35%	150 A
	100%	90 A
Classe de protection	IP 23 S	
Dimensions L x l x h (mm)	365 x 130 x 285	
Poids	6,3 kg	



### Source POWERmax 4.0

avec le câble de masse et le câble de soudage équipé

Réf.

**40 POWERMAX**

Torche TIG G220/4m à poussoir	<b>301238</b>
Adaptateur pour torche 301238	<b>750290</b>
Torche TIG WT9 à valve	<b>71102</b>

## POWERmax 1800

### Données Techniques

Alimentation	230 V monophasée (+15%/- 20%) (50/60 Hz)	
Gamme de réglage électrode	10 – 180 A	
Gamme de réglage TIG	10 – 220 A	
Puissance absorbée au primaire (maxi)	5,75 kVA	
Tension à vide	101 V	
Facteur de marche à 40°C (Electrode enrobée)	40%	180 A
	100%	120 A
Classe de protection	IP 23 S	
Dimensions L x l x h (mm)	435 x 160 x 310	
Poids	8,9 kg	



### Source POWERmax 1800

Réf.

**180 POWERMAX**

Torche TIG 26V à valve /4m	<b>821210</b>
Câble de masse 3m (option)	<b>71031</b>
Câble de soudage 4m (option)	<b>71030</b>

## ACCUmax

### Poste autonome sur batterie

#### Données Techniques

Type de batterie	lithium-ion	
Gamme de réglage électrode	10 – 140 A	
Gamme de réglage TIG	3 – 150 A	
Tension à vide	90 V	
Facteur de marche à 40°C en mode hybride (Electrode)	18%	140 A
	100%	40 A
Classe de protection	IP 23 S	
Dimensions L x l x h (mm)	435 x 160 x 310	
Poids	10,9 kg	



### Source ACCUmax

avec chargeur, valise, câble de masse, câble de soudage et accessoires

Réf.

**140 ACCUMAX**

Torche TIG G220/4m à poussoir	<b>301238</b>
Adaptateur pour torche 301238	<b>750290</b>

## XuperMax 2

### Données Techniques

Alimentation	3 x 400V (50/60 Hz)	
Puissance absorbée à 100%	12,1 kVA	
Rendement	0,85	
Tension à vide	Électrode / TIG	76V / 11V
Gamme de réglage	10 à 250 A	
Facteur de marche (10 min / 40 °C)	40%	250 A
	100%	160 A
Fusible réseau (à action retardée)	20 A	
Classe de protection	IP 23	
Classe d'isolation	H	
Dimensions L x l x h (cm)	46 x 23 x 32,5	
Poids (sans câbles)	16 kg	



**Source XuperMax 2**  
avec câble de masse et câble  
de soudage

Réf.

**2500MAX2**

Torche TIG G220/4m à poussoir

**301238**

## ACCESSOIRES DIVERS DE SOUDAGE

### PINCES PORTE ÉLECTRODES



Conformes à la norme EN 60974-11  
Blocage de l'électrode par mâchoires laiton  
7 positions de soudage  
Poids : 280 g / 400 g / 440 g / 560 g  
Ø des électrodes : 2,5 à 6,3

	réf.
Puissance 150 A à 60% / 200 A à 35%	<b>94436 PE2</b>
Puissance 200 A à 60% / 250 A à 35%	<b>94436 PE3</b>
Puissance 300 A à 60% / 350 A à 35%	<b>94436 PE5</b>
Puissance 350 A à 60% / 450 A à 35%	<b>94436 PE6</b>



#### Pince Cobra

réf. **730565**

Conforme à la norme EN 60974-11  
Puissance 300 A à 60% / 400 A à 35%  
Blocage de l'électrode par mâchoires laiton  
Poids : 420 g  
Ø des électrodes de 1,6 à 6,3 mm



#### Pince Vestale

réf. **730213**

Conforme à la norme EN 60974-11  
Puissance 500 A à 60% / 600 A à 35%  
Blocage de l'électrode par vissage, pas à gauche  
Isolation totale  
Poids : 485 g  
Ø des électrodes de 2,5 à 6,3 mm



#### Pince Stubby

réf. **730208**

Conforme à la norme EN 60974-11  
Puissance 300 A à 60% / 400 A à 35%  
Blocage de l'électrode par vissage, pas à droite  
Poids : 450 g  
Ø des électrodes 1,6 à 6,3 mm



#### Pince Tong Grip

réf. **94428**

Conforme à la norme EN 60974-11  
Puissance 300 A à 60% / 400 A à 35%  
Blocage de l'électrode par mâchoires laiton  
Poids : 500 g  
Ø des électrodes de 2,5 à 6,3 mm  
Recommandée pour électrodes XHD (Haut Rendement)



#### Torche Arcair K4000

réf. **44014**

Élimination par gougeage des métaux lourds  
Tête pivotante à 360°, câble de 2,2 m  
Ø d'électrodes max : 13 mm. Intensité 1000 A  
S'utilise avec le câble de liaison réf. 97592





Réf. **400 RCD**  
**Source RCD 400**  
 Câble de masse et câble de soudage inclus

### CastoMatec RCD 400

#### Données Techniques

Courant	DC	
Réglage	électronique	
Alimentation	3 x 230 / 400V	
Courant primaire maxi.	76 A	
Puissance maxi. absorbée	30 KVA	
Tension à vide	74 V	
Courant de soudage	6-400A	
Facteur de marche (10 min / 40 °C)	40%	400 A
	60%	325 A
	100%	250 A
Isolation	CI	H
Protection	IP23	
Poids	190 kg	
Dimensions H x L x P (cm)	78 x 67 x 98	

### CastoMatec RCD 600

#### Données Techniques

Courant	DC	
Réglage	électronique	
Alimentation	3 x 230 / 400V	
Courant primaire maxi.	115 A	
Puissance maxi. absorbée	45 KVA	
Tension à vide	74 V	
Courant de soudage	6-600 A	
Facteur de marche (10 min / 40 °C)	40%	600 A
	60%	480 A
	100%	380 A
Electrodes (gougeage)	Ømm	8,0
Isolation	CI	H
Protection	IP23	
Poids	230 kg	
Dimensions H x L x P (cm)	78 x 67 x 98	



Réf. **600 RCD**  
**Source RCD 600**  
 Torche Arcair K 4000 **44014**  
 Câble de liaison K 4000, 4m **97592**  
 Câble de masse et câble de soudage inclus

### CastoMatec RCD 850

#### Données Techniques

Courant	DC	
Réglage	électronique	
Alimentation	3 x 230 / 400V	
Courant primaire maxi.	115 A	
Puissance maxi. absorbée	46 KVA	
Tension à vide	72 V	
Courant de soudage	15-600 A	
Facteur de marche (10 min / 40 °C)	45%	600 A
	60%	525 A
	100%	400 A
Facteur de marche gougeage	25%	1000 A
	60%	650 A
	100%	500 A
Electrodes (gougeage)	Ømm	10,0
Isolation	CI	H
Protection	IP23	
Poids	270 kg	
Dimensions H x L x P (cm)	78 x 67 x 98	



Réf. **850 RCD**  
**Source RCD 850**  
 Torche Arcair K 4000 **44014**  
 Câble de liaison K 4000, 4m **97592**  
 Câble de masse et câble de soudage inclus

**PINCES DE MASSE ROHS - CE - EN 60974-11 - BS 638-5**



**Pinces de masse tôlées**

Patins de contact en cuivre  
Refroidissement par tresses en cuivre

	réf.
Intensité maximale à 35% 250A, à 60% 200A	<b>730216</b>
Intensité maximale à 35% 350A, à 60% 300A	<b>730217</b>
Intensité maximale à 35% 500A, à 60% 400A	<b>730218</b>



**Pinces de masse laiton**

Best seller Industriel  
Tension ressort hard  
Performance et longévité hors normes

	réf.
Intensité maximale à 35% 250A, à 60% 200A	<b>94430 M2</b>
Intensité maximale à 35% 300A, à 60% 250A	<b>94430 M4</b>
Intensité maximale à 35% 600A, à 60% 500A	<b>94430 M6</b>



**Prise de masse étiau 500A**

Mâchoires laiton/acier. Vissage par vis centrale  
Protection du câble par gaine caoutchouc,  
idéale pour de forts ampérages  
Section de câble: 70-95 mm<sup>2</sup>

	réf.
Intensité maximale 500 A à 60% / 600 A à 35%	<b>94433ET</b>

Câble de soudage



**Masse magnétique rotative 300A**

Fort pouvoir magnétique, excellente longévité  
Pratique pour pièces volumineuses  
Protection du câble par gaine caoutchouc

	réf.
Intensité maximale 400 A à 60% / 500 A à 35%	<b>94431 MAG 4</b>

**CÂBLES DE SOUDAGE**



**Câbles de soudage nus**

Norme H01N2-D

Vendus au mètre par multiple de 5 m

Câble de soudage	Réf.
16 mm <sup>2</sup> - 130 A maxi	<b>730201</b>
25 mm <sup>2</sup> - 172 A maxi	<b>730202</b>
35 mm <sup>2</sup> - 216 A maxi	<b>730203</b>
50 mm <sup>2</sup> - 273 A maxi	<b>730204</b>
70 mm <sup>2</sup> - 340 A maxi	<b>730205</b>



**Câble de soudage Xuperflex**

réf. **9473004**

Câble extra-souple

Équipé de :

- 1 pince porte-électrode
- 1 connecteur 1/4 de tour 35/50 mm<sup>2</sup>
- 1 câble de section 35 mm<sup>2</sup> de longueur 4 mètres

Puissance maximale : 270 A à 60% / 360 A à 35%

Nota : sécurité renforcée, résistance aux particules incandescentes.

## ACCESSOIRES POUR LE SOUDAGE



### Brosse métallique

Manche bois

	réf.
4 rangs fil acier	<b>730237</b>
4 rangs spécial inox	<b>730238I</b>



### Marteau à piquer

Tête acier / manche bois

	réf.
Longueur 170 mm, Poids : 300 g	<b>730236C</b>



### Connecteur 1/4 de Tour Mâle

Norme EN 60974-12

	Réf.
Intensité maximale 200 A à 60% / 250 A à 35% Section maximale du câble : 16 - 25 mm <sup>2</sup> Poids unitaire indicatif : 50 g	<b>73656</b>
Intensité maximale 300 A à 60% / 400 A à 35% Section maximale du câble : 35 - 50 mm <sup>2</sup> Poids unitaire indicatif : 150 g	<b>73657</b>
Intensité maximale 400 A à 60% / 500 A à 35% Section maximale du câble : 70 - 95 mm <sup>2</sup> Poids unitaire indicatif : 195 g	<b>73658</b>



### Connecteur 1/4 de Tour Femelle

Norme EN 60974-12

	Réf.
Intensité maximale 200 A à 60% / 250 A à 35% Section maximale du câble : 16 - 25 mm <sup>2</sup> Poids unitaire indicatif : 50 g	<b>73653</b>
Intensité maximale 300 A à 60% / 400 A à 35% Section maximale du câble : 35 - 50 mm <sup>2</sup> Poids unitaire indicatif : 150 g	<b>73654</b>
Intensité maximale 400 A à 60% / 500 A à 35% Section maximale du câble : 70 - 95 mm <sup>2</sup> Poids unitaire indicatif : 195 g	<b>73655</b>

## 52 EQUIPEMENTS DE SOUDAGE TIG

Équipements TIG haut de gamme à technologie entièrement numérique pour le soudage de précision de tous les métaux. Les équipements DC sont plus spécialement destinés au soudage des aciers inoxydables et les équipements AC/DC au soudage des alliages légers.

### CastoTIG 1611 DC

Équipement TIG monophasé ultraléger pour le soudage des aciers.

#### Données Techniques

Plage de réglage TIG	5 - 160 A	
Facteur de marche (40 °C)	25%	160 A
	100%	100 A
Tension d'alimentation secteur	230 V monophasé (50/60 Hz)	
Tension à vide	électrode/TIG	54 V / 10 V
Fusible principal (retardé)	16 A	
Puissance consommée à 100% de FM en TIG*	2,5 kVA	
Classe de protection	IP 23S	
Marquages, Certification	CE, S	
Poids, y compris câble d'alimentation	5,7 kg	
Dimensions L x l x H (mm)	360 x 120 x 215	

\* Cycle de 10 min, température ambiante 40°C, selon EN 60974-1



Réf.

Source 1611 DC (livré en valise)	1611 DC
Torche TIG G160, 4 m	304120
Torche TIG G160, 8 m	304121
Coffret accessoires torche G160	304123
Torche WT9 flexible, 4m	44985
Torche WT9 flexible, 8m	44986
Détendeur XuperPrécigaz 2 TM	45130
Câble de masse, 3m	300789
Câble + pince électrode, 4m	301094

### CastoTIG 1711 DC

#### Données Techniques

Alimentation	230 V monophasé (+15%/-20%) (50/60 Hz)	
Fusibles	16 AT	
Plage de réglage TIG	2 à 170 A	
Plage de réglage Elect.	2 à 140 A	
Facteur de marche	25°C	170 A à 50%
		135 A à 100%
	40°C	170 A à 32%
		115 A à 100%
Tension à vide	93 V	
Indice de protection	IP 23S	
Dimension L x l x H (mm)	455 x 180 x 340	
Poids	9,5 kg	



Réf.

Source 1711 DC	1711 DC
Cde courant pulsé	inclus
Cde au pied RCF	304973
Câble commande 5m	92011
Câble de masse	inclus
Torche G220 / 4m / 2G / air	4326004
Torche G220 / 8m / 2G / air	4326008
Torche G221 / 4m / 2G / air	305000
Torche G221 / 8m / 2G / air	305001
Chariot	304440

### CastoTIG 1702 AC/DC

#### Données Techniques

Alimentation	230 V monophasé (+15%/-20%) (50/60 HZ)	
Fusibles	16 AT	
Plage de réglage TIG	3 à 170 A	
Plage de réglage Elect.	10 à 140 A	
Courant de soudage selon conditions d'utilisation	25°C	170 A à 35%
		100 A à 100%
	40°C	170 A à 30%
		90 A à 100%
Tension à vide	90 V	
Indice de protection	IP 23S	
Dimension L x l x H (mm)	500 x 410 x 175	
Poids	15 kg	



Réf.

Source 1702 AC/DC	1702 AC
Cde à distance pulsé	inclus
Cde au pied RCF	304973
Câble commande 5m	92011
Câble de masse	44002
Torche G220 / 4m / 2G / air	4326004
Torche G220 / 8m / 2G / air	4326008
Torche G221 / 4m / 2G / air	305000
Torche G221 / 8m / 2G / air	305001
Chariot	304440

## CastoTIG 2201 DC

### Données Techniques

Alimentation	230 V monophasé (+15%/-20%) (50/60 Hz)
Fusibles	16 AT
Plage de réglage TIG	3 à 220 A
Plage de réglage Elect.	10 à 180 A
Facteur de marche	25°C
	220 A à 50%
	170 A à 100%
	40°C
	220 A à 35%
	140 A à 100%
Tension à vide	84 V
Indice de protection	IP 23S
Dimension L x l x H (mm)	500 x 410 x 175
Poids	16,8 kg



Source 2201 DC	Réf. 2201 DC
Cde courant pulsé	inclus
Cde au pied RCF	304973
Câble commande 5m	92011
Torche G220 / 4m / 2G / air	4326004
Torche G220 / 8m / 2G / air	4326008
Torche G221 / 4m / 2G / air	305000
Torche G221 / 8m / 2G / air	305001
Refroidisseur	304960
Torche W201 / 4m / 2G / eau	304986
Torche W201 / 8m / 2G / eau	304990
Chariot	304440
Câble de masse	44002

## CastoTIG 2202 AC/DC

### Données Techniques

Alimentation	230 V monophasé (+15%/-20%) (50/60 Hz)
Fusibles	16 AT
Plage de réglage TIG	3 à 220 A
Plage de réglage Elect.	10 à 180 A
Facteur de marche	25°C
	220 A à 40%
	150 A à 100%
	40°C
	220 A à 30%
	130 A à 100%
Tension à vide	93 V
Indice de protection	IP 23S
Dimension L x l x H (mm)	500 x 410 x 175
Poids	17,3 kg



Source 2202 AC/DC	Réf. 2202 AC
Cde à distance pulsé	inclus
Cde au pied RCF	304973
Câble commande 5m	92011
Torche G220 / 4m / 2G / air	4326004
Torche G220 / 8m / 2G / air	4326008
Torche G221 / 4m / 2G / air	305000
Torche G221 / 8m / 2G / air	305001
Refroidisseur	304960
Torche W201 / 4m / 2G / eau	304986
Torche W201 / 8m / 2G / eau	304990
Chariot	304440
Câble de masse	44002

## CastoTIG 3012 AC/DC

### Données Techniques

Alimentation	3 x 400V
Fusibles	16 A
Plage de réglage TIG	3 à 300 A
Plage de réglage Elect.	10 à 300 A
Facteur de marche	40°C
	300 A à 35%
	190 A à 100%
Tension à vide	89 V
Indice de protection	IP 23S
Dimension L x l x H (mm)	560 x 435 x 250
Poids	28 kg



Source 3012 AC/DC	Réf. 3012 AC
Cde à distance pulsé	inclus
Cde au pied RCF	304973
Refroidisseur	307580
Torche W400 / 4m / 2G / eau	400WB1UD4
Torche W400 / 8m / 2G / eau	400WB1UD8
Chariot	307640
Câble de masse	44002

Existe en version courant continu : **CastoTIG 3011 DC**



### ActivTIG 2.5 DC

#### Données Techniques

Tension d'alimentation	3 x 400 V (±10%)	
Fréquence	50 / 60 Hz	
Courant primaire max. (électrode/TIG)	20 / 15 A	
Puissance max. absorbée (électrode/TIG)	13,8 / 10,4 KW	
Fusible	16 A	
Tension à vide	67 V	
Courant de soudage	5 - 250 A	
Facteur de marche (T=40°C / 10 min)	à 60%	230 A
	à 100%	190 A
Electrodes enrobées	Ø	5,0 mm
Protection	IP	IP23
Isolation	CI	H
Poids	Kg	14,2
Dimensions L x H x P	cm	21 x 36 x 46

Réf.

<b>Source ActivTIG 2.5 DC</b>	<b>25 DC</b>
Refroidisseur 2050 pour ActivTIG 2.5 DC	<b>2050 COOLING</b>
Chariot pour ActivTIG 2.5 DC	<b>25 TROLLEY</b>
Torche TIG air G220 / 4 m / 2 gâchettes	<b>4326004</b>
Torche TIG eau W400 / 4 m / 2 gâchettes	<b>400WB1UD4</b>
Torche TIG Air WT26 / 8 m / ¼T	<b>47618C</b>
Torche TIG Eau WT20 / 8 m / ¼T	<b>47624CM</b>
Détendeur Argon	<b>45130</b>
Câble de soudage électrode lg 4m	<b>94722</b>

Livré avec câble de masse 3m



### ActivTIG 2.0 AC/DC

#### Données Techniques

Tension d'alimentation	1x230 V (±10%)	
Fréquence	50/60 Hz	
Courant primaire AC (électrode/TIG)	46/30 A	
Puissance max. Absorbée AC (électrode/TIG)	10,6/6,9 KVA	
Fusible retardé	25 A	
Tension à vide	68 V	
Courant de soudage AC	5 - 200 A	
Courant de soudage DC	5 - 170 A	
Facteur de marche AC (T=40°C / 10 min)	à 35%	200 A
	à 100%	120 A
Facteur de marche DC (T=40°C / 10 min)	à 40%	170 A
	à 100%	110 A
Protection	IP	IP21S
Classe Isolation	CI	H
Poids	Kg	10
Dimensions L x H x P	cm	20 x 34 x 47

Réf.

<b>Source ActivTIG 2.0 AC/DC</b>	<b>20 ACTIVTIG</b>
Torche G220 / 4m / 2G / air	<b>4326004</b>
Torche G220 / 8m / 2G / air	<b>4326008</b>
Torche WT26 / 4m / 1/4T C	<b>47616C</b>
Torche WT26 / 8m / 1/4T C	<b>47618C</b>
Détendeur Argon	<b>45130</b>

Livré complet avec câble de masse 3m et câble de soudage 3m

## ActivTIG 3.2 AC/DC

### Données Techniques

Tension d'alimentation	3 x 400 V (±10%)	
Fréquence	50/60 Hz	
Courant primaire max. (TIG)	21 A	
Puissance max. absorbée (Electrode/TIG)	19,5/14,5 KVA	
Fusible (retardé)	25 A	
Tension à vide	72 V	
Courant de soudage	10 - 320 A	
Facteur de marche (T=40°C / 10 min)	à 60%	320 A
	à 100%	250 A
Électrodes enrobées	Ø	5,0 mm
Protection	IP	IP21
Classe Isolation	Cl	H
Poids	Kg	54,5
Dimensions L x H x P	cm	40 x 86 x 80

Source ActivTIG 3.2 AC/DC	Réf.
Torche W400 / 4m / 2 gâchettes / eau	400WB1UD4
Torche W400 / 8m / 2 gâchettes / eau	400WB1UD8
Torche WT18 / 4m / 1/4T CM	47631CM
Torche WT18 / 8m / 1/4T CM	47632CM
Détendeur Argon	45130

Livré complet avec câble de masse 3m  
et câble de soudage 3m



## ÉLECTRODES DE TUNGSTÈNE

### ÉLECTRODE TUNGSTÈNE PUR

Longueur 150 mm pour alliages légers. AC  
Extrémité Verte ●

Ø mm	Intensités	Cond.	Réf.
1,0	15 - 55 A	Etui 10u	48587 TP 10
1,6	45 - 90 A	Etui 10u	48588 TP 10
2,0	75 - 160 A	Etui 10u	48585 TP 10
2,4	150 - 190 A	Etui 10u	48589 TP 10
3,2	180 - 260 A	Etui 10u	48586 TP 10
4,0	220 - 320 A	Etui 10u	48590 TP 10



### ÉLECTRODE TUNGSTÈNE ECO

Longueur 150 mm. Usage universel. AC/DC  
Extrémité Dorée ●

Ø mm	Intensités	Cond.	Réf.
1,0	10 - 75 A	Etui 10u	15 LA 1010
1,6	60 - 150 A	Etui 10u	15 LA 1610
2,0	100 - 200 A	Etui 10u	15 LA 2010
2,4	170 - 250 A	Etui 10u	15 LA 2410
3,2	160 - 310 A	Etui 10u	15 LA 3210
4,0	275 - 450 A	Etui 10u	15 LA 4010

### ÉLECTRODE TUNGSTÈNE CÉRIÉ

Longueur 150 mm. Usage acier/inox. DC  
Extrémité Grise ●

Ø mm	Intensités	Cond.	Réf.
1,0	10 - 75 A	Etui 10u	48721 10
1,6	60 - 150 A	Etui 10u	48722 10
2,0	100 - 200 A	Etui 10u	48723 10
2,4	170 - 250 A	Etui 10u	48724 10
3,2	160 - 310 A	Etui 10u	48725 10
4,0	275 - 450 A	Etui 10u	48726 10

### ÉLECTRODE LANTHANE 2 %

Longueur 150 mm. Usage universel. AC/DC  
Extrémité Bleue ●

Ø mm	Intensités	Cond.	Réf.
1,0	10 - 75 A	Etui 10u	2 LA 1010
1,6	60 - 150 A	Etui 10u	2 LA 1610
2,0	100 - 200 A	Etui 10u	2 LA 2010
2,4	170 - 250 A	Etui 10u	2 LA 2410
3,2	160 - 310 A	Etui 10u	2 LA 3210
4,0	275 - 450 A	Etui 10u	2 LA 4010

### ÉLECTRODE TUNGSTÈNE WS2

Longueur 150 mm. Usage universel. AC/DC  
Extrémité Bleue Turquoise ●

Ø mm	Intensités	Cond.	Réf.
1,0	10 - 75 A	Etui 10u	48728 10
1,6	60 - 150 A	Etui 10u	48729 10
2,0	100 - 200 A	Etui 10u	48730 10
2,4	170 - 250 A	Etui 10u	48731 10
3,2	160 - 310 A	Etui 10u	48733 10

## AFFÛTEUSES

Les affûteuses écologiques Castolin 85 ET et 100 ET permettent un affûtage précis des électrodes tout en captant les particules de tungstène et poussières nocives dans une enceinte fermée.

Elles répondent ainsi parfaitement aux exigences de santé et de sécurité des opérateurs.

Les deux machines sont alimentées en courant 230V monophasé. Castolin 85 ET est adaptée aux utilisations mobiles, Castolin 100 ET est destinée à l'atelier.



Affûteuse électrodes tungstène

Affûteuse 100 ET

Réf.

100 ET

Affûteuse électrodes tungstène




Affûteuse 85 ET

Réf.

85 ET



## TORCHES POUR SOUDAGE TIG (AVEC BUSE CLIPSÉE)

		Torche G 160		Torche G 220		Torche W 400	
							
		Avec Petit 1/4 tour		Avec Grand 1/4 tour		Avec Grand 1/4 tour	
		Avec connecteur européen		Avec connecteur européen		Avec connecteur européen	
Refroidissement		Naturel		Naturel		Eau	
Intensité maximale	DC	160 A		200 A		400 A	
	AC			200 A		360 A	
Equipements concernés		CastoTig 1401 CastoTig 1501 CastoTig 1611	Powermax (avec adapt. 750290) TotalArc <sup>2</sup>	CastoTig 1701, 1711 1702, 2201 et 2202 Multimax	CastoTig 2001 CastoTig 2002 Modèle rouge	CastoTig 2001 et 2002 avec Cooling rouge CastoTig 3002	CastoTig 2201 et 2202 avec Cooling CastoTig 3011 et 3012 avec Cooling
Avec gachette simple	4 m	304120			4248004		
	8 m	304121					
Avec gachette double (UD)	4 m			4326004	4246004	4249004	400WB1UD4
	8 m			4326008	4246008	4249008	400WB1UD8
Avec valve à poussoir	4 m		301238				
	8 m						



Torche G 220



Torche W 400



Torche G 221



Torche WT 18

PIÈCES DÉTACHÉES POUR TORCHES TIG (AVEC BUSE CLIPSÉE)

Désignation	ø mm	G 160		G220 - W 400	
		AL16/TTG1600		AL22/AW42 TTG2200/TTW4000	
1 Pincés porte électrode	1.0	Longueur : 13	44171	Longueur : 37	41318 F
	1.6		44170		41302 F
	2.4		44172		41303 F
	3.2		44173		41304 F
	4.0				41305 F
	4.0				44942
2 Ecrous de butée	1.6	41309 F			
	2.4	41310 F			
	3.2	41311 F			
Pincés écrou	4.0	41312 F			
	4.8	41322			
3 Ecrous de butée avec diffuseur	1.0	44252			
	1.6	44253			
	2.4	44254			
	3.2	44255			
4 Buses céramique	6.5	Long : 22	44182	Longueur : 44	
	8.0		44181		
	9.5		44180		
	11		44183		
	8.0	Long : 33	44179		
	9.5		44178		
	11		44177		
	6.5				41313 F
	8.0				41314 F
	9.5				41319 F
	11.0				41316 F
	13				41317 F
	16				41325
	17.5				41326
5 Bouchons	Court	44174		41307 F	
	Moyen	44175			
	Long	44176		41306 F	



Support magnétique

Jaune pour torche TIG refroidie eau ou air	Réf. <b>94434M TIG</b>
--	---------------------------



Coffrets d'accessoires

Pour torches	Réf.
G 160 (coffret bois)	<b>304123</b>
G 220 et W 400 (coffret plastique)	<b>300962</b>



TORCHES POUR SOUDAGE TIG (AVEC BUSE VISSÉE)

	Dés.	Intensité DC/AC	Particularité	Long.	Série	Petit 1/4 Tour ø 9 mm	Gros 1/4 Tour ø 13 mm	1/4 Tour ø 13 Type C	Euro Type E	Autres	
AIR	Lamelle <b>WT 9</b>	100A	Standard	4m			47601	47601C			
				8m				47603 C			
			Flex	4m		44985			47604 C		
				8m		44986					
	Valve	4m			71102					71102 (Pr PowerMax)	
	Lamelle <b>WT 17</b>	140A	Standard	4m			47610	47610 C			
				8m			47611	47611 C			
			Flex	4m					47612 C		
				8m					47613 C		
	Lamelle <b>WT 26</b>	200A 160A	Standard	4m			47616	47616 C		47616XUP (Pr XuperMIG)	
				8m Long.			47618	47618 C			
Valve			4m Long.					821210			
Gâchette <b>G221</b>	200A 160A	2 gâchettes	4m Long.					305000			
			8m Long.					305001			
EAU	Lamelle <b>WT 20</b>	250A 175A	Standard	4m			47623	47623 CM	47623 EM		
				8m				47624 CM	47624 EM		
			Flex	4m					47625 CM		
				8m					47626 CM		
	Gâchette <b>W 201</b>	250A 175A	2 gâchettes	4m				304986			
				8m				304990			
	Gâchette <b>W 221</b>		2 gâchettes	4m				307650			
				8m				307651			
	Lamelle <b>WT 18</b>	320A 250A	Standard	4m			47631	47631 CM			
				8m			47632	47632 CM			

Type C (Castolin) : pour postes CastoTig 1601 - 1701 - 1711 - 1702 - 2201 - 2202 / CM : Avec manchette cuir 1m.  
Type E (Euro) : pour postes CastoTig 2001 & 2002 rouges et 3002 / EM : avec manchette cuir 1m.

## PIÈCES DÉTACHÉES POUR TORCHES (AVEC BUSE VISSÉE)

Désignation	ø mm	TIG 9-20-25 & W201		TIG 17-18-26 & G221			
				SÉRIE COURTE	SÉRIE LONGUE		
1 Pincés porte électrode	1.0	Longueur : 25	44705	Longueur : 33	48505	Longueur : 50	48505
	1.6		44706		48507		48507
	2.0		44949				4761010
	2.4		44707		48602		48602
	3.2		44788		48604		48604
	4.0				48607		48607
2 Portes-pincés	1.0		4760110				4761011
	1.6		4760111		48513		4761012
	2.0		4760112				4761013
	2.4		4760113		48611		4761014
	3.2		4760114		48612		48605
	4.0				48613		48653
	1.0 à 3.2		44704		44741		
3 Buses céramique standards	6.0	Longueur : 30	44708	Longueur : 30	44708	Longueur : 48	48509
	8.0		44709		44709		4761015
	9.5		44710		44710		48510
	11.0		44711		44711		4761016
	13.0		44742		44742		48511
	16.0						48609
Buses longues	6.0	Lg 48	44718				
	9.5		44719				
4 Porte-pincés Diffuseurs	1.0		44712		44743		
	1.6		44713		44744		48513
	2.0		44950		44952		
	2.4		44714		44745		48611
	3.2						48612
	4.0						48613
5 Buses pour diffuseur	6.0	Longueur : 25	44715	Longueur : 26	44715		48514
	8.0		44716		44716		4761017
	9.5		44747		44747		48515
	11.0		44717		44717		4761018
	13.0		44746		44746		48516
6 Bouchons	Long		44727 L		48554		48554
	Moyen		44727 M		44748 M		44748 M
	Court		44727 C		48550		48550
	Joints bouchons		44702		44749		44749
7 Bagues d'étanchéité inférieure			44703		44736		48132
8 Bagues buses diffuseurs à utiliser avec bague N°7							48517



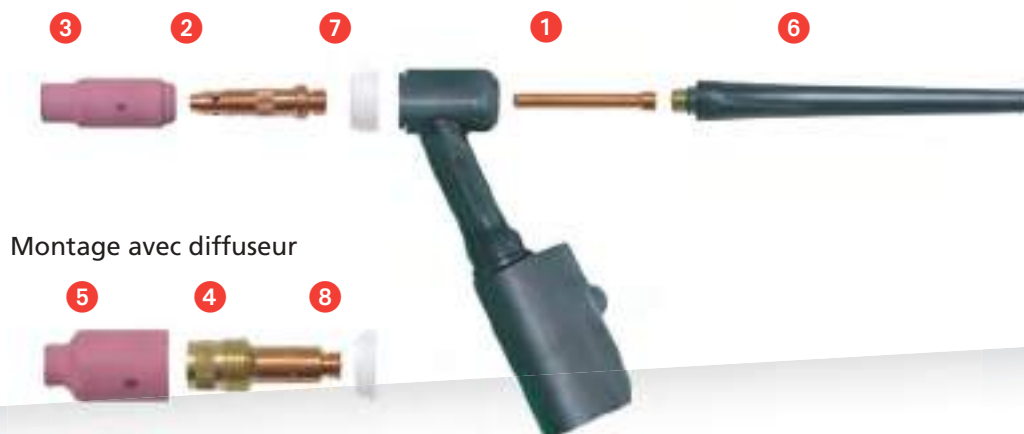
### Support magnétique

Jaune pour torche TIG refroidie eau ou air	Réf. <b>94434M TIG</b>
--	---------------------------



### Coffrets d'accessoires

Pour torches	Réf.
TIG 9-20-25 & W201 (coffret plastique)	<b>44953 A</b>
TIG 17-18-26 & G221 (coffret plastique)	<b>44953 B</b>



## 53 EQUIPEMENTS DE SOUDAGE MIG/MAG

### Derby 181

#### Données Techniques

Tension d'alimentation	230 V monophasé (50/60 Hz)	
Plage d'intensité	5 A - 170 A	
Facteur de marche (10 min / 40 °C)	à 25%	170 A
	à 60%	110 A
	à 100%	85 A
Tension à vide (MIG-MAG) / électr.	25 V - 40 V	
Indice de protection	IP 22 S	
Classe d'isolement	H	
Dimensions L x l x H (mm)	480 x 385 x 220	
Poids	11,5 kg	



#### Source Derby 181

avec câble de masse, long. 3m et galets :  
 Ø 0,6 - 0,8 - 0,9 mm pour acier / fil fourré.  
 Ø 0,8 - 1,0 mm pour aluminium.

Torche MIG Castoplus 155G / 3m	<b>155 G 3M</b>
Torche MIG Castoplus 255G / 3m	<b>255 G 3M</b>
Gaine acier bleue 0,6-0,8 / 3m	<b>79207</b>
Gaine Téflon rouge Ø1.0 - 1.2 / 3m	<b>42199 3M PT</b>
Gaine Téflon Carbone Ø1,0 - 1,2 / 3m	<b>42195</b>
Galet Acier 0,6-0,8 / 161	<b>4295106</b>
Galet Acier 1,0-1,2 / 161	<b>4295105</b>
Galet Alu 0,8-1,0 / 161	<b>4295102</b>
Galet supérieur lisse 161	<b>4295110</b>
Détendeur XuperPrécigaz 2 TM	<b>45130</b>

Réf.

**181 DERBY**

### Source 305

avec roues, pivot, câble de masse 3 m et galets Ø 0,6 - 0,8 - 1,0 - 1,2 - 1,6 mm.

Torche MIG Castoplus 365G / 3M	<b>365 G 3M</b>
Torche MIG Castoplus 365G / 4M	<b>365 G 4M</b>
Détendeur XuperPrécigaz 2 TM	<b>45130</b>
Galet Acier ø 0,6 / 0,8 livré d'origine	<b>4295107</b>
Galet Acier ø 1,0 / 1,2 livré d'origine	<b>4295108</b>
Galet Acier ø 1,2 / 1,6	<b>4295101</b>
Galet Alu ø 0,8 / 1,0	<b>4295103</b>
Galet Alu ø 1,2 / 1,6	<b>4295104</b>
Galet fil fourré ø 1,0 / 1,2	<b>4295109</b>
Galet presseur lisse	<b>4295111</b>

Réf.

**305**



### Derby 305

#### Données Techniques

Alimentation	3 x 230 / 400V (50/60 Hz)	
Puissance absorbée à 60%	8 kVA	
Plage d'intensité	30 à 300 A	
Nombre de positions	14	
Indice de protection	IP 22	
Classe isolation	H	
Facteur de marche (10 min / 40 °C)	35%	290 A
	60%	225 A
	100%	175 A
Dimensions L x l x H (mm)	880 x 500 x 740	
Poids	90 kg	
Nb de galets de dévidage	4	
Inversion de polarité en façade	oui	
Temporisation soudage par points	oui	

### Derby 425 DS II

#### Données Techniques

Alimentation	3 x 230 / 400V (50/60 Hz)	
Puissance absorbée à 60%	14,5 kVA	
Plage d'intensité	30 à 400 A	
Nombre de positions	28	
Indice de protection	IP 23S	
Classe isolation	H	
Facteur de marche (10 min / 40 °C)	40%	400 A
	60%	326 A
	100%	255 A
Dimensions L x l x H (mm)	1000 x 555 x 1340	
Source de courant + Roues	123 kg	
Source de courant + Dévidoir	144 kg	
Longueur du faisceau source - dévidoir	5 m. Option : 10m	
Nombre de galets de dévidage	4	
Anti collage en fin de soudage	réglable	
Vitesse lente à l'amorçage	réglable	
Pivot et roues pour dévidoir	inclus	
Inversion de polarité	oui	
Affichage Tension/Courant	oui	



#### Source 425 DS II

avec roues, pivot et câble de masse 3m

Dévidoir 35/4G Eau avec galets fil acier ø 0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 mm	<b>35 AG DVE</b>
Dévidoir 35/4G Air avec galets fil acier ø 0.6/0.8/1.0/1.2/1.6 mm	<b>35 4G DVA</b>
Torche MIG Castoplus 365G / 3M	<b>365 G 3M</b>
Torche MIG Castoplus 505W / 3M	<b>505 W 3M</b>
Refroidisseur Derby RE 230	<b>600822</b>
Faisceau air 425 / 5m	<b>600818</b>
Faisceau air 425 / 10m	<b>600820</b>
Faisceau eau 425 / 5m	<b>600819</b>
Faisceau eau 425 / 10m	<b>600821</b>
Détendeur XuperPrécigaz 2 TM	<b>45130</b>

Réf.

**425 DS II**

Galets (mêmes références que Derby 305)

## 54 EQUIPEMENTS DE SOUDAGE MULTIPROCÉDÉS

Equipements multiprocédés (MIG/MAG, ARC, TIG\*) synergiques pour répondre à tous vos besoins.

### CastoMIG 3500 C

#### Données Techniques

Tension d'alimentation	3x400V	
Fréquence	50 / 60Hz	
Gamme courant de soudage	10 - 350A	
Facteur de marche (10 min / 40 °C)	à 40%	350A
	à 60%	300A
	à 100%	250A
Tension à vide	47 - 59V	
Gamme tension de soudage	14,5 - 38,8V	
Vitesse de fil	1 - 25m/min	
Indice de protection	IP23	
Marquages	CE S	
Dimensions L x l x H (mm)	497 x 300 x 747	
Poids	36 Kg	

#### Source CastoMIG 3500 C

Refroidisseur	3500CM COMP
Torche Mig CastoPlus 505W / 3m	505 W 3M
Torche Mig CastoPlus 365G / 3m	365 G 3M
KIT TEMPERATURE COOLING CM	760209
Galet d'entraînement U 0,8 mm	760220
Galet d'entraînement U 0,9-1,0 mm	760221
Galet d'entraînement U 1,2 mm	760222
Galet d'entraînement U 1,4-1,6 mm	760223
Galet d'entraînement FF 1,2 mm	760224
Galet d'entraînement FF 1,6 mm	760226
Cable masse 3,5m 35mm <sup>2</sup>	44002
CHARIOT XA/CM	5000TROLLEY
Détendeur XuperPrécigaz 2 TM	45130

\* Fonction TIG non disponible



CastoMIG 5000 DS



CastoMIG 3500 C

### CastoMIG 5000 DS

#### Données Techniques

Tension d'alimentation	3x400V	
Fréquence	50 / 60Hz	
Gamme courant de soudage	10 - 500A	
Facteur de marche (10 min / 40 °C)	à 40%	500A
	à 60%	420A
	à 100%	360A
Tension à vide	65V	
Gamme tension de soudage	14,5 - 39,5V	
Vitesse de fil	1 - 25m/min	
Indice de protection	IP23	
Marquages	CE S	
Dimensions L x l x H (mm)	497 x 300 x 747	
Poids	32,5 Kg	

#### Source CastoMIG 5000 DS

Refroidisseur	5000CM DS
Torche MIG CastoPlus 505W / 5m	505 W 5M
DEVIDOIR CM 4R/W/EURO	5000CM DEVID
KIT TEMPERATURE COOLING CM	760209
Cable masse 3,5m 35mm <sup>2</sup>	44002
FAISCEAU EAU 1,2M CM	760210
FAISCEAU EAU 5M CM	760211
FAISCEAU EAU 10M CM	760212
Faisceau 20m Total ARC2-DS3	303739
Galet d'entraînement U 0,8 mm	760220
Galet d'entraînement U 0,9-1,0 mm	760221
Galet d'entraînement U 1,2 mm	760222
Galet d'entraînement U 1,4-1,6 mm	760223
Galet d'entraînement FF 1,2 mm	760224
Galet d'entraînement FF 1,6 mm	760226
CHARIOT XA/CM	5000TROLLEY
Détendeur XuperPrécigaz 2 TM	45130

\* Fonction TIG non disponible

## MIGPulse 3303 DP

### Données Techniques

Alimentation	3 x 400 V (+ 15% -20%) (50/60 Hz)	
Courant de soudage	15 - 330 A	
Puissance absorbée (100%)	9,2 KVA	
Tension à vide	65 V	
Facteur de marche (10 min / 40 °C)	40%	330 A
	60%	300 A
	100%	270 A
Nombre de programmes synergiques	38	
Diamètres de fils utilisables	de 0,8 à 1,6 mm	
Capacité unité de refroidissement	5 litres	
Puissance unité de refroidissement	1500 W	
Indice de protection	IP 23 S	
Poids source 3303 DP	72 kg	
Dimensions L x P x H (mm)	510 x 1022 x 960	

### Source 3303 DP

Refroidisseur 3001 DP (option)	753780
Détendeur XuperPrécigaz 2 TM	45130
Torche Castoplus 365 G / 3m	365 G 3M
Torche Castoplus 505 W / 3m	505 W 3M

Réf.

**3303 DP**



## MIGPulse 4003 HD

### Données Techniques

Tension	3 x 400V (50/60 Hz)	
Tension à vide	70 V	
Courant de soudage	10 - 380 A	
Facteur de marche (10 min / 40 °C)	à 40%	380 A
	à 60%	340 A
	à 100%	310 A
Nombre de programmes synergiques	99	
Diamètre de fils	0,8 à 1,6 mm	
Indice de protection	IP 23 S	
Poids MIGPulse 4003 HD	122 kg	
Dimensions L x P x H (mm)	588 x 1087 x 1396	

### Source 4003 HD

Détendeur XuperPrécigaz 2 TM	45130
Torche MIG Castoplus 505 W / 3m	505 W 3M

Réf.

**4003 HD**



## MIGPulse 5003 HD

### Données Techniques

Tension	3 x 400V (50/60 Hz)	
Tension à vide	80 V	
Courant de soudage	10 - 520 A	
Facteur de marche (10 min / 40 °C)	à 40%	500 A
	à 60%	470 A
	à 100%	440 A
Nombre de programmes synergiques	99	
Diamètre de fils	0,8 à 1,6 mm	
Indice de protection	IP 23 S	
Poids MIGPulse 5003 HD	125 kg	
Dimensions L x P x H (mm)	588 x 1087 x 1396	



### Source 5003 HD

Détendeur XuperPrécigaz 2 TM	45130
Torche MIG Castoplus 505 W / 3m	505 W 3M

Réf.

**5003 HD**

## XuperArc 3200 C

### Données Techniques

Tension d'alimentation		3x400V
Fréquence		50 / 60Hz
Gamme courant de soudage		3 - 320A
Facteur de marche (10 min / 40 °C)	à 40%	320A
	à 60%	260A
	à 100%	220A
Tension à vide		71V
Gamme tension de soudage		14,2 - 30V
Vitesse de fil		1 - 25m/min
Indice de protection		IP23
Marquages		CE S
Dimensions L x l x H (mm)		510 x 300 x 706
Poids		35,8 Kg



Réf.

Source XuperArc 3200 C	Réf.
Refroidisseur	3200XA COMP
Torche MIG Castoplus 365G/3m	5000XA COOL
Torche MIG Castoplus 505W/3m	365 G 3M
CHARIOT XA/CM	505 W 3M
Galet d'entraînement U 0,8 mm	5000TROLLEY
Galet d'entraînement U 0,9-1,0 mm	760220
Galet d'entraînement U 1,2 mm	760221
Galet d'entraînement U 1,4-1,6 mm	760222
Galet d'entraînement FF 1,2 mm	760223
Galet d'entraînement FF 1,6 mm	760224
Détendeur XuperPrécigaz 2 TM	760226
	45130

## XuperArc 4000 DS

### Données Techniques

Tension d'alimentation		3x400V
Fréquence		50 / 60Hz
Gamme courant de soudage		3 - 400A
Facteur de marche (10 min / 40 °C)	à 40%	400A
	à 60%	360A
	à 100%	320A
Tension à vide		73V
Gamme tension de soudage		14,2 - 34V
Vitesse de fil		1 - 25m/min
Indice de protection		IP23
Marquages		CE S
Dimensions L x l x H (mm)		510 x 300 x 706
Poids		36,45 Kg



## XuperArc 5000 DS

### Données Techniques

Tension d'alimentation		3x400V
Fréquence		50 / 60Hz
Gamme courant de soudage		3 - 500A
Facteur de marche (10 min / 40 °C)	à 40%	500A
	à 60%	430A
	à 100%	360A
Tension à vide		71V
Gamme tension de soudage		14,2 - 39V
Vitesse de fil		1 - 25m/min
Indice de protection		IP23
Marquages		CE S
Dimensions L x l x H (mm)		510 x 300 x 706
Poids		38 Kg

Réf.

Source XuperArc 4000 DS	Réf.
Source XuperArc 5000 DS	4000XA DS
Refroidisseur	5000XA DS
Torche Mig Castoplus 505W/3m	5000XA COOL
DEVIDOIR XA 4R/W/EURO	505 W 3M
FAISCEAU EAU 1,2M XA	5000XA DEVID
FAISCEAU EAU 5M XA	760310
FAISCEAU EAU 10M XA	760311
KIT TEMPERATURE COOLING XA	760312
KIT NIVEAU COOLING XA	760309
CHARIOT XA/CM	760313
Détendeur XuperPrécigaz 2 TM	5000TROLLEY
	45130



## XuperMIG 3000

Équipement multiprocédés : MIG MAG synergique, TIG avec Lift arc et électrode enrobée, pour répondre à tous vos besoins en soudage.

### Données Techniques

Conforme aux normes EN 60974-1 / EN 60974-5 / EN 60974-10 Classe A		
Tension d'alimentation	3 x 400V	
Fréquence	50 / 60Hz	
Fusible de protection	16 A retardé	
Pression maximum du gaz	0,5 Mpa	
Vitesse moteur	1,0 - 20 m/min	
Bobines fil compatibles	300 mm / 15 Kg	
Procédé MIG MAG Facteur de marche (40°C)	à 35%	300 A
	à 60%	230 A
	à 100%	200 A
Procédé électrode Facteur de marche (40°C)	à 40%	250 A
	à 60%	220 A
	à 100%	190 A
Procédé TIG Facteur de marche (40°C)	à 50%	250 A
	à 60%	240 A
	à 100%	210 A
Tension à vide	53 V	
Classe d'isolation	H	
Dimensions L x l x H (mm)	560 x 280 x 390	
Poids	21 kg	
Indice de protection	IP 23 S	
Refroidissement	AF	



XuperMIG 3000	Réf.
Torche Castoplus 255G/3m	3000 XUP MIG 255 G 3M
Torche TIG WT26 4m XuperMIG	47616 XUP
Torche MIG Castoplus 365G/3m	365 G 3M
Câble de masse 3,5m 35mm <sup>2</sup>	44002
Détendeur XuperPrécigaz 2 TM	45130

## 55 ÉQUIPEMENTS DE SOUDAGE TEROMATEC

### TeroMatec 500

Le TéroMatec 500 est un dévidoir qui permet de déposer des fils fourrés sans gaz (gamme TéroMatec Castolin), particulièrement en gros diamètre et sur chantiers. Avec ce procédé aucun gaz de protection n'est nécessaire.

Le dévidoir TéroMatec 500 doit être associé à une source électrode enrobée, idéalement un CastoMatec RCD 600. (Voir sources P79).

Le kit des 2 câbles de connexion à la source de courant est proposé en option (ESC 758357), le reste de l'équipement est fourni en standard : support couronne, chariot intégré à 4 roues, câble de masse, galets, galets redresseurs...

L'utilisation de la torche MSG 400 FD est recommandée.

### Données Techniques

Gamme de courant	100 A – 500 A
Tension d'alimentation	80 V max
Facteur de marche	400 A à 100%
Diamètres de fil	1.6 à 2.8 mm
Puissance moteur	100 W
Vitesse de fil	0 à 12 m/min
Capacité de support de Bobine	5-15-25 kg
Dimensions L x H x l (mm)	750 x 670 x 440
Poids	27 kg



TeroMatec 500	Réf.
Torche MSG 400 FD	500 TM 400 MSG FD

## 53.20 TORCHES POUR SOUDAGE MIG/MAG



**CastoPlus 155 G**

	Réf.
3 m	155 G 3M
4 m	155 G 4M
<b>Refroidissement naturel</b>	
CO <sub>2</sub>	180 A (60%)
Mélange	150 A (60%)



**CastoPlus 255 G**

	Réf.
3 m	255 G 3M
4 m	255 G 4M
5 m	255 G 5M
<b>Refroidissement naturel</b>	
CO <sub>2</sub>	230 A (60%)
Mélange	220 A (60%)



**CastoPlus 365 G**

	Réf.
3 m	365 G 3M
4 m	365 G 4M
5 m	365 G 5M
<b>Refroidissement naturel</b>	
CO <sub>2</sub>	340 A (60%)
Mélange	320 A (60%)



**CastoPlus 305 W**

	Réf.
3 m	305 W 3M
4 m	305 W 4M
5 m	305 W 5M
<b>Refroidissement eau</b>	
CO <sub>2</sub>	300 A (100%)
Mélange	270 A (100%)



**CastoPlus 505 W**

	Réf.
3 m	505 W 3M
4 m	505 W 4M
5 m	505 W 5M
<b>Refroidissement eau</b>	
CO <sub>2</sub>	500 A (100%)
Mélange	450 A (100%)



**CastoPlus 601 W**

	Réf.
3 m	601W 3M
4 m	601W 4M
5 m	601W 5M
<b>Refroidissement eau</b>	
CO <sub>2</sub>	600 A (100%)
Mélange	550 A (100%)



**Mega 4 450G**

	Réf.
4,5 m	752670
<b>Refroidissement naturel</b>	
CO <sub>2</sub>	400 A (60%)
Mélange	300 A (60%)



**Support magnétique**

	Réf.
Rouge pour torche MIG-MAG refroidie eau ou air	94434M MAG



**Pince MIG/MAG multifonctions**


- Couper les fils
- Nettoyer les buses
- Dévisser les tubes contact
- Dévisser les buses

Réf. **730660 FIX**

Pour notre gamme de torches aspirantes vous reporter au chapitre 8, page 129.


## GAINES CASTOPLUS ET MEGA4 CASTOLIN

Gaines pour torches Castoplus 155G - 255G - 365G - 305W - 505W - 601W




∅	Designation	longueur	Référence
0,8-1,0	Gaine Téflon bleue <i>Sans gaine laiton spirale</i>	4m	42196 4M PT
1,0-1,2	Gaine Téflon rouge <i>Sans gaine laiton spirale</i>	3m	42199 3M PT
1,0-1,2	Gaine Téflon rouge <i>Sans gaine laiton spirale</i>	4m	42199 4M PT
1,0-1,2	Gaine Téflon rouge <i>Sans gaine laiton spirale</i>	5m	42199 5M PT
1,2-1,6	Gaine Téflon jaune <i>Sans gaine laiton spirale</i>	3m	42197 3M PT
1,2-1,6	Gaine Téflon jaune <i>Sans gaine laiton spirale</i>	4m	42197 4M PT
1,2-1,6	Gaine Téflon jaune <i>Sans gaine laiton spirale</i>	5m	42197 5M PT
1,0-1,2	Gaine Téflon Carbone <i>Sans gaine laiton spirale</i>	3m	42195
1,0-1,2	Gaine Téflon Carbone <i>Sans gaine laiton spirale</i>	4m	42194
1,0-1,2	Gaine Téflon Carbone <i>Sans gaine laiton spirale</i>	5m	42200A
1,2-1,6	Gaine Téflon Carbone <i>Sans gaine laiton spirale</i>	3m	42193
1,2-1,6	Gaine Téflon Carbone <i>Sans gaine laiton spirale</i>	4m	42192
1,2-1,6	Gaine Téflon Carbone <i>Sans gaine laiton spirale</i>	5m	42200B
1,0 - 1,6	Gaine Polymoly <i>Avec gaine laiton spirale</i>	3m	762654
1,0 - 1,6	Gaine Polymoly <i>Avec gaine laiton spirale</i>	4m	762656
1,0 - 1,6	Gaine Polymoly <i>Avec gaine laiton spirale</i>	5m	762657

Gaines pour torches Castoplus 155G - 255 G - 365G (AIR)



∅	Description article	longueur	Référence
0,6-1,0	Gaine acier bleue <i>Gaine plastique couleur</i>	3m	79207
0,6-1,0	Gaine acier bleue <i>Gaine plastique couleur</i>	4m	79216
0,6-1,0	Gaine acier bleue <i>Gaine plastique couleur</i>	5m	43840
1,0-1,2	Gaine acier rouge <i>Gaine plastique couleur</i>	3m	43828
1,0-1,2	Gaine acier rouge <i>Gaine plastique couleur</i>	4m	42608
1,0-1,2	Gaine acier rouge <i>Gaine plastique couleur</i>	5m	42631
1,2-1,6	Gaine acier jaune <i>Gaine plastique couleur</i>	3m	43841
1,2-1,6	Gaine acier jaune <i>Gaine plastique couleur</i>	4m	42607
1,2-1,6	Gaine acier jaune <i>Gaine plastique couleur</i>	5m	42637

Gaines pour torches Castoplus 305W - 505W - 601W (EAU)




∅	Description article	longueur	Référence
0,6-1,0	Gaine acier eau <i>Gaine acier nue</i>	4m	9204304
1,0-1,2	Gaine acier eau <i>Gaine acier nue</i>	3m	92058
1,0-1,2	Gaine acier eau <i>Gaine acier nue</i>	4m	9205804
1,0-1,2	Gaine acier eau <i>Gaine acier nue</i>	5m	43806
1,2-1,6	Gaine acier eau <i>Gaine acier nue</i>	3m	92059
1,2-1,6	Gaine acier eau <i>Gaine acier nue</i>	4m	9205904
1,2-1,6	Gaine acier eau <i>Gaine acier nue</i>	5m	43808
2,0-2,4	Gaine acier eau <i>Gaine acier nue</i>	3m	92108
2,0-2,4	Gaine acier eau <i>Gaine acier nue</i>	4m	9210804

Gaines pour torches MSG 400 FD pour TeroMatec 500 (AIR)



∅	Description article	longueur	Référence
2.4/3.2	Gaine acier <i>Gaine acier nue</i>	3m	400 MSG 2432SL

Gaines pour torches MEGA 4 (AIR)



∅	Description article	longueur	Référence
0.9-1.2	Gaine acier Mega4	4.6m	752709
1.2-1.6	Gaine acier Mega4	4.6m	752704
1.6-2.0	Gaine acier Mega4	4.6m	752711
0.9-1.2	GaineTéflon Mega4	4.6m	752706
1,2-1,6	GaineTéflon Mega4	4.6m	752705
0.9-1.2	Gaine Graphite Mega4	4.6m	752707
0.9-1.2	Gaine Téflon Carbone Mega4	4.6m	752708
0.9-1.2	GaineTéflon Mega4	4.6m	752710

## PIÈCES D'USURE POUR TORCHES CASTOPLUS

### ÉQUIPEMENT STANDARD\*

#### Torche CastoPlus 155 G

GAINES	m	fil 0.6 + 0.9	fil 1.0 + 1.2
ACIER AIR	3	79207*	43828
	4	79216*	42608
	5		
TEFLON	3		42199 3M PT
	4	42196 4M PT	42199 4M PT
	5		42199 5M PT
TEFLON CARBONE	3		42195
	4		42194
	5		42200A

Tube contact



303879 Ø 0,6  
**303880 Ø 0,8**  
 303881 Ø 1,0  
 303882 Ø 1,2

Ressort de buse



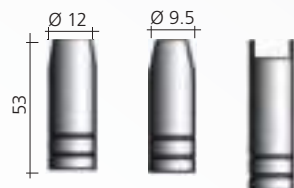
**7921010**

Diffuseur support tube contact



**4382010**

Buse



**7920110** 4382110 7920210

#### Torche CastoPlus 255 G

GAINES	m	fil 0.6 + 0.9	fil 1.0 + 1.2
ACIER AIR	3	79207	43828*
	4	79216	42608*
	5	43840	42631*
TEFLON	3		42199 3M PT
	4	42196 4M PT	42199 4M PT
	5		42199 5M PT
TEFLON CARBONE	3		42195
	4		42194
	5		42200A

Tube contact



303856 Ø 0,6  
**302632 Ø 0,8**  
 302633 Ø 1,0  
 302628 Ø 1,2

Ressort de buse



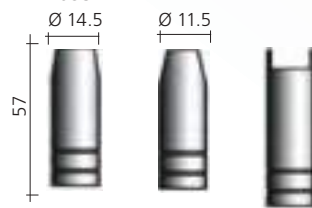
**7940810**

Diffuseur support tube contact



**7940910**

Buse



**7940110** 4383410 7940210

ALUMINIUM  
 302645 Ø 1,0  
 302646 Ø 1,2  
  
 SPECIAL CuCrZr  
 303857 Ø 0.6  
 300508 Ø 0.8  
 300509 Ø 1.0  
 300510 Ø 1.2

#### Torche CastoPlus 365 G

GAINES	m	fil 0.6 + 0.9	fil 1.0 + 1.2	fil 1.2 + 1.6
ACIER AIR	3	79207	43828*	43841
	4	79216	42608*	42607
	5	43840	42631*	42637
TEFLON	3		42199 3M PT	42197 3M PT
	4	42196 4M PT	42199 4M PT	42197 4M PT
	5		42199 5M PT	42197 5M PT
TEFLON CARBONE	3		42195	42193
	4		42194	42192
	5		42200A	42200B

Tube contact



302334 Ø 0,8  
 302332 Ø 1,0  
**302299 Ø 1,2**  
 302330 Ø 1,6

Diffuseur



4262110 Plastique noir  
**4384310 Céramique**

Support tube contact



**4383810**

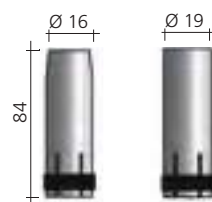
ALUMINIUM

302333 Ø 1,0  
 302327 Ø 1,2  
 302331 Ø 1,6

SPECIAL CuCrZr

302662 Ø 1,0  
 302659 Ø 1,2  
 302658 Ø 1,6

Buse

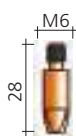


**4260110** 4383910

## Torche CastoPlus 305 W

GAINES	m	fil 0.6 + 0.9	fil 1.0 + 1.2
ACIER AIR	3		92058*
	4	9204304	9205804*
	5		43806*
TEFLON	3		42199 3M PT
	4	42196 4M PT	42199 4M PT
	5		42199 5M PT
TEFLON CARBONE	3		42195
	4		42194
	5		42200A

Tube contact



303856 Ø 0,6  
**302632 Ø 0,8**  
 302633 Ø 1,0  
 302628 Ø 1,2

ALUMINIUM  
 4385820 Ø 1,0  
 4385920 Ø 1,2

Diffuseurs :  
 Réf: 302630

Réf: 303889

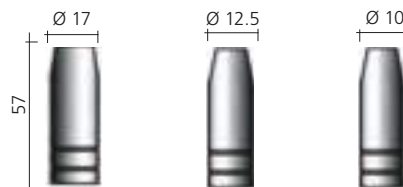


Diffuseur support tube contact



**302629**

Buse



92383

**92373**

302648

## Torche CastoPlus 505 W

GAINES	m	fil 0.6 + 0.9	fil 1.0 + 1.2	fil 1.2 + 1.6
ACIER AIR	3		92058*	92059
	4	9204304	9205804*	9205904
	5		43806*	43808
TEFLON	3		42199 3M PT	42197 3M PT
	4	42196 4M PT	42199 4M PT	42197 4M PT
	5		42199 5M PT	42197 5M PT
TEFLON CARBONE	3		42195	42193
	4		42194	42192
	5		42200A	42200B

Tube contact



302334 Ø 0,8  
 302332 Ø 1,0  
**302299 Ø 1,2**  
 302330 Ø 1,6  
 302394 Ø 2,0  
 302395 Ø 2,4

ALUMINIUM  
 302333 Ø 1,0  
 302327 Ø 1,2  
 302331 Ø 1,6

SPECIAL CuCrZr  
 302662 Ø 1,0  
 302659 Ø 1,2  
 302658 Ø 1,6

Support tube contact



**9203410**



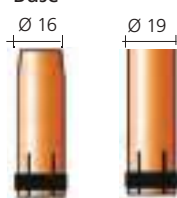
9205610

Diffuseur



9203310 Plastique noir  
**4380210 Céramique**

Buse



**9203110**

4380310

## Torche Castoplus 601 W

GAINES	m	fil 0.6 + 0.9	fil 1.0 + 1.2	fil 1.2 + 1.6	fil 2.0 + 2.4
ACIER EAU	3		92058	92059*	92108
	4	9204304	9205804	9205904*	9210804
	5		43806	43808*	
TEFLON	3		42199 3M PT	42197 3M PT	
	4	42196 4M PT	42199 4M PT	42197 4M PT	
	5		42199 5M PT	42197 5M PT	
TEFLON CARBONE	3		42195	42193	
	4		42194	42192	
	5		42200A	42200B	

Tube contact



302334 Ø 0,8  
 302332 Ø 1,0  
**302299 Ø 1,2**  
 302330 Ø 1,6  
 302394 Ø 2,0  
 302395 Ø 2,4

ALUMINIUM  
 302333 Ø 1,0  
 302327 Ø 1,2  
 302331 Ø 1,6

SPECIAL CuCrZr  
 302662 Ø 1,0  
 302659 Ø 1,2  
 302658 Ø 1,6

Support tube contact



**9203410**



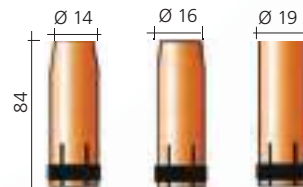
9205610

Diffuseur



9203310 Plastique noir  
**4380210 Céramique**

Buse



9215710

**9203110**

4380310

## 56 ÉQUIPEMENT DE SOUDAGE ID WELD

### IDWELD 2501

Appareil pour soudage circulaire intérieur, destiné principalement au revêtement d'alésages à partir de Ø 30 mm. Un ensemble mécanique modulaire met en rotation une tête de soudage MIG. Cette tête est équipée d'une torche spéciale à faible encombrement, ce qui conduit à des dépôts soudés circulaires de très haute qualité, même dans des endroits exigus. Une grande gamme d'accessoires permet un large champ d'applications. L'ID Weld 2501 doit être associé à une source MIG (classique ou pulsé).



#### Données Techniques

Alimentation	230 V
Courant / facteur de marche	200A / 100%
Course verticale	170 mm
Gamme de diamètres (mm)	30 à 800
Pas d'avance	3 mm/tour
Vitesse de rotation	0,3 à 12 tours/min
Poids	19 kg
Poids unité de contrôle	9,2 kg
Ø mm Fils pleins	0,8 - 1,0
Ø mm Fils fourrés	1,2

**Source 2501**  
Torche IDWeld 3 m

Réf.  
**305339**  
**41800 B**

## 91 ÉQUIPEMENT DE COUPAGE EXOTHERMIQUE

### ENSEMBLE SLICE

Le procédé Slice est basé sur la réaction exothermique de la combustion du fer dans l'oxygène.

Ce procédé utilise la combustion d'une électrode tubulaire fusible en acier doux dans un flux d'oxygène. Il permet de couper des matériaux tels que l'acier, la fonte, l'inox, le cuivre, l'aluminium...

Particulièrement efficace pour l'extraction d'axes grippés ou difficilement accessibles, l'enlèvement de lames de godets ou de boulons sans tête ...

Idéal pour toutes interventions en atelier et sur chantier. L'ensemble est livré complet et prêt à l'emploi dans sa boîte de rangement.

**Ensemble SLICE complet**

Réf.  
**63991 007**



## 57 EQUIPEMENTS DE COUPAGE PLASMA

Une gamme encore plus performante pour couper vite et bien tous les matériaux métalliques.

### AirJet Compact 25 CPE

#### Données Techniques

Tension d'alimentation	230V (50/60Hz)
Facteur de marche (40 °C)	
Avec compresseur intégré à 50%	20 A
Sur réseau d'air à 30%	28 A
Capacité de coupe	
Avec compresseur intégré	6 mm
Sur réseau d'air	10 mm
Fusible	16 AT
Tension à vide	310 V
Indice de protection	IP23
Débit d'air comprimé	100 l/min
Pression air comprimé	4.5 bar
Poids	16 kg
Dimensions P x L x H (mm)	525 x 175 x 345



Source 25 CPE	Réf.
Torche	25 CPE incluse
5 tuyères Ø 0,65	30T 65
5 tuyères Ø 0,8 *	30T 80
5 électrodes	30T EL
5 diffuseurs	30T DF
1 Buse 2 trous	30T 2H
1 Buse 6 trous *	30T 6H

\* A utiliser avec compresseur externe

### AirJet 625

#### Données Techniques

Tension d'alimentation	3 x 400V
Fusible de protection	16 AT
Puissance absorbée	40% 7.1 kw 100% 4.3 kw
Plage de réglage du courant	20 - 60 A
Courant pilote	20 A
Courant délivré selon le facteur de marche	40%* 60 A 60%* 50 A 100%* 40 A
Tension à vide	320 V
Capacité de coupe sur acier (1)	30 mm
Indice de protection	IP 23
Dimensions P x L x H (mm)	510 x 247 x 389
Poids	22 kg
Consommation d'air à 5.5 bar	130 l/min ±20%
Pression d'air comprimé min.	5 bar



#### Source 625

Source 625	Réf.
Torche C60, 6m	625 AJ 60C 6M
5 électrodes - C60	60C 7 EL
2 diffuseurs gaz - C60	60C 8 DG
5 tuyères 50/60A - C60	60C T 60A
Buse ext. coupe contact - C60	60C 10BEC
2 capots de protection guidage - C60	60C 11CPG
Kit compas pour torche C60 / C100	100CUT KIT

\* Cycle de 10 minutes, température ambiante 40°C, selon EN 60974-1  
(1) Les épaisseurs de coupe maximales sont des valeurs standard et dépendent de la qualité de coupe et de la vitesse de coupe désirée.

### AirJet 1038

#### Données Techniques

Tension d'alimentation	3 x 400V
Fusible de protection	32 AT
Puissance absorbée	40% 13.7 kw 100% 7.1 kw
Plage de réglage du courant	20 - 100 A
Courant pilote	20 A
Courant délivré selon le facteur de marche	40%* 100 A 60%* 85 A 100%* 60 A
Tension à vide	320 V
Capacité de coupe sur acier (1)	45 mm
Indice de protection	IP 23
Dimensions P x L x H (mm)	640 x 301 x 455
Poids	34 kg
Consommation d'air à 5.5 bar	280 l/min ±20%
Pression d'air comprimé min.	5 bar



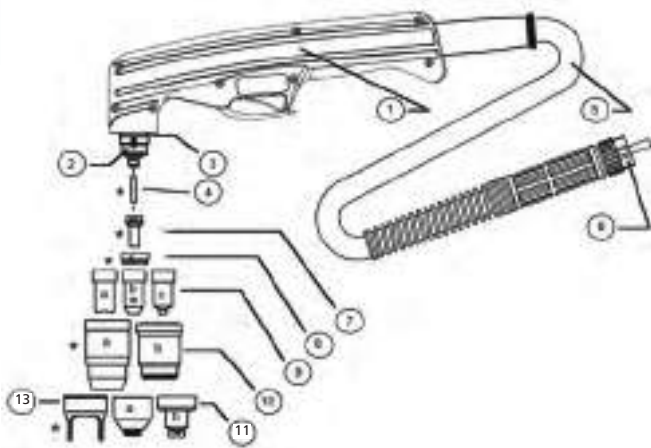
#### Source 1038

Source 1038	Réf.
Torche C100, 6m	1038 AJ 100C 6M
5 électrodes - C100	100C 7 EL
2 diffuseurs gaz - C100	100C 8 DG
5 tuyères 100A - C100	100C T100A
Buse ext. coupe contact - C100	100C 10 BEC
2 capots de protection guidage - C100	100C 11CPG
Kit compas pour torche C60 / C100	100CUT KIT

\* Cycle de 10 minutes, température ambiante 40°C, selon EN 60974-1  
(1) Les épaisseurs de coupe maximales sont des valeurs standard et dépendent de la qualité de coupe et de la vitesse de coupe désirée.

## TORCHE C60 ET PIÈCES D'USURE POUR AIRJET 625

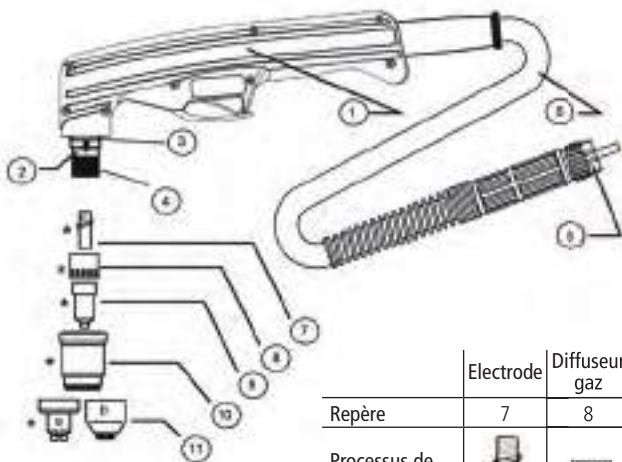
\*Configuration standard



	Electrode	Diffuseur gaz	Tuyère			Buse externe		Patin	Capot de protection	
Repère	7	8	9 a	9 b	9 c	10 a	10 b	13	11 a	11 b
Processus de découpe										
40A	755764	755765		755767		755774		755778		
50A	755764	755765		755768		755774		755778		
60A	755764	755765		755769		755774		755778		
Contact 30/40A	755764	755765	755766			755774				
Contact 40A	755764	755765			755770		755775			755776
Contact 50A	755764	755765			755771		755775			755776
Contact 60A	755764	755765			755772		755775			755776
Gougeage	755764	755765			755773		755775		755777	

## TORCHE C100 ET PIÈCES D'USURE POUR AIRJET 1038

\*Configuration standard



	Electrode	Diffuseur gaz	Tuyère	Buse externe	Capot de protection	
Repère	7	8	9	10	11a	11b
Processus de découpe						
Contact 40A	755792	755793	755794	755800	755801	
Contact 60A	755792	755793	755795	755800	755801	
Contact 80A	755792	755793	755796	755800	755801	
Contact 100A	755792	755793	755797	755800	755801	
Gougeage	755792	755793	755798	755800		755803



## 59 POSITIONNEURS DE SOUDAGE

Positionneurs à rotation motorisée et inclinaison manuelle, destinés à la manipulation de pièces jusqu'à 400 kg.

### PTM 40

#### Données Techniques

Charge maxi	40 kg
Couple maxi d'inclinaison	6 kgm
Couple maxi de rotation	5 kgm
Vitesse de rotation	0,5 à 9 tr/min
Diamètre du plateau	350 mm
Hauteur du plateau en position horizontale	430 mm
Poids	35 kg
Alimentation électrique	230 V monophasé
Conformité	CE
Masse tournante	300 A

Réf.  
**94854**



Réf.  
**94853**

### PTM 100

#### Données Techniques

Charge maxi	100 kg
Couple maxi d'inclinaison	14 kgm
Couple maxi de rotation	12 kgm
Vitesse de rotation	0,6 à 6 tr/min
Diamètre du plateau	500 mm
Hauteur du plateau en position horizontale	850 mm
Poids	120 kg
Alimentation électrique	230 V monophasé
Conformité	CE
Masse tournante	300 A

### PTM 250

#### Données Techniques

Charge maxi	250 kg
Couple maxi d'inclinaison	60 kgm
Couple maxi de rotation	38 kgm
Vitesse de rotation	0,3 à 3 tr/min
Diamètre du plateau	650 mm
Hauteur du plateau en position horizontale	854 mm
Poids	280 kg
Alimentation électrique	230 V monophasé
Conformité	CE
Masse tournante	300 A

Réf.  
**94855**

### PTM 400

#### Données Techniques

Charge maxi	400 kg
Couple maxi d'inclinaison	120 kgm
Couple maxi de rotation	55 kgm
Vitesse de rotation	0,13 à 1,3 tr/min
Diamètre du plateau	800 mm
Hauteur du plateau en position horizontale	906 mm
Poids	550 kg
Alimentation électrique	230 V monophasé
Conformité	CE
Masse tournante	300 A

Réf.  
**94856**

## VERIFICATION, VALIDATION, MAINTENANCE, SAV

### La validation

La validation apporte l'assurance de la qualité des consignes de soudage. Elle représente le meilleur moyen de garantir un matériel en parfait état de marche. A l'aide d'un banc de charge et d'appareils de mesure étalonnés COFRAC, contrôlés régulièrement, nous vérifions la précision de lecture des ampèremètres, voltmètres et tachymètres de vos équipements de soudage. Nous pouvons effectuer la validation de vos appareils soit dans nos locaux ou bien directement sur site, chez vous.

Nous sommes ainsi en mesure de vous fournir :

- Un certificat de relevé de mesures
- La présentation graphique des écarts constatés



### Maintenance préventive

#### 3 types de prestations disponibles

- Validation seule
- Maintenance préventive
- Validation et maintenance préventive

#### Lieu de l'intervention

- Maintenance préventive sur site avec déplacement d'un technicien
- Maintenance préventive réalisée par le SAV Castolin



**Validation et maintenance préventive  
toutes marques**

Pour toutes questions liées à la validation et à la maintenance préventive, n'hésitez pas à nous contacter :

CONTACTS SIÈGE :

**01 69 82 69 36**

**01 69 82 69 51**

OU NOS DÉLÉGUÉS TECHNIQUES MATÉRIELS  
VOIR CARTE DE FRANCE PAGE 4 .

## ÉQUIPEMENTS DE SOUDAGE À LA FLAMME ET DE DÉTENTE DES GAZ

CHALUMEAUX OXYACÉTYLÉNIQUES 107

---

MANO-DÉTENDEURS 110

---

EQUIPEMENTS COMPLETS POUR SOUDAGE OU COUPAGE  
À LA FLAMME 112

---

ACCESSOIRES POUR SOUDAGE OU COUPAGE  
À LA FLAMME 115

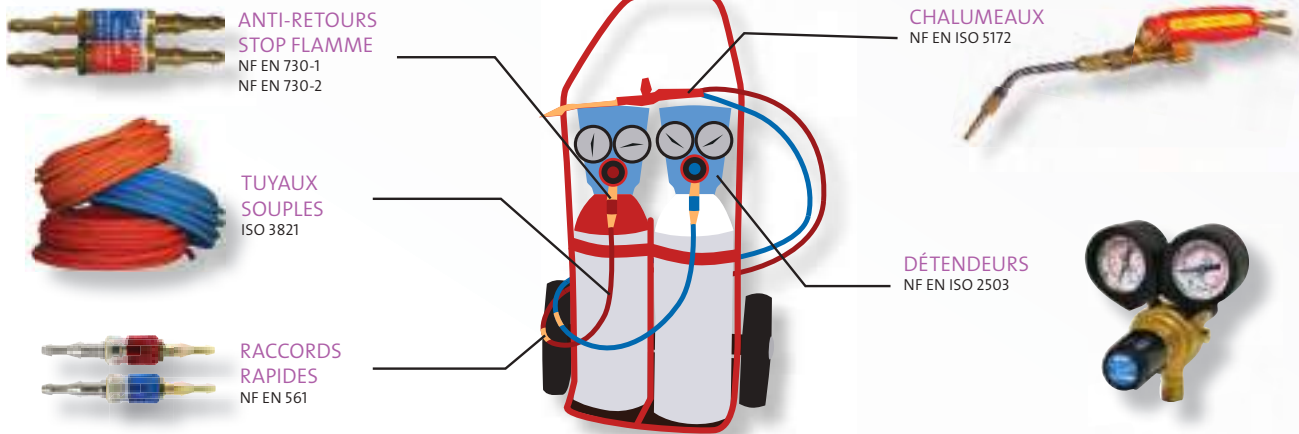
---








105

# SÉCURITÉ

## Recommandations pour l'entretien du matériel de soudage à la flamme



Matériels	Examen Visuel - Vérification - Essai d'étanchéité		Révision ou Remplacement (*)
	A chaque changement de bouteille	Annuellement	
<b>DÉTENDEURS</b> 	<b>Vérification</b> <input type="checkbox"/> du bon état des filetages, des joints, des manomètres, des raccords d'entrée et de sortie. <input type="checkbox"/> de l'absence de produit gras.	<input type="checkbox"/> Essai d'étanchéité à la pression de service.	<b>Révision ou remplacement</b> <input type="checkbox"/> Au plus tard tous les 5 ans.
<b>RACCORDS RAPIDES À OBTURATEUR</b> 	<b>Vérification</b> <input type="checkbox"/> Du bon fonctionnement du verrouillage.	<input type="checkbox"/> Essai d'étanchéité à la pression de service.	<b>Remplacement</b> <input type="checkbox"/> Systématique en cas d'incident de fonctionnement.
<b>TUYAUX SOUPLES</b> 	<b>Vérification</b> <input type="checkbox"/> Des couleurs en fonction des gaz. <input type="checkbox"/> Examen visuel pour s'assurer du bon état et de la propreté des tuyaux	<input type="checkbox"/> Examen visuel sur tuyaux cintrés pour déterminer l'absence de déchirure, de gonflement, de blessure et de craquelure.	<b>Remplacement</b> <input type="checkbox"/> Si l'examen visuel a décelé des blessures. <input type="checkbox"/> Au plus tard tous les 3 ans après la mise en service si travail intensif (Sur chantier par exemple). <input type="checkbox"/> Au plus tard tous les 5 ans après mise en service dans les autres cas. Nota : La date indiquée sur les tuyaux est celle de fabrication.
<b>ANTI-RETOURS STOP FLAMME</b> 	<b>Vérification</b> <input type="checkbox"/> De leur présence. <input type="checkbox"/> Des couleurs en fonction des gaz.	<input type="checkbox"/> Examen visuel complet et essai d'étanchéité.	<b>Remplacement</b> <input type="checkbox"/> En cas de retour de flamme violent ou au plus tard tous les 3 ans après mise en service.
<b>CHALUMEAUX</b> 	<b>Examen visuel</b> <input type="checkbox"/> Du bon état des buses.	<input type="checkbox"/> Examen visuel complet et essai d'étanchéité.	<b>Révision ou remplacement</b> <input type="checkbox"/> Au plus tard tous les 5 ans après la date de mise en service.

\* EN CAS DE DYSFONCTIONNEMENT, LES APPAREILS DOIVENT ÊTRE RÉVISÉS OU REMPLACÉS. RENSEIGNEZ VOUS AUPRÈS DE VOTRE FOURNISSEUR SUR LES DONNÉES DE SÉCURITÉ DES GAZ QUE VOUS UTILISEZ.

## 61 CHALUMEAUX OXYACÉTYLÉNIQUES

### 61.10 CHALUMEAUX SOUDEURS SECURITE INTEGREE



#### AutoFlam SI 500

Chalumeau à sécurité intégrée, brevet SIGAZ, livré avec une étoile et 5 becs normalisés acétylène de 100-160-250-315 et 400 l/h.

réf. **45400 XP**



#### AutoFlam SI Economiseur

Chalumeau économiseur avec arrêt séquentiel, sécurité intégrée, brevet SIGAZ, livré avec une étoile et 5 becs normalisés acétylène de 100-160-250-315 et 400 l/h.

réf. **45100**



#### AutoFlam Si 0

Chalumeau Soudeur Type 0 selon la NF EN ISO 5172.

**Sécurité Intégrée** : Stop Feu double action (Clapet anti-retour gaz + dispositif Arrêt de flamme selon la EN 730) incorporé dans le manche du chalumeau.

Manche en plastique polycarbonate. Il est à monter sur des tuyaux de diamètres intérieur 6,3mm. Livré avec 5 becs de 100, 160, 250, 315 et 400 l/h.

réf. **45200SI**



#### AutoFlam 1000 Si

Chalumeau à sécurité incorporée à l'entrée du chalumeau. Livré avec une étoile et 6 becs normalisés de 250-315-400-500-630-800 et 1000 l/h.

réf. **45610 Si**

### 61.15 CHALUMEAUX SOUDEURS



#### AutoFlam 0

Chalumeau oxyacétylénique, livré avec 5 becs normalisés acétylène de 100-160-250-315 et 400 l/h.

réf. **45200**

#### Minitherm

Contenu du coffret :

un manche léger et robuste, 3 mètres de tuyaux (connexions : M16 x 150 Droite et Gauche) et 5 lances (plage de débit : de 20 à 440 l/h).

Existe en propane, nous consulter.

réf. **M71601407**



#### AutoFlam 1000

Chalumeau livré avec une étoile et 6 becs normalisés acétylène de 250-315-400-500-630-800 et 1000 l/h.

réf. **45610**



#### AutoFlam 4000

Chalumeau livré avec une étoile et 7 becs normalisés acétylène de 1000-1250-1600-2500-3150 et 4000 l/h.

réf. **45640**

Remarque : Pour toute utilisation de chalumeau chauffeur de gros débit, il est impératif de disposer de moyens de chauffe adaptés : Une bouteille d'acétylène de 6m<sup>3</sup> - B50 ne peut pas débiter plus de 1000 l/h. Il faut donc, pour un chalumeau de 4000 l/h, coupler 4 bouteilles d'acétylène pour ne pas avoir de risques de retour de flamme.

## ACCESSOIRES CHALUMEAUX SOUDEURS

### Lances malléables pour chalumeaux

#### AutoFlam Si 500

	Réf.
Lance M 140 l + écrou	<b>704620F</b>
Lance M 200 l + écrou	<b>704620J</b>
Lance M 300 l + écrou	<b>704620G</b>
Lance M 400 l + écrou	<b>704620H</b>

#### AutoFlam Si Economiseur

	Réf.
Lance M 140 l + écrou	<b>710304D</b>
Lance M 300 l + écrou	<b>710305D</b>

#### AutoFlam 0 et SI 0

	Réf.
Lance M 140 l + écrou	<b>704620 R</b>
Lance M 300 l + écrou	<b>704620 S</b>

### Becs pour chalumeaux

type 0 oxyacétyléniques 8 x 100 laiton

	Réf.
3 becs 0 AD 40 l - NF	<b>700867 A3</b>
3 becs 0 AD 63 l - NF	<b>700867 E3</b>
3 becs 0 AD 100 l - NF	<b>700867 F3</b>
3 becs 0 AD 160 l - NF	<b>700867 G3</b>
3 becs 0 AD 200 l - NF	<b>700867 I3</b>
3 becs 0 AD 250 l - NF	<b>700867 J3</b>
3 becs 0 AD 315 l - NF	<b>700867 K3</b>
3 becs 0 AD 400 l - NF	<b>700867 M3</b>
Bec Multidard 400 litres acétylène	<b>704290 G</b>
1 étoile de 6 becs longueur standard 100, 160, 200, 250, 315 et 400 l/h.	<b>704289 B STD</b>

### Becs pour chalumeaux Chauffeurs

	Réf.
Bec 1 Multidard AD 1000 l/h 12 x 150	<b>704290E</b>
Etoile 7 becs Monodard n°1 Acétylène	<b>704289C</b>
Bec 2 Multidard AD 4000 l/h 14 x 150	<b>704290F</b>
Bec 2 Multidard Propane 2000 l/h 14 x 150	<b>702881E</b>
Bec 2 Multidard Propane 3000 l/h 14 x 150	<b>702881F</b>

### Becs pour chalumeaux

type 0 oxy-propane

	Réf.
Bec 0 Monodard Propane 200 Litres	<b>700471 I</b>
Bec 0 Multidard Propane n°1	<b>704290 B</b>
Bec 0 Multidard Propane n°2	<b>704290 C</b>
Bec 0 Multidard Propane n°3	<b>704290 D</b>

## CHALUMEAUX CHAUFFEURS OXY-PROPANE

### Chalumeau 10 kg/h Propane

Chalumeau chauffeur Propane de débit 10 kg/h, équipé de sécurité incorporée.

Livré avec 1 brûleur de 10 kg/h.

réf. **79007H**



## CHALUMEAUX COUPEURS

### Fulgor SI

Chalumeau coupeur à sécurité incorporée, à gâchette, livré avec une buse de 15/10 Acétylène.

réf. **79032H**





### Mini Drakar II

Chalumeau à gâchette, livré avec une buse de 10/10 Acétylène. Capacité de coupe de 3 à 15 mm.

réf. **45360**



### Drakar II

Chalumeau coupeur manuel haute pression de type G1. Fourni avec une buse de coupe G1 Acétylène 16/10. Epaisseur de coupe de 3 à 300 mm selon la buse de coupe utilisée. (Voir tableau ci-dessous)

réf. **745800**



### Proficut

Chalumeau découpeur haute pression à mélange dans la tête de coupe de type G1.

Capacité de coupe d'acier de 3 à 250 mm.

Livré sans buse de coupe (Voir tableau ci-dessous).

réf. **M71606008**



### HC1

Chalumeau coupeur à molette. Capacité de coupe de 4 à 125 mm. Livré avec les buses de 10/10, 15/10, 20/10 et 25/10 Acétylène.

réf. **79020H**

## BUSES DE COUPE POUR CHALUMEAUX COUPEURS

	Capacité de coupe en mm	Réf.
Buse de coupe G1 AD 7/10	3 - 10	<b>710686</b>
Buse de coupe G1 AD 10/10	10 - 25	<b>710684</b>
Buse de coupe G1 AD 12/10	25 - 50	<b>710687</b>
Buse de coupe G1 AD 16/10	50 - 80	<b>710688</b>
Buse de coupe G1 AD 20/10	80 - 120	<b>710689</b>
Buse de coupe G1 AD 25/10	120 - 200	<b>710690</b>
Buse de coupe G1 AD 30/10	200 - 300	<b>710685</b>
Buse de coupe G1 Propane 7/10	3 - 10	<b>710691</b>
Buse de coupe G1 Propane 12/10	25 - 50	<b>710692</b>
Buse de coupe G1 Propane 16/10	50 - 80	<b>710693</b>
Buse de coupe G1 Propane 20/10	80 - 120	<b>710694</b>
Buse de coupe G1 Propane 25/10	120 - 200	<b>710695</b>
Buse de coupe G1 Propane 30/10	200 - 300	<b>710700</b>

### Fulgor SI et HC1

	Réf.
Buse de coupe 1 AD 10/10	<b>704315B</b>
Buse de coupe 1 AD 15/10	<b>704315C</b>
Buse de coupe 1 AD 20/10	<b>704315D</b>
Buse de coupe 1 AD 25/10	<b>704315E</b>



### MINI Drakar II

	Réf.
Buse de coupe AD 7/10	<b>730856A</b>
Buse de coupe AD 10/10	<b>730856B</b>
Buse de coupe Propane 7/10	<b>730857A</b>
Buse de coupe Propane 10/10	<b>730857B</b>



### GAMME AEROFLAM

Une gamme complète adaptée aux industriels de la chauffe aéro-propane. Couverture, étanchéité, chauffe, brasage...

Pour télécharger notre catalogue complet de la gamme couverture, flashez ici



## 65 MANO-DÉTENDEURS

### MANO-DÉTENDEURS OXYGÈNE

#### Xuper Precigaz II OX

Classe III - olive bi-étagée.  
ø 6.3 x 11 - ø 10 x 17

réf. **45110**



#### SuperBlindé OX

Classe III - olive 10 x 17.

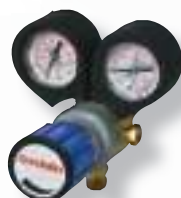
réf. **45340 A**



#### Détendeur TYPHOON OX

Classe III - olive bi-étagée.  
ø 6.3 x 11 - ø 10 x 17

réf. **77021200**



### MANO-DÉTENDEURS ACÉTYLÈNE

#### Xuper Precigaz II AD

Classe II - olive bi-étagée.  
ø 6.3 x 11 - ø 10 x 17

réf. **45120**



#### SuperBlindé AD

Classe II - olive 10 x 17.

réf. **45345 A**



#### Détendeur TYPHOON Acétylène

Classe II - olive bi-étagée.  
ø 6.3 x 11 - ø 10 x 17

réf. **77021199**



### MANO-DÉTENDEURS GAZ NEUTRES

#### Xuper Precigaz II TM

pour gaz de soudage Ar - Ar/CO2  
Classe I - Olive Ø 6 mm.  
Raccord de sortie ¼" gaz

réf. **45130**



#### Xuper Précigaz HL TM

Classe I - olive Ø 6 mm.

réf. **45330L**

#### Mano-Détendeur CONSTANT 2000 GAZ NEUTRE

Mano détendeur en laiton  
Diamètre des montres = 60 mm  
Tige d'entrée type C  
Raccord de sortie ¼" gaz  
Pour l'argon, l'argon-CO2, l'azote  
Fourni avec une olive à braser à partir de 50 bars  
Fourni sans olive, ni écrou pour versions 20 bars et  
32 L/min.  
(A prévoir: 70050030: Ecrou 1/4 R  
et 70050050: Olive).



réf.

20 bars	<b>71620120</b>
50 bars	<b>71705524</b>
100 bars	<b>71705525</b>
200 bars	<b>71705527</b>
32 l/min	<b>71620124</b>



## TABLEAUX DE SECONDE DETENTE

Tableaux compacts, haute qualité.



Réf.

Tableau 1 Gaz	<b>682403 : Tableau Oxygène</b> <b>682416 : Tableau Acétylène</b> <b>682404 : Tableau Propane</b> <b>682406 : Tableau TM - L/min</b>
Tableau 2 Gaz Entre-Axes: 130 mm	<b>710542 : Tableau Bi-Gaz OX-AD</b> <b>710542SP : Tableau Bi-Gaz sans ARPF (Gaz neutre)</b>

### Sécurité :

Suppression des bouteilles aux abords des postes de travail  
 Stockage des bouteilles dans des locaux prévus à cet effet (généralement stockées à l'extérieur)  
 Diminution des risques lors des manipulations des bouteilles de gaz

### Economie :

Réduction du parc de bouteilles  
 Réduction des frais de main-d'oeuvre liés à la manipulation des bouteilles  
 Gain d'espace dans les locaux  
 Meilleure utilisation des fonds de bouteilles  
 Risque d'interruption de l'alimentation de gaz très réduit

## CENTRALE DE 1<sup>ÈRE</sup> DETENTE AVEC INVERSEUR



Le Tableau de Première détente à inversion automatique supprime tout risque d'interruption d'alimentation de gaz.  
 Permet de coupler les bouteilles pour Oxygène ou Acétylène ou Gaz neutre ou Propane  
 Inversion automatique à réarmement manuel de protection.  
 Tableau avec carter de protection.



Pour toute demande spécifique, n'hésitez pas à nous consulter.

## 67 EQUIPEMENTS COMPLETS POUR SOUDAGE OU COUPAGE À LA FLAMME

### Ensemble Chalumeau 1450

Spécialement étudié et adapté pour alliages CASTOLIN utilisés en brasage tendre.

- Toutes positions
- Ultra léger. Très maniable
- Allumage automatique Piezo-électrique
- Cartouche à mélange de gaz haute performance
- Réallumages instantanés
- Autonomie environ 90 minutes

#### Autres utilisations

- Cintrer et rétracter les plastiques
- Desserrer les écrous rouillés
- Recuit des tubes cuivre avant cintrage
- Dégeler les canalisations



Kit comprenant :

- 1 tête de chalumeau à allumage Piezo électrique
- 1 cartouche de 380 ml.

réf.

Kit chalumeau 1450. Vendu par 4 unités	<b>45090 GM</b>
Kit Valise 1450. 2 cartouches	<b>45090 KV</b>
Cartouche de 380 ml - 210g Carton de de 12 unités	<b>730240 GM</b>
Bec annulaire pour chalumeau 1450	<b>45403 H</b>
Bec spatule pour chalumeau 1450	<b>45403 I</b>

### Kit 4000 Flex Pro

Le plus performant des Kits Bi-Gaz compact.

La combinaison de l'oxygène avec le gaz GAS\Pro® permet d'obtenir l'une des flammes la plus performante pour réaliser des travaux d'assemblage professionnels.



réf.

Kit 4000 Flex Pro	<b>45090PRO 4000</b>
Bouteille d'Oxygène (12 unités)	<b>730240 OX</b>
Bouteille de Gaz GAS\Pro® (12 unités)	<b>45300 GP</b>

Kit comprenant :

- 1 bouteille d'Oxygène
- 1 bouteille de Gaz GAS\Pro®
- 1 chalumeau à Sécurité Intégrée
- 2 détendeurs équipés d'Anti-Retour et de montres
- 5 becs à flamme pilotée
- 1 lance malléable

### Kit CTK 27

Torche CASTOLIN CT27 haute performance pour le brasage et le chauffage à la flamme.

Elle peut être utilisée pour tous types de travaux professionnels nécessitant une chauffe localisée. La torche CT27 est particulièrement dédiée aux applications de brasage. Utilisable en toutes positions.

Ce matériel est à utiliser uniquement avec GAS\Pro® et MAP//Pro™.

Autonomie minimale (pour 1 bouteille de gaz) ~2h00

Température de la flamme ~2.100°C

Poids de la torche : 400g

Super Cyclone  
Flame

Cyclone  
Flame

Fine Flame

Désignation	<b>Kit Torch CT27</b> 3 brûleurs	<b>Kit CTK 27</b> 1 bouteille	<b>Kit Valise CTK27</b> 2 bouteilles
Composition	1 Torche CT27 3 brûleurs 1 support métallique	1 Torche CT27 1 brûleur 1 bouteille de GAS\Pro® 1 support métallique	1 Torche CT27 3 brûleurs 2 bouteilles de GAS\Pro® 1 support métallique
Références	Réf.: <b>45153 3B</b>	Réf.: <b>45153 BC</b>	Réf.: <b>45153 KV</b>

## ENSEMBLES CASTOFLAM ET PRATICFLAM



	MINI CastoFlam	CastoFlam SI	CastoFlam MT	CastoFlam Soudeur / Coupeur	CastoFlam BL	PraticFlam SI
Référence	79154MIN	79154SI	79154MT	79153G	79154BL	79086 SI
Chalumeau soudeur AutoFlam SI 0 à sécurité intégrée	✓	✓	✓		✓	✓
Chalumeau soudeur AutoFlam 0				✓		
Chalumeau coupeur MiniDrakar				✓		
Ensemble de 5 becs de 100 à 400 l/h oxyacétylénique	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Détendeurs Industriels TYPHOON OX/AD	✓	✓		✓	✓	✓
Bouteille Oxygène	0,5 m <sup>3</sup> Air Liquide	1 m <sup>3</sup> Air Liquide	1 m <sup>3</sup> Air Liquide avec détendeur intégré	1 m <sup>3</sup> Air Liquide	1 m <sup>3</sup> Linde	
Bouteille Acétylène	0,42 m <sup>3</sup> Air Liquide	0,8 m <sup>3</sup> Air Liquide	0,8 m <sup>3</sup> Air Liquide avec détendeur intégré	0,8 m <sup>3</sup> Air Liquide	0,8 m <sup>3</sup> Linde	
Tuyaux OX 6,3 x 11	2,5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m
Tuyaux AD 6,3 x 11	2,5 m	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m
Lunettes soudeur teinté 5		✓	✓	✓		✓
Allume Gaz		✓	✓	✓		✓
Paire de raccords rapide mâle et femelle				✓		
Paire d'anti-retour pare flamme				✓		
Chariot de roulage	✓	✓	✓	✓	✓	



	XUPER Casto-Flam	Xuper Casto-Flam Soudeur / Coupeur	Coffret Chantier	Coffret Chantier Professionnel
Référence	<b>79154XP</b>	<b>79154XPG</b>	<b>79167</b>	<b>79167P</b>
Chalumeau soudeur AutoFlam SI 0 à sécurité intégrée	✓			
Chalumeau soudeur AutoFlam 0		✓		✓
Chalumeau soudeur AutoFlam SI 500			✓	
Chalumeau coupeur MiniDrakar		✓		
Chalumeau coupeur Drakar			✓	
Chalumeau coupeur Proficut avec buse de coupe G1 16/10 Acétylène				✓
Ensemble de 5 becs de 100 à 400 l/h oxyacétylénique	✓	✓	✓	✓
Détendeurs Industriels TYPHOON OX/AD	✓	✓		
Détendeurs SUPERBLINDE OX/AD			✓	✓
Bouteille Oxygène	<b>2,3 m<sup>3</sup> Air Liquide</b>	<b>2,3 m<sup>3</sup> Air Liquide</b>		
Bouteille Acétylène	<b>1,6 m<sup>3</sup> Air Liquide</b>	<b>1,6 m<sup>3</sup> Air Liquide</b>		
Tuyaux OX 6,3 x 11	<b>5 m</b>	<b>5 m</b>	<b>1m</b>	<b>1 m</b>
Tuyaux OX 10 x 17			<b>20 m</b>	<b>10 m</b>
Tuyaux AD 6,3 x 11	<b>5 m</b>	<b>5 m</b>	<b>1 m</b>	<b>1 m</b>
Tuyaux AD 10 x 17			<b>20 m</b>	<b>10 m</b>
Lunettes soudeur teinte 5	✓	✓	✓	✓
Allume Gaz	✓	✓	✓	✓
Paire de raccords rapide mâle et femelle incluse		✓	✓	✓
Paire d'anti-retour pare flamme		✓		✓
Valise de transport sur roulettes				✓
Coffret métallique robuste			✓	
Chariot de roulage	✓	✓		

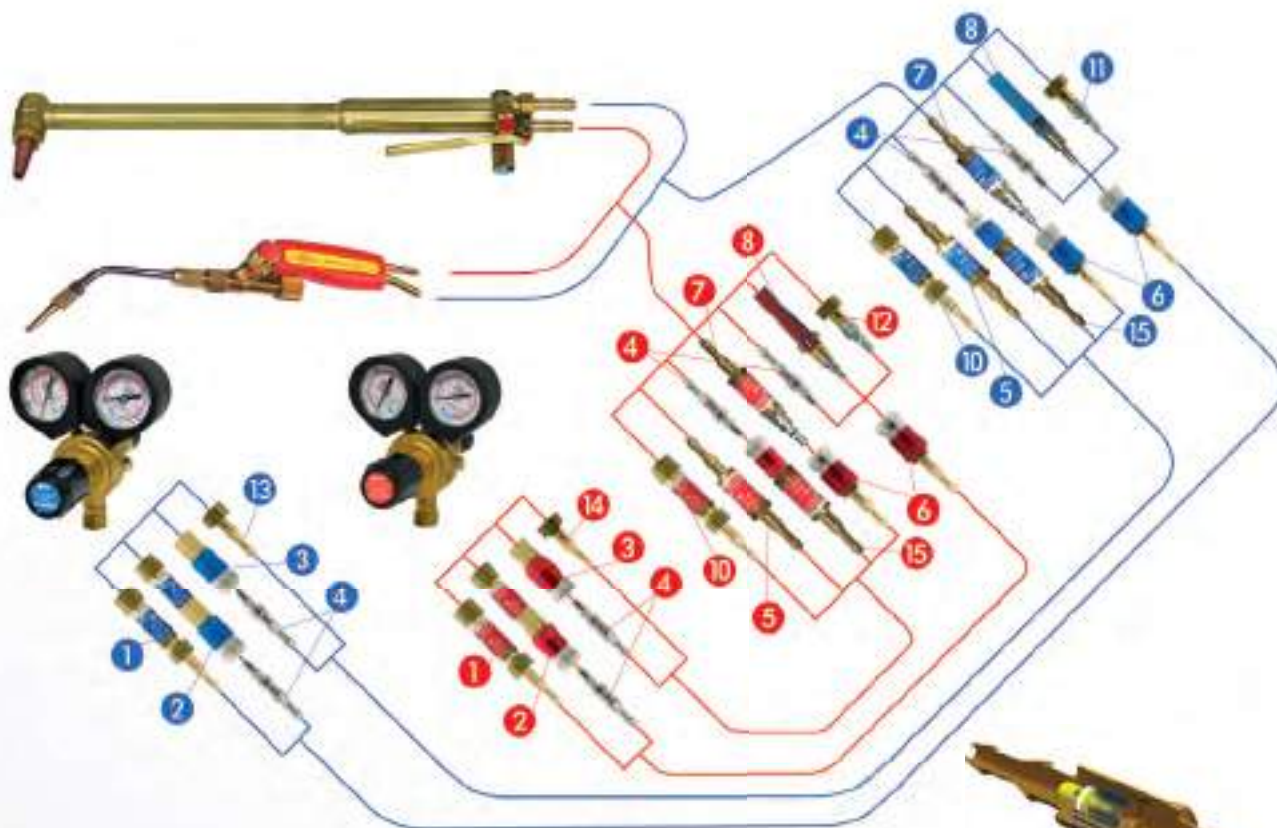
## 68 ACCESSOIRES POUR SOUDAGE OU COUPAGE À LA FLAMME

### RACCORDS

#### Raccords rapides à clapets ISO 7289 / NF EN 561 et EN 730

Rep	Désignation	Référence
	Colliers de serrage - carte de 15 colliers 10 x 17	730038 AX15
	Colliers de serrage - carte de 15 colliers 6,3 x 11	730037X15
1 1	Paire de Stop Feu OX/AD à visser sur manodétendeur	704561 F
2 2	Paire de raccords rapides femelles OX/AD à clapet et Stop Feu visser sur manodétendeur	730158
3 3	Paire de raccords rapides femelles OX/AD à clapet à visser sur manodétendeur	730152 B
4 4	Paire de raccords rapides mâles OX/AD pour montage sur tuyau Ø 6,3 et 10	730147 D
5 5	Paire de Stop Feu OX/AD pour montage sur tuyau Ø 6,3 et 10	704414 J
6 6	Paire de raccords rapides femelles à clapet OX/AD pour montage sur tuyau Ø 6,3 et 10	730148 D
7 7	Paire de raccords rapides mâles OX/AD avec Stop Feu pour montage sur tuyau Ø 6,3 et 10	730156 A
8 8	Paire de manchettes équipées de 2 raccords rapides mâles OX/AD - Lg : 1 m - Tuyau Ø 6,3	730044
9 9	Paire de manchettes équipées de 2 raccords rapides mâles OX/AD - Lg : 1 m - Tuyau Ø 10	730045
10 10	Paire d'anti retour pare flamme OX/AD à visser sur chalumeau (raccord 16 x 150)	704414 K
11	Raccord rapide mâle à clapet OX à visser (raccord 16 x 150 droit)	730149 E
12	Raccord rapide mâle à clapet AD à visser (raccord 16 x 150 gauche)	730149 F
11 12	Paire de raccords rapides mâles à clapet OX/AD à visser (raccord 1/4 D et 3/8 G )	730147 E
13	Ensemble Olive étagée pour tuyau 6,3x11 ou 10x17 et Ecroû 16x150 Droit Oxygène	710785
14	Ensemble Olive étagée pour tuyau 6,3x11 ou 10x17 et Ecroû 16x150 Gauche Acétylène	710785A
15 15	Paire de raccords rapides à clapet OX/AD femelle et Stop Feu pour montage tuyau ø 6,3 et ø 10	730148 E

115



Anti-retour flamme

## TUYAUX CAOUTCHOUC Conformes à la norme ISO 3821





### Couronnes de Bi-Tuyaux nus

	Réf.
Bi-tuyaux OX/AD 6,3 x 11 (20 m)	<b>730263</b>
Bi-tuyaux OX/AD 10 x 17 (20 m)	<b>730262 A</b>

### Couronnes de Tuyaux nus

	Réf.
Tuyau AD 6,3 x 11 (5 m)	<b>730264</b>
Tuyau OX 6,3 x 11 (5 m)	<b>730265</b>
Tuyau AD 6,3 x 11 (20 m)	<b>730266</b>
Tuyau OX 6,3 x 11 (20 m)	<b>730267</b>
Tuyau Propane 6,3 x 11 (20 m)	<b>730505</b>
Tuyau AD 10 x 17 (20 m)	<b>730268 A</b>
Tuyau OX 10 x 17 (20 m)	<b>730269 A</b>
Tuyau propane 10 x 11 (20 m)	<b>730482 A</b>

### Tuyaux équipés de raccords rapides à clapet

	Réf.
Ensemble comprenant : 1 paire de raccords rapides à clapet mâles   1 mètre de tuyaux oxygène 6,3 x 11 1 mètre de tuyaux acétylène 6,3 x 11	<b>730044</b>
Ensemble comprenant : 1 paire de raccords rapides à clapet mâles   1 mètre de tuyaux oxygène 10 x 17 1 mètre de tuyaux acétylène 10 x 17	<b>730045</b>

### Tuyaux Propane équipés

	Réf.
Tuyau propane 5 m raccord 3/8 G (4x12)	<b>730050 005</b>
Tuyau propane 10 m raccord 3/8 G (6,3x13)	<b>730050 010</b>
Tuyau propane 20 m raccord 3/8 G (6,3x13)	<b>730050 020</b>





### Colliers

	Réf.
Carte de 15 colliers de serrage par pince pour tuyaux 6,3 x 11	<b>730037X 15</b>
Carte de 15 colliers de serrage par pince pour tuyaux 10 x 17	<b>730038AX 15</b>



## 68.30 LUNETTES ET VERRES

### Lunettes de protection

	Réf.	
<p>Monture en nylon très résistante à la chaleur et très enveloppante Coques latérales basculantes et ventilées pour éviter la formation de buée. Oculaires interchangeables grâce à un système de vis. Verre en polycarbonate DIN 5 - Poids : 35 g.</p>	<b>735256</b>	
<p>Lunettes de protection pouvant être portées par-dessus des lunettes correctrices. Protection contre les projections mécaniques, les UV, les Infrarouges et la lumière vive. Revêtement anti-rayures multi-couches sur les 2 faces. Verres polycarbonate Teinte DIN 5 - Poids : 37 g</p>	<b>73528</b>	
<p>Lunettes masque en PVC souple, avec oculaires polycarbonate incolore. Face relevable avec oculaires minéraux Teinte DIN 5. Permet de souder et de meuler sans changement de lunettes. Système de ventilation par valve - Poids : 50 g.</p>	<b>73526</b>	
<p>Mono-écran au design classique avec coques latérales. Verre polycarbonate incolore anti-impact et anti-rayures - Poids : 34 g.</p>	<b>73531</b>	

AUTRES MODELES DISPONIBLES SUR DEMANDE

## 68.70 ACCESSOIRES DIVERS POUR LE SOUDAGE OU LE COUPAGE À LA FLAMME



### Nourrice Oxygène

2 sorties avec robinet et olive bi-étagée

réf. **708198 B**

### Nourrice Acétylène

2 sorties avec robinet et olive bi-étagée

réf. **708198 C**



### Economiseur de table

Fourni avec des olives pour tuyaux diamètres 10 x 17mm.

Acétylène réf. **71606433**

Propane réf. **71606438**



### Allume Gaz

Allume gaz à pierre à coupelle avec grattoir. Pour allumage de tout type de chalumeaux.

réf.

**730282**

Jeu de 5 pierres pour Allume Gaz à cuvette

**730878**

### Allume Gaz Piezo Electrique

Allumeur piézo électrique pour allumage des chalumeaux de faible débit (jusqu'à 400 l/h). Fonctionne avec 2 piles type LR06 (non fournies).

réf. **730282 P**



### Accessoires divers

Désignation	Référence
Chariot de roulage/portage pour bouteilles B2,5 (0,42 m <sup>3</sup> et 0,5 m <sup>3</sup> ) et B5 (0,8 m <sup>3</sup> et 1 m <sup>3</sup> )	<b>763699</b>
Chariot de roulage/portage Xuper CastoFlam pour bouteilles OX 2 m <sup>3</sup> et AD 1,6 m <sup>3</sup> (B11)	<b>731084 A</b>
Chariot de roulage universel pour bouteille de type B05, B11 et B20	<b>370134</b>
Chariot de roulage/portage pour bouteilles OX 10 m <sup>3</sup> et AD 6 m <sup>3</sup> avec roues ø 350 (B50)	<b>730032 A</b>
Jeu d'alésoirs débouche bec pour chalumeau type 00 et 0	<b>730356</b>
Miroir de soudage magnétique	<b>370160</b>
Glace pour miroir de soudage magnétique	<b>730278</b>
Guide de coupe pour chalumeaux coupeurs	<b>79160</b>





## ECRANS THERMIQUES

### CalorFlex

Réf. 730373 F1

Tricot de silice 12mm sur film d'aluminimu 80 microns et tissu de verre.

Grand pouvoir d'absorption de la chaleur. Adaptable à toutes géométries pour une meilleure protection.

200 x 280 mm.plaque.

Existe aussi en coffret de 20 et 40 unités.

Nous consulter.



### Xuper Thermique

Réf. 730373 X

Le Xuper Thermique Castolin, constitué d'une nouvelle fibre révolutionnaire, fait appel à une combinaison chimique brevetée de silice et de magnésie.

Haute protection thermique. Extra souple.

200 x 280 mm 3 plaques.



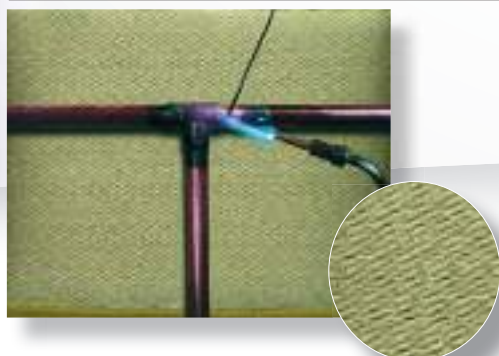
### CalorStop +

Réf. 730373 C

Complexe de tissu de verre Haute température et de fibres de verre aluminisées sur une face, offrant le maximum de résistance thermique.

Très haute protection thermique. Durée de vie prolongée.

200 x 280 mm 1 plaque.



### Pro'Thermique 3000

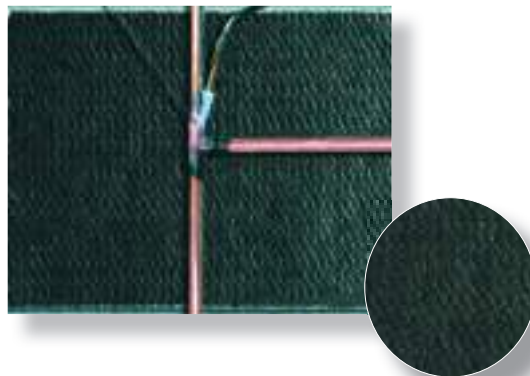
Réf. 730373 P

Sans amiante et sans céramique. Pro'Thermique 3000 est constitué de fibre de silice insérée entre une face aluminisée et une couche de carbone aiguilletée.

Très haute protection thermique.

Longévité accrue. Anti-éblouissement

200 x 280 mm 1 plaque.



### Pro'Thermique Double Face

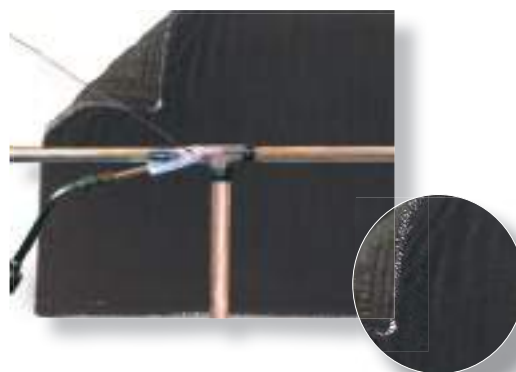
Réf. 730373 DF

Sans amiante et sans céramique. Pro'Thermique double face est constitué de fibre de silice insérée entre deux couches de carbone aiguilletées.

Utilisable sur 2 faces. Très haute protection thermique. Longévité accrue

Anti éblouissement. Bords renforcés et cousus.

210 x 290 mm.



## Ecran Thermique Souple

Réf. 730373 SUD

Sans amiante et sans céramique.  
Ecran extra-souple pour soudure  
200 mm X 280 mm. Haute protection  
thermique. Durée d'utilisation accrue,  
point de fusion 1500°C.



## Ecrans Thermiques Rigides

Réf. 730373 R

Composés de silicate de calcium, mica, fibres  
cellulosiques, charges minérales.  
Conservation de la tenue mécanique après emploi.  
Ne se dégrade pas au contact de l'eau. Ne se déforme  
pas.  
Épaisseur : 6 mm  
200 x 275 mm 3 plaques.



## AUTRES PRODUITS

### CastoMask

Réf. 6607

Pâte réfractaire de protection de tous  
les métaux lors du soudage ou de la  
projection thermique par le procédé  
Eutalloy. Température de fusion de l'ordre  
de 2300°C.



### Solution R 104

Réf. 104R 0400

Pâte réfractaire de protection des métaux  
lors de la projection thermique par le  
procédé RotoTec. Température de travail  
jusqu'à 400°C.



### CastoClean

Réf. 96016 DC 200

Produit sous forme de gel incolore, destiné  
au nettoyage des aciers inoxydables après  
soudage.



### Rotoguard

Réf. 104 0800

Liquide d'imprégnation pour pièces  
poreuses. Convient sur tous les métaux  
pour étancher les dépôts de projection  
thermique par le procédé RotoTec.



## ÉQUIPEMENTS DE PROJECTION THERMIQUE

CASTOFUSE	122
SUPERJET - S	123
CASTODYN 8000	123
PROCÉDÉ GAP PTA	124



## Les matériels de projection thermique, proposés par CASTOLIN, utilisent l'énergie d'une flamme oxyacétylénique, oxy-fuel ou bien l'énergie électrique.

Ces équipements permettent de réaliser des revêtements par projection à froid ou à chaud (avec refusion) avec les produits (voire famille 3 de ce catalogue).

La projection thermique tient un rôle important dans les industries de la mécanique comme la plupart des procédés de traitement de surface. C'est un moyen d'apporter les propriétés choisies, sur un matériau, pour résister, localement ou sur l'ensemble de la surface, à un besoin spécifique : tenue à l'abrasion, à la corrosion, à l'érosion ...

Les matériels développés et fabriqués par CASTOLIN permettent de projeter sur une surface préalablement préparée, un matériau métallique, céramique ou polymère au moyen d'un matériel utilisant l'énergie électrique ou celle de la combustion d'un mélange oxyacétylénique.



Projection avec refusion induction.



Projection arc spray.



Projection SF Lance.



Rechargement PTA.



Projection HVOF.



EAS4 Gun4 Arcjet.

## CASTOFUSE

Chalumeau oxyacétylénique de refusion, multidards.  
Permet la fusion subséquente des poudres Eutalloy RW et le préchauffage de pièces.

### Données Techniques

Module	Débit O <sup>2</sup> (Flamme)	Puissance (Flamme)	Nb de bouteilles de C <sup>2</sup> H <sup>2</sup> nécessaires
20	800 l/h	11.2 kW	1
30	1600 l/h	22.4 kW	2
40	3200 l/h	44.8 kW	4

(débits donnés à titre indicatif)



## SUPERJET - S

L'aboutissement de plus de 30 années de développement en collaboration avec des industriels dans de nombreux secteurs d'activités.

Un chalumeau à débit variable, pour la dépose des poudres Eutalloy (voir chapitre 3 de ce catalogue) en projection refusion simultanée.

La liaison entre le métal de base et le métal déposé est réalisée par diffusion (le même type de liaison que ce que l'on obtient en brasage).



### Données Techniques

Lance	Débit O <sup>2</sup>	Débit C <sup>2</sup> H <sup>2</sup>
A0S	90 l/h	80 l/h
A1S	120 l/h	110 l/h
A2S	280 l/h	245 l/h
B3S	440 l/h	400 l/h
B4S	600 l/h	550 l/h
C5S	950 l/h	860 l/h



123

## CASTODYN DS 8000 KITS

Un matériel modulaire qui permet de déposer des alliages métalliques, des polymères et des céramiques avec ou sans fusion subséquente.

Une forme ergonomique, une simplicité d'utilisation et une grande robustesse en font un outil polyvalent pour les ateliers de maintenance et des usines de production. Utilisable avec tous les alliages (voir au chapitre 3 de ce catalogue) des gammes **RotoTec**, **ProXon**, **Eutalloy RW**, **MetaCeram**, **CastoPlast** et **SF** (Poudre SF applicable avec la SF LANCE optionnelle).

### Données Techniques

Module	Débit O <sup>2</sup> (Flamme)	Débit C <sup>2</sup> H <sup>2</sup> (Flamme)	Débit O <sup>2</sup> (gaz de transport)
SSM10	1000 l/h	950 l/h	240 l/h
SSM20	1000 l/h	950 l/h	240 l/h
SSM30	2000 l/h	1800 l/h	80 l/h
SSM40	1000 l/h	950 l/h	330 l/h

(débits donnés à titre indicatif)



## CASTODYN SF LANCE KITS

Un complément idéal au CastoDyn DS 8000 pour l'utiliser en projection fusion simultanée.

L'outil qui permet de transformer votre CastoDyn en un SuperJet à la puissance 10. Utilisable avec tous les alliages (voir au chapitre 3 de ce catalogue) de la gamme SF Lance.

### Données Techniques

Module	Débit O <sup>2</sup> (Flamme)	Débit C <sup>2</sup> H <sup>2</sup> (Flamme)	Débit O <sup>2</sup> (gaz de transport)
SSM50	2000 l/h	1900 l/h	330 l/h
SSM51	1000 l/h	950 l/h	240 l/h
SSM52	500 l/h	475 l/h	80 l/h

(débits donnés à titre indicatif)



## PROCÉDÉ GAP PTA



### MICRO GAP 50 DC

**Pour toutes les applications manuelles à faible courant de soudage.**

Micro GAP 50 DC est idéal pour des applications de soudage qui requièrent de la précision, une qualité élevée du dépôt et une faible dilution; en particulier lorsqu'un soudage entièrement automatique n'est pas possible ou inapplicable du fait du petit nombre de pièces ou de la diversité des opérations à réaliser. Micro GAP 50 DC dispose de nombreux paramètres réglables. Les réglages s'effectuent via l'écran tactile de grande taille placé sur la façade avant de l'appareil. Micro GAP 50 DC est conçu pour des tâches de soudage manuelles ou semi-automatiques durant lesquelles de fréquents changements de paramètres peuvent être requis. Tous les paramètres sont affichés en toutes lettres sur l'écran tactile.

#### Avantages

Le soudage plasma offre de nombreux avantages :

- Haute densité d'énergie. Dépôts homogènes et sans porosités. Meilleure maîtrise de la dilution. Meilleure maîtrise de la pénétration. Exceptionnelle reproductibilité. Diminution des temps de soudage ou de rechargement. Diminution des temps d'usinage après rechargement.

### Données Techniques

Tension d'alimentation	3x 400V±15%	
Fréquence	50/60 Hz	
Fusible	max. 16 A	
Consommation max.	3.5 kVA	
Valeur RMS du courant principal	9.6 A	
Cos phi	0.99	
Classe de protection	IP 23	
Tension à vide arc pilote	85V DC	
Tension à vide	100V DC	
Courant de soudage max.	100% FM	33 A
	60% FM	40 A
	35% FM	50 A
	100% FM	30 A
Plage de réglage pour soudage plasma/ soudage TIG / soudage par points	0.5 ÷ 50 A	
Plage de réglage du courant pilote	0.5 ÷ 30 A	
Dimensions mm	L x l x h	655 x 310 x 605
Poids		46.5 kg

Micro GAP 50 DC	Réf. 50 DC GAP
Torche TIG E5N sans gâchette	5 EN GAPNG
Torche TIG E5N double gâchette	5 EN GAP2G
Coffret accessoires	5 EN SPBOX
Câble masse 4m 50mm <sup>2</sup>	44663
Commande à pied RC-F + câble	260232 RCF
Détendeur 20 bars Gaz Neutre	71620120
Détendeur 20 bars H2	71705538



## GAP 2501 DC

L'aboutissement de 25 années de recherche et d'amélioration d'un procédé, le GAP (Gas Arc Plasma).

Une machine polyvalente (PTA poudre ou fil, TIG, Électrode, à courant continu ou alternatif) dont la modularité permet l'adaptation à vos besoins.

Il permet de déposer des alliages métalliques avec un très faible taux de dilution :

- Base Cobalt pour les applications de frottement métal/métal, les applications de tenue à l'oxydation, à la chaleur.
- Base Ni pour les applications de tenue à la chaleur et aux chocs thermiques.
- Base Fe pour les applications anti-usure sur outillages.



Soudage GAP manuel.

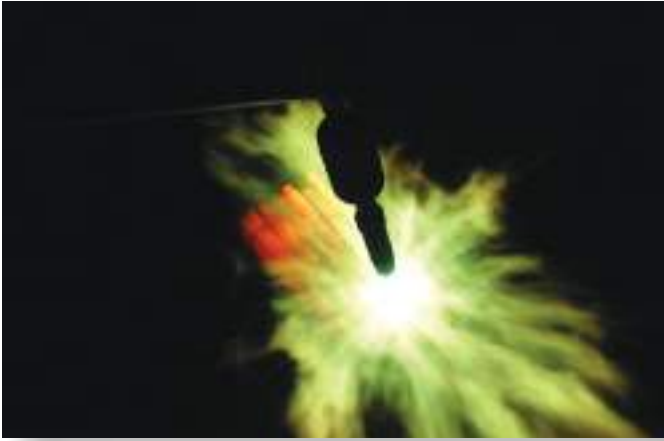
### Données Techniques

Tension d'alimentation	3 x 400 V + N ± 10 %	
Fréquence	50 / 60 Hz	
Fusible	32 A	
Consommation max.	18 KVA	
Valeur RMS du courant principal	20 A	
Cos phi	0,99	
Classe de protection	IP 21 S	
Convertisseur principal de tension à vide	80 VCC	
Convertisseur pilote de tension à vide	100 VCC	
Courant de soudage max.	100 % FM	160 A
	60 % FM	200 A
	35 % FM	250 A
Courant pilote max.	30 A	
Plage de réglages pour le soudage plasma	2 ÷ 250 A	
Plage de réglages pour le soudage TIG, MMA	5 ÷ 200 A	
Plage de réglages du courant pilote	0,5 ÷ 50 A	
Dimensions (mm)	L x l x H	815 X 445 X 635
Poids	70 kg	

Eutronic GAP 2501 DC	Réf. 2501 GAP BASIC
Torche GAP E150 P (Torche manuelle à poudre)	150 GAP0435
Torche GAP E52 (Torche mécanique à poudre)	9670004 00A A
Torche GAP E54 (Torche mécanique à poudre)	9675010 00 A
Cooling GAP (avec échangeur de chaleur air/eau)	260058
Commande à distance manuelle RC-H	260231
Dispositif d'alimentation en poudre EP2	400767
Chariot	260056
Câble masse 4m 50mm <sup>2</sup>	44663
Détendeur 20 bars Gaz Neutre	71620120
Détendeur 20 bars H2	71705538



Installation GAP robotisé.





## TRAITEMENT DE L'AIR ASPIRATION DES FUMÉES ET DES POUSSIÈRES

TORCHES ASPIRANTES ET TURBINES HD	129
RÉSEAUX HAUTE DÉPRESSION CENTRALISÉS	132
PANNEAUX ASPIRANTS	133
BRAS ARTICULÉS	134
VENTILATEURS	134
TABLES ASPIRANTES	135
FILTRES A DECOLMATAGE	136
COFFRETS ELECTRIQUES	137
GROUPES MOBILES ASPIRANTS ET FILTRANTS	138



## Une obligation réglementaire et un concept simple : Capter à la source

Les émissions sous forme de gaz, de particules, de substances insalubres, gênantes ou dangereuses pour la santé des travailleurs doivent être captées au fur et à mesure de leur production au plus près de leur source d'émission et aussi efficacement que possible, notamment en tenant compte de la nature, des caractéristiques et du débit des polluants ainsi que des mouvements de l'air.

Selon les recommandations de la CARSAT, les rejets après filtration seront obligatoirement rejetés à l'extérieur du bâtiment.

## Des solutions évolutives de la plus simple à la plus élaborée

C'est pourquoi Castolin vous propose :

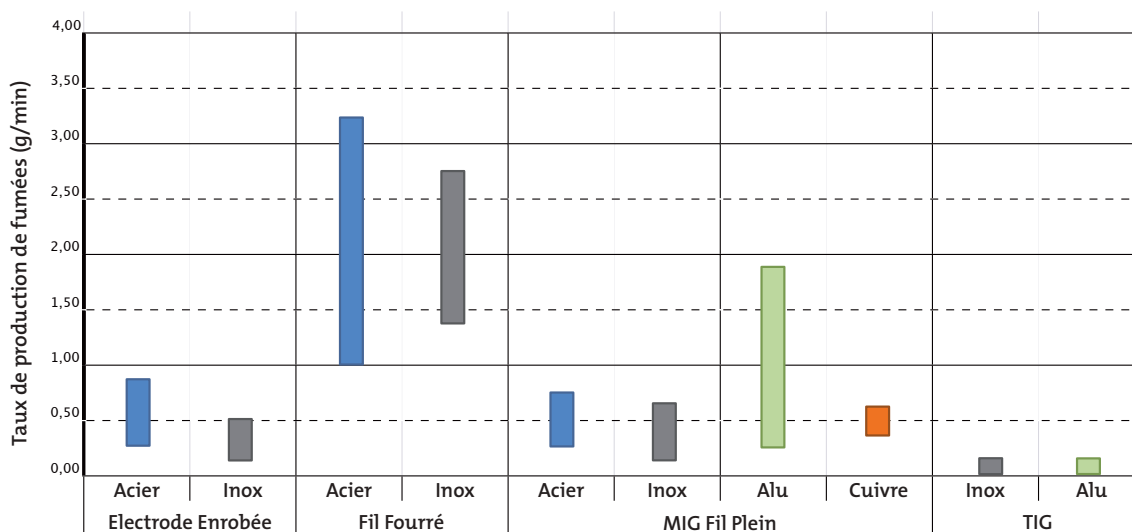
- Des produits standards, adaptés à vos travaux, performants et faciles à mettre en oeuvre.
- Mais aussi des solutions complètes, clé en main, et parfaitement adaptées à votre secteur d'activités et à la configuration de vos ateliers.

Castolin est en permanence à la recherche de solutions nouvelles et innovantes afin d'améliorer les conditions de travail dans vos ateliers. Ceci vous permettra d'accroître la qualité de vos fabrications et la productivité de votre personnel.

Nos équipes sont à votre disposition pour vous conseiller. N'hésitez pas à nous appeler.

## Extrait de notre gamme standard, nous contacter pour vos besoins spécifiques

1. Torches aspirantes et turbines HD
2. Groupes mobiles aspirants et filtrants
3. Bras articulés
4. Ventilateurs
5. Tables aspirantes
6. Filtres à décolmatage



Taux de production de fumées selon les procédés et matériaux utilisés

## TORCHES ASPIRANTES ET TURBINES HD

### Torche aspirante Castoplus TA



Produit exclusif Castolin sur le marché Français.

Gamme très simple, un modèle refroidi AIR et un modèle refroidi EAU.

Câble de puissance et col de cygne refroidis par l'aspiration.

Fonctionne sur des installations centralisées ou sur turbine individuelle.

Nombre réduit de pièces détachées, simplicité de maintenance.

Fonctionne avec la turbine CastoHD 220.

Tuyau du faisceau de forme conique, de Ø36mm à Ø44mm.

Nécessite un faible débit pour un fonctionnement optimal (entre 55 et 65 m<sup>3</sup>/h).

Conforme à la législation et aux directives des CARSAT.

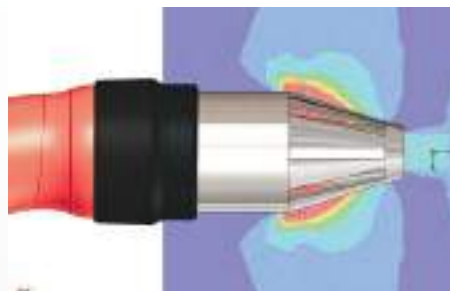
Livré en standard avec une brosse de nettoyage, une clé de démontage et un testeur de débit de gaz.

En option, un accessoire de mesure du débit d'aspiration permet de tester instantanément le débit d'air de la torche.

En option, protection en cuir pour toute la longueur du faisceau.

Désignation	Réf.
Torche aspirante refroidie AIR Castoplus TA, 300A, 3m	300 TA AIR3M
Torche aspirante refroidie AIR Castoplus TA, 300A, 4m	300 TA AIR4M
Torche aspirante refroidie AIR Castoplus TA, 300A, 5m	300 TA AIR5M
Torche aspirante refroidie AIR Castoplus TA, 320A, 3m	320 TA AIR3M
Torche aspirante refroidie AIR Castoplus TA, 320A, 4m	320 TA AIR4M
Torche aspirante refroidie AIR Castoplus TA, 320A, 5m	320 TA AIR5M
Torche aspirante refroidie EAU Castoplus TA, 550A, 3m	550 TA EAU3M
Torche aspirante refroidie EAU Castoplus TA, 550A, 4m	550 TA EAU4M
Torche aspirante refroidie EAU Castoplus TA, 550A, 5m	550 TA EAU5M

### Simulation de l'aspiration des fumées et du flux du gaz de protection



## Torche aspirante Castoplus TA

Débit de fonctionnement: entre 55 et 65m³/h



### Turbine CastoHD 220

Spécialement conçue pour l'équipement des torches aspirantes Castoplus TA. En vue d'un rejet vers l'extérieur. (Direct ou vers un réseau collecteur). Cette configuration présente différents avantages :

- Ensemble compact et de manipulation aisée grâce à ses roulettes
- Possibilité d'accrochage mural (livré avec un crochet mural)
- Equipé d'un préfiltre métallique

Réglage du débit par évent latéral.

Asservissement au courant de soudage, fourni avec pince RI.

Equipé d'un câble d'alimentation 5m sans prise.

### Données techniques

Alimentation	400V triphasé (ou 230V triphasé)
Faible niveau sonore	70 dB(A)
Puissance	2,2 kW
Poids	56 kg



Testeur débit aspiration | réf. **762535**

130

### Accessoires torches aspirantes



Désignation	Réf.
Flexible d'aspiration VAC D45 mm longueur 15 m	<b>763088</b>
Jeu de 2 embouts pour flexible VAC D45 mm	<b>763089</b>

Kits de rejet pour le passage en bardage permettant l'évacuation des fumées :

Désignation	Réf.
Kit simple composé de tuyaux rigides pour une turbine D 80 mm*	<b>763090</b>
Kit double composé de tuyaux rigides pour deux turbines D 100 mm*	<b>763091</b>
Flexible simple D 80 mm longueur 5 m**	<b>763695</b>
Colliers Serflex pour flexible D 80 mm**	<b>763696</b>

\* Tuyau rigide D 80 mm ou D 100 mm

\*\* Flexible + colliers D 80 mm



Désignation	Réf.
Protection cuir pour Castoplus TA 3m	<b>762602</b>
Protection cuir pour Castoplus TA 4m	<b>762603</b>
Protection cuir pour Castoplus TA 5m	<b>762604</b>

Pièces d'usure torches Castoplus TA



REP	Désignation	Réf.
2	Rondelle isolante pour col de cygne Castoplus TA	762512
3	Support tube contact M8 pour diffuseur Castoplus TA	763758
4	Diffuseur pour Castoplus TA	763759
5	Tube contact Castoplus TA M8 - 0,8	763760
5	Tube contact Castoplus TA M8 - 1,0	762514
5	Tube contact Castoplus TA M8 - 1,2	762515
5	Tube contact Castoplus TA M8 - 1,6	762516
5	Tube contact Castoplus TA M8 - 1,0 CuCrZr	762517
5	Tube contact Castoplus TA M8 - 1,2 CuCrZr	762518
5	Tube contact Castoplus TA M8 - 1,6 CuCrZr	762519
5	Tube contact Castoplus TA M8 - 1,0 Alu	762520
5	Tube contact Castoplus TA M8 - 1,2 Alu	762521
5	Tube contact Castoplus TA M8 - 1,6 Alu	762522
6	Buse conique Tricorps Castoplus TA ø12mm	763761
7	Buse conique Bicorps Castoplus TA ø10,2mm	762510
8	Buse conique Tricorps Castoplus TA ø14mm	762511
9	Buse conique col long Castoplus TA ø14mm	763763
38	Brosse de nettoyage Castoplus TA ø18mm	762533
38	Clé multi-usage Castoplus TA	762534
39	Pipette testeur de débit de gaz de protection	763801
40	Testeur débit aspiration Castoplus TA	762535



## RÉSEAUX HAUTE DÉPRESSION CENTRALISÉS



A compter de 5 à 6 torches, Castolin vous propose une solution centralisée pour le captage des fumées des torches aspirantes. Nos Centrales HD garantissent un débit constant quel que soit le nombre de torches en fonctionnement simultané.

Centrale CastoHD 600	Pour 9 torches en fonctionnement simultané
Centrale CastoHD 1000	Pour 15 torches en fonctionnement simultané
Centrale CastoHD 2000	Pour 30 torches en fonctionnement simultané
Centrale CastoHD 3000	Pour 46 torches en fonctionnement simultané

Filtration:

Une gamme de Cyclofiltres 2 ou 4 cartouches à décolmatage automatique assurera la filtration des fumées.

Pour toutes demandes veuillez nous consulter.



## MARQUISE DE FORMATION

Les Centres de Formation en procédé de soudage ont les mêmes besoins de supportage des éprouvettes et de captage des fumées de soudage.

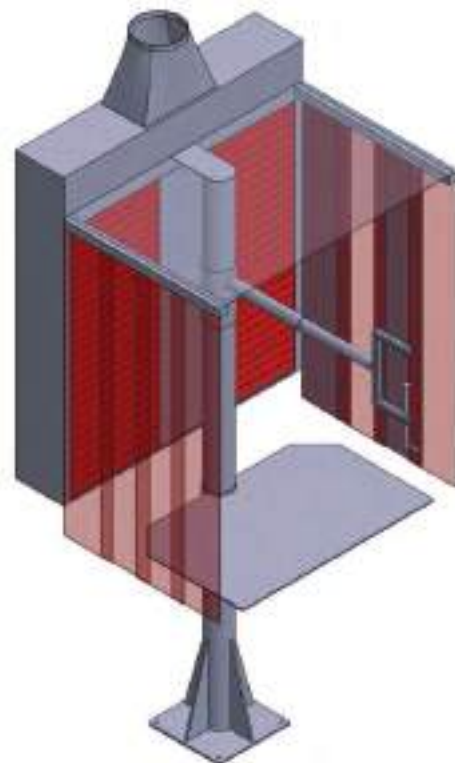
La Marquise de Formation permet au soudeur de travailler en position, à plat, en montant, en verticale descendante etc. Et ce, quel que soit le procédé de soudage: brasage, soudage MIG/MAG, électrode...

La pince avec serre-joint permet de positionner les éprouvettes dans une multitude de positions.

### Caractéristiques techniques

- Table de travail pivotante et réglable en hauteur
- Surface de travail : l x P : 800 x 500 mm
- Charge maxi sur table : 100 kg
- Potence support pièce réglable en hauteur, en rotation, en extension, avec serre joint étau 200 mm tournant
- Poids maxi sur potence : 20 kg
- Hauteur du mât de la marquise : 2000 mm

Référence : nous consulter



### Aspiration des fumées

- Deux panneaux aspirants de hauteur 1000 mm et largeur 350 mm, offrant une surface totale frontale aspirante de 1000 x 500 mm.
- Point de raccordement pour l'aspiration des panneaux en  $\varnothing$  200 mm, centré sur le mât de la potence.
- Une Marquise vient coiffer l'ensemble du poste de travail permettant ainsi de réaliser un volume confiné, les parois latérales sont réalisées en lanières orange à 33 % de recouvrement.
- Débit d'aspiration requis : 1800 m<sup>3</sup>/h sous une perte de charge de 450 Pa.

Les débits sont donnés afin de garantir une vitesse d'air au point d'émission des fumées de 0,5 m/s sur la section ouverte du plan de travail (en accord avec les données INRS).

## BRAS ARTICULES - GAMME STANDARD



### Techno

Bras articulé autoportant avec tuyaux rigides en aluminium et système d'articulation à 180°. Il est particulièrement conseillé pour l'aspiration de fumée, de vapeur, de poussières et de copeaux.

Le bras est fourni avec une articulation externe, une platine de fixation, un registre d'ouverture et de fermeture et d'un tuyau de raccordement en diamètre 150 mm.

Réf.

Longueur 2 m	<b>663350</b>
Longueur 3 m	<b>663351</b>
Longueur 4 m	<b>663352</b>

## KITS AVEC BRAS ARTICULE GAMME STANDARD



### Techno

Bras articulé de la gamme Techno raccordé à un ventilateur aspirant de modèle AL. Le ventilateur et le bras sont dotés chacun d'une platine de fixation.

Réf.

Longueur 2 m	<b>663363</b>
Longueur 3 m	<b>663364</b>
Longueur 4 m	<b>663365</b>



Réf.

Longueur 2 m	<b>663369</b>
Longueur 3 m	<b>663370</b>
Longueur 4 m	<b>663361</b>

### Kit TechnoStar

Bras de 2 à 4 mètres équipé d'un ventilateur et d'un filtre.

Bras articulé de la gamme Techno raccordé à un ventilateur aspirant de modèle AL et à un filtre StarFilter. Le ventilateur et le bras sont équipés chacun d'une platine de fixation.

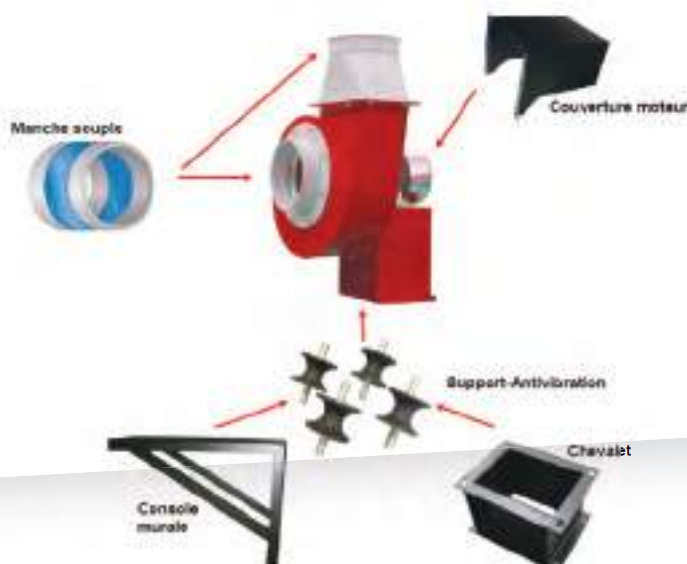
## VENTILATEURS - GAMME DE 900 À 12000 M<sup>3</sup>/H

Ventilateur centrifuge en tôle d'acier pour l'aspiration des fumées sur les bras articulés, les rails aspirants, les tables et les hottes.

La gamme AL est disponible avec des ventilateurs de 0,5 HP à 20 HP (de 0,37 Kw à 15 Kw).

Différents équipements sont optionnels avec le ventilateur : sillent block, console murale, box d'insonorisant, interrupteur, chevalet, couverture moteur et manchette anti-vibration.

Notre gamme de gaines en acier galvanisé permet le raccordement entre les postes et l'extérieur.





## TABLES ASPIRANTES



### Table aspirante

Table aspirante en acier pour l'aspiration des fumées, des vapeurs et des poussières.

La version BS est à raccorder à un ventilateur, non fourni dans cette version.

Elle est fournie avec la paroi frontale aspirante. Les parois latérales sont en option.

Raccord de sortie :  $\varnothing$  200 ou  $\varnothing$  250 mm. A définir selon les dimensions de la table.

Désignation	Réf.
Longueur 800 x 800 mm	nous consulter
Longueur 1000 x 800 mm	nous consulter
Longueur 1600 x 800 mm	nous consulter
Longueur 2000 x 800 mm	nous consulter

### Table aspirante BSDA

Table aspirante en acier pour l'aspiration des fumées, des vapeurs et des poussières.

La version BSAD est fournie avec un ventilateur aspirant et un bras articulé Techno de 3m.

Raccord de sortie :  $\varnothing$  200 ou  $\varnothing$  250 mm.



	Réf.
Longueur 800 mm • Puissance 1 HP	<b>BSDA-1600</b>
Longueur 1200 mm • Puissance 1,5 HP	<b>BSDA-2000</b>
Longueur 1600 mm • Puissance 2 HP	<b>BSDA-3000</b>

### Table BSP pour Coupage Thermique

Table d'aspiration dédiée à des applications de découpes thermiques : Plasma et Oxycoupage.

Son plan de travail spécifique permet de capter un maximum de fumées tout en gardant une durée de vie importante.

Hauteur du plan de travail : 750 mm.

Des parois frontales et latérales peuvent être fournies en option.

Dimensions de table disponibles :

1000 x 1000 - 1200 x 1000 - 1600 x 1000 - 2000 x 1000  
2500 x 1000



## FILTRES A DECOLMATAGE



Réf.

Débit 2.000 m <sup>3</sup> /h	<b>663381</b>
Débit 4.000 m <sup>3</sup> /h	<b>663382</b>

### StarFilter

Unité filtrante à installer au mur et à raccorder à un ventilateur aspirant.

Le groupe est équipé de 4 filtres :

- FireFilter (filtre anti-étincelles)
- PreFilter (filtre les plus grosses particules)
- SmokeFilter (filtration fine)
- Carbon Filter

Fourni sans support mural.

### Filtre CastoFilter

Groupe d'aspiration et de filtration pour les fumées de soudure, de découpe plasma et les poussières métalliques. La filtration est assurée par des cartouches en polyester USGC/A nettoyées par un système de décolmatage par jet d'air comprimé.

Le système de décolmatage est programmable par gestion électronique, soit par programmation ou par seuil.

Débit de 2000 à 20000 m<sup>3</sup>/h

Pour toute demande de filtres : nous consulter



## COFFRETS ÉLECTRIQUES



### Coffret d'asservissement CastoFlow

Permet d'asservir au soudage l'ouverture et la fermeture d'un registre motorisé ou pneumatique,

Fonctionne avec:

- Une pince RI
- Un économiseur gaz à contact
- Une cellule de présence



### Coffret d'asservissement CastoFan

Permet d'asservir au soudage le démarrage et l'arrêt d'un ventilateur,

Fonctionne avec:

- Une pince RI

### Coffret d'asservissement CastoVar

Coffret variateur de fréquence pour le pilotage des ventilateurs ou des filtres en mode régulation de débit



## GROUPES MOBILES ASPIRANTS ET FILTRANTS

### GoodAire 1202

L'aspirateur Goodaire 1202 est un aspirateur mobile, compact, moderne et très stable. Il présente les avantages suivants :

- Filtre très facile à nettoyer, sans aucun démontage, ni aucune dispersion des poussières, à l'aide d'un simple jet d'air comprimé.
- Récupération très facile des poussières avec le nouveau système breveté de basculement de la cuve.
- Aspiration très efficace avec la nouvelle buse de captation des fumées.
- Peu bruyant.



	Réf.
Goodaire 1202 sans bras	<b>305403</b>
Bras 3 m pour Goodaire 1202	<b>305404</b>

### GoodAire 140

140 m<sup>3</sup>/h

Groupe portatif pour l'aspiration et la filtration des fumées de soudure.

Un moteur de 1150 W en 230 V, gère l'aspiration et la filtration.

La filtration est assurée par une cartouche filtrante.

réf. **663005**



### GoodAire Jet 1500

1.500 m<sup>3</sup>/h

Groupe mobile pour l'aspiration et la filtration de fumées de soudure et de poussières. Le système est équipé d'un bras articulé de la gamme Techno, de 3 mètres de longueur et de diamètre 150 mm.

Pourvu d'un système de rotation à 360°, le ventilateur, de 3 HP, 400 V triphasé, gère l'aspiration et la filtration est assurée par 2 cartouches en polyester USGC BIA nettoyées par un système de décolmatage par jets d'air comprimé.

réf. **663349**

#### Données Techniques

Alimentation	230V monophasé
Puissance absorbée	1,1 Kw
Débit d'air	1000 m <sup>3</sup> /h
Dépression maxi	2400 Pa
Surface filtrante	10 m <sup>2</sup>
Pouvoir séparateur	99,90 %
Dimensions	96 x 85 x 127 cm
Poids	90 kg
Pression acoustique	72 dB (A) / 86 dB (A)
Niveau sonore	selon DIN 45635
Indice de protection	IP 54

## ACCESSOIRES DIVERS DE SOUDAGE

DISQUES ABRASIFS	140
AEROSOLS	142
EQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE	143
CAGOULES A CRISTAUX LIQUIDES ET PIECES DETACHEES	146



139

## CASTOTAPE

Ruban de compression pour réparation immédiate des fuites d'eau ou de gaz et l'isolation électrique. Résistant entre -90°C et + 260°C. Résistant aux rayons solaires. Résistant à une tension jusqu'à 82 bars. Résistant à la déchirure jusqu'à 8,6 bars. Elongation jusqu'à 300%. Isolation électrique jusqu'à 32000 volts en multicouches. Convient aux systèmes souterrains.

Commercialisé :

Bandes de 335 mm x 25 mm x 1 mm

Réf. **22786 TAP**

Rouleaux de 2,74 m x 25 mm x 1 mm

Réf. **22786 R 25**



## Xuper Castonet

Fibres abrasives à haute résistance pour le nettoyage intensif de toutes surfaces avant et après brasage, soudage, encrassement minimum, résiste à l'eau.

Rouleaux de 50 mm x 3000 mm.

Réf. **69900 XC**



## DISQUES

### Disques à tronçonner

Références	Dimensions	Coffret
<b>73704</b>	115 x 3,2	50 unités
<b>73705</b>	76 x 1,1	50 unités
<b>73708</b>	180 x 3,2	25 unités
<b>73735</b>	115 x 2,5 (inox)	50 unités
<b>73751</b>	230 x 3,2 (inox)	25 unités



### Gamme DUO - 2 en 1 - Acier & Inox

Références	Dimensions	Coffret
<b>115DU01050</b>	115 x 1.0 x 22.23	50 unités
<b>115DU01650</b>	115 x 1.6 x 22.23	50 unités
<b>115DU03250</b>	115 X 3.2 X 22.23	50 unités
<b>115DU06550</b>	115 x 6.5 x 22.23	50 unités
<b>125DU01050</b>	125 x 1.0 x 22.23	50 unités
<b>125DU01650</b>	125 x 1.6 x 22.23	50 unités
<b>125DU02550</b>	125 x 2.5 x 22.23	50 unités
<b>125DU03250</b>	125 x 3.2 x 22.23	50 unités
<b>125DU06550</b>	125 x 6.5 x 22.23	50 unités
<b>180DU02025</b>	180 x 2.0 x 22.23	25 unités
<b>180DU02525</b>	180 x 2.5 x 22.23	25 unités
<b>180DU03225</b>	180 x 3.2 x 22.23	25 unités
<b>180DU06525</b>	180 x 6.5 x 22.23	25 unités
<b>230DU02025</b>	230 x 2.0 x 22.23	25 unités
<b>230DU02525</b>	230 x 2.5 x 22.23	25 unités
<b>230DU03225</b>	230 x 3.2 x 22.23	25 unités
<b>230DU06525</b>	230 x 6.5 x 22.23	25 unités



**Gamme ZIRCO - Plateau à lamelles - Acier & Inox**

Références	Dimensions	Type	Coffret
73724	115 x 22.23 G40	Type 25	20 unités
73723	115 X 22.23 G60	Type 25	20 unités
73743	125 x 22.23 G40	Type 27	20 unités
73740	125 x 22.23 G60	Type 27	20 unités
73741	125 x 22.23 G80	Type 27	20 unités
73742	125 x 22.23 G120	Type 27	20 unités
73726	125 x 22.23 G40	Type 25	25 unités
73725	125 x 22.23 G60	Type 25	20 unités
73737	125 x 22.23 G80	Type 25	20 unités



**Disques pour tronçonneuse stationnaire**

Références	Dimensions	Coffret
73707	300 x 25,4 x 3,8	25 unités
73709	350 x 25.4 x 4.2 (acier)	10 unités
73710	400 x 25.4 x 4.5 (acier)	10 unités
73738	350 x 25.4 x 3	25 unités

**Disque à tronçonner Xuper Cut pour faible épaisseur Acier & inox**

Références	Dimensions	Coffret
73756 XC	125 x 22.23 x 0.9	25 unités (livré avec 2 flasques)

**Disques Diamant**

Références	Description	ø mm
83702	jante continue	ø 125**
83703	jante continue	ø 115***
83705	Xupercut	ø 230****

\*\* Finition sur matériaux tendres  
 \*\*\* Finition sur matériaux tendres  
 \*\*\*\* Matériaux durs, béton, asphalte

**Disques à tronçonner Aluminium**

Références	Dimensions	Coffret
730736 A	115 x 22.23 x 1.6	50 unités
730734 A	125 x 22.23 x 1.6	50 unités
730732 A	230 x 22.23 x 2.5	25 unités

**Disques matériaux**

Références	Dimensions	Coffret
73727	125 x 22.23 x 2.5	50 unités
73730	115 x 22.23 x 2.5	50 unités



## AEROSOLS

### Galva Brillant

Galvanisation à froid brillante permettant de protéger le métal de la rouille et de la corrosion.

Réf. 730221 1



### Dégrippant Lubrifiant

Dégrippant et lubrifiant permettant de décoller la rouille ou dépôts de toutes sortes.

Un film lubrifiant assure une protection maximale contre la corrosion et favorise les démontages ultérieurs.

Réf. 730223 1



### Détecteur de Fuites Mousse

Produit moussant permettant de détecter les fuites sur tuyauterie, joint, raccord, valves.

Produit écologique.

Réf. 730226 1



### CéraMig

Poudre céramique pulvérisée pour la protection des buses, torches et gabarits de soudage.

Adhérence des projections de soudage et encrassement des buses nulle.

Agent de démoulage haute température, efficace après pulvérisation pendant plusieurs heures.

Résistance du produit jusqu'à 1500°C.

Réf. 730225



### Aérosol Anti-Adhérent

Anti-adhérent de soudage à base aqueuse.

Évite la formation de projections de soudage sur les pièces.

Produit sans silicone et ininflammable.

Produit écologique.

Réf. 730219 1E



### KIT de ressuage

Permet de vérifier la qualité des soudures avant et après chaque intervention de soudage ou de réparation (contrôle non destructif).

Composition du KIT:

1 nettoyant 201

1 pénétrant 202

1 révélateur 203

Réf. 740205



### Coffret nettoyant 201

Réf. 740201 - aérosol de 500 ml net

### Coffret pénétrant 202 (rouge)

Réf. 740202 - aérosol de 400 ml net

### Coffret nettoyant 203 (blanc)

Réf. 740203 - aérosol de 400 ml net



## PROTECTION INDIVIDUELLE

### GANTS DE PROTECTION POUR SOUDEURS

#### Gants cuir extra-souple

Normes EN 388 : 2112 et EN 420

Gants 5 doigts, en chèvre pleine fleur naturelle.

Abrasion : 2 • Tranchage : 1 • Déchirure : 1 • Perforation : 2

réf. **73601** Uniquement en taille 10



#### Gants Aluminisé

Normes EN 420, EN 388 : 4444 et EN 407

Spécialement conçu lors de travaux de soudage à forte intensité ou dans le cas de soudure en aluminium sur forte épaisseur.

Manchette de 150 mm.

Abrasion : 4 • Coupure : 4 • Déchirure : 4 • Perforation : 4

réf. **73620** Uniquement en taille 10



#### Gants soudeur TIG

Normes EN 420, EN 388 : 2121 et EN 407 et EN 12477 type B

Spécialement conçu pour le soudage TIG, extra-souple, grand confort.

Manchette croûte de bovin de 150 mm.

Abrasion : 2 • Coupure : 1 • Déchirure : 2 • Perforation : 1

réf. **73621** Uniquement en taille 10



#### Gants pour tous travaux de manutention

Normes EN 420 et EN 388 : 4133

Gants 5 doigts, paume en première croûte de croupon de bovin. Dos en toile rouge muni d'un renfort croûte avec élastique de maintien au poignet.

Manchette en toile de 70 mm.

Abrasion : 4 • Tranchage : 1 • Déchirure : 3 • Perforation : 3

réf. **73626** Uniquement en taille 10



#### Gants pour procédés ARC ou MIG/MAG - Haute Qualité

Normes EN 420 et EN 388 : 2112

Gants 5 doigts, paume en bovin pleine fleur naturelle, dos en première croûte de croupon naturelle.

Manchette de 150 mm munie d'un protège artère.

Abrasion : 3 • Tranchage : 1 • Déchirure : 2 • Perforation : 3

réf. **73625** Uniquement en taille 10



#### Gants ARC et MIG/MAG

Normes EN 388 : 2112 et EN 420

Gant 5 doigts en première croûte de croupon de bovin bleu, trépointes isolantes aux coutures, aux jonctions de la main, au pouce et à la base de la manchette. Renfort en croûte marron sur la paume et la base du pouce. Longueur totale du gant : environ 350 mm.

Abrasion : 4 • Coupure : 2 • Déchirure : 4 • Perforation : 2

réf. **73618** Uniquement en taille 10



#### Gants anti-chaueur

Normes EN 420, EN 388 : 3132 et EN 407

Permet de prendre des pièces chaudes jusqu'à 100°C max.

Manchette croûte de 150 mm.

Abrasion : 3 • Coupure : 1 • Déchirure : 3 • Perforation : 2

réf. **73619** Uniquement en taille 10



#### Gants tous travaux

Normes EN 420 et EN 388 : 2122

Gants 5 doigts en bovin pleine fleur hydrofuge beige.

Manchette élastique munie d'un protège-artère assurant le

serrage et la protection du poignet

Abrasion : 2 • Tranchage : 1 • Déchirure : 2 • Perforation : 2

réf. **73622** Uniquement en taille 10



#### Gants anti-coupure

Normes EN 420 et EN 388 : 4544

Gants 5 doigts, en tricot polyéthylène double enduction de nitrile avec dos aéré.

Abrasion : 4 • Tranchage : 5 • Déchirure : 4 • Perforation : 4

réf. **73624** Uniquement en taille 10



#### Gants soudage hautes températures

Normes EN 420, EN 407, EN 388 et EN 12477 type A

Gants pour travaux de soudage, traités hautes températures, paume en croûte de cuir beige, dos en Préox para aramide carbone aluminisé, avec manchette de 20 cm.

Entièrement doublé de toile coton ignifugée.

réf. **762131** Uniquement en taille 11



## PROTECTION DU SOUDEUR

### TABLIERS, VESTES, GUETRES, MANCHETTES, PROTECTION TETE



#### Tablier de soudeur

Recommandé pour les techniques de soudage manuel avec électrodes enrobées, MIG/MAG, fils fourrés, découpage plasma, oxycoupage, projection thermique.

La fixation est assurée par 2 sanglons en croûte et rivetée au niveau de la taille et du cou.

Préconisations : **Protection des vêtements au niveau du torse et des jambes de face.**

Tablier en première croûte de croupon naturelle.

réf. **73610**

Tablier en pleine fleur de bovin naturelle.

Hauteur x Largeur : 900 x 700 mm. **Taille unique**

réf. **73611**



Pour tous travaux de soudage, coupage, meulage ou brasage où il existe d'importantes formations de projections de métal fondu.

La veste protège aussi contre la flamme et la chaleur radiante.



#### Veste en croûte de bovin

Veste en croûte de cuir traité de 1,3 mm d'épaisseur munie d'une poche intérieure, col droit avec 2 positions de fermeture. Coutures doubles en fil kevlar avec terminaisons renforcées par rivets. Poignets avec fermeture pression à 2 positions et fermeture frontale double avec pressions et velcro.

Grande liberté de mouvements.

**Certification:** EN ISO 11611:2007 / Classe 2 A1

Taille : XL (46-48)

réf. **73613**

#### Veste soudeur pleine fleur

Dos en toile ignifugée (sauf haut).

Élastique de serrage aux poignets et poche cousue à l'intérieur de la veste. Fermeture invisible assurée par six boutons-pression.

TAILLES | STATURE | TOUR DE POITRINE

L 170-188 96-104

XL 170-188 104-112

XXL 170-188 112-120

réf. **73614L / 73614XL / 73614XXL**

#### Protection tête et cou

La coiffe Tête et Cou offre une protection intégrale pour le soudeur : crâne, oreilles, cou, et nuque. Les retours d'épaules couvrent le raccord sur la veste de soudeur avec un large rabat sous le menton.

En coton ignifugé, cette coiffe assure une haute résistance aux projections de soudage et de meulage.

Taille unique Norme EN 470

Les +++

Coton Ignifugé, lavable, verrouillage Velcro, suspension sur Serre-tête

réf. **95000AX 2810**



#### Guêtres de protection

Paire de guêtres en croûte de bovin de longueur 300 mm avec dessus de pied couvrant entièrement les chaussures. Fermeture par 3 sanglons à boucles.

Préconisations : protection de chaussures et bas de pantalons

Taille unique.

réf. **73612**

## MANCHETTE SOUDEUR



### Manchette ignifugée

Matière en toile de coton ignifugée.  
Elastique de serrage au niveau du biceps et du poignet.

réf. **45100T**



### Manchette de soudage - Gros travaux

Manchette ambidextre en croûte de bovin,  
Elastique de serrage au niveau du biceps et du poignet.

réf. **45100C**

Dimension pour 45100T / 45100C : Longueur 450 mm.

**Taille unique - Vendue à la paire.**

Utilisée pour la protection en soudage des avant-bras et protection contre la chaleur.

## MASQUE DE SOUDAGE PASSIF A MAIN

145



### Masque à main avec visière relevable

Livré complet avec 1 verre de protection en polycarbonate incolore en 105 x 50 mm et muni d'1 verre minéral Teinte n°11.

**Vision soudage : 105 x 50 mm**

réf. **73521 A**

### Cagoule Portefeuille

Spécialement conçue pour le soudage sur tuyauteries ou endroits réduits.

Livrée complète avec 1 verre de protection en polycarbonate incolore en 105 x 50 mm et muni d'1 verre minéral Teinte n°11.

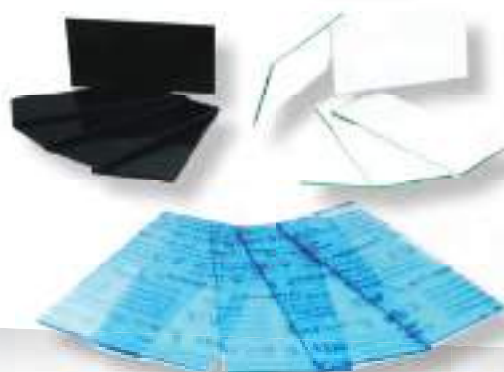
**Vision soudage : 105 x 50 mm**

réf. **73616**



### Verre minéral - Verre polycarbonate incolore

Désignations	Dimension	Réf.
Verre minéral incolore	105 x 50 mm	<b>730232</b>
Verre polycarbonate incolore	105 x 50 mm	<b>730233</b>
Verre minéral teinte 9	105 x 50 mm	<b>730826</b>
Verre minéral teinte 10	105 x 50 mm	<b>730827</b>
Verre minéral teinte 11	105 x 50 mm	<b>730828</b>
Verre minéral teinte 12	105 x 50 mm	<b>730830</b>
Verre polycarbonate	110 x 55 mm	<b>73521 VPC</b>
Verre minéral teinte 11	110 x 55 mm	<b>73521 VMT 11</b>



## CAGOULES DE SOUDAGE A CRISTAUX LIQUIDES SÉRIE 94000



94000NM 7R

94000NM 8

### 94000NM 8 - Soudage / 94000NM 7R - Soudage + Meulage

EE, MIG/MAG, TIG, PLASMA (soudage, coupage).  
 Amorçage Teinte 3. Teinte variable de : 5-8 / 9-13.  
 Obscurcissement automatique : 0.1 ms.  
 3 capteurs optiques indépendants.  
 Dimensions champ de vision XX : 73 x 107 mm. (94000NM 8)  
 Dimension champ de vision X: 57 x 107 mm

réf. 94000NM 8 - 94000NM 7R (Face avant relevable)



### 94000NM 7FXA et 7FXXA - Cagoules ventilées Soudage + Meulage par visière relevable

Mêmes caractéristiques que pour les modèles 94000NM 8 et 94000NM 7R 2 en 1 pour le meulage.  
 Adaptée pour le meulage grâce à sa visière de meulage traitée anti-buée.  
 La face avant se relève grâce aux pivots latéraux.  
 Équipée d'un système à ventilation assistée.  
 Débit d'air variable de 170L/mn ou 200L/mn.  
 Alarmes sonore et visuelle de colmatage du filtre anti-particules et de faible batterie.  
 En option : filtre anti-poussières, gaz et vapeurs, anti-odeurs.  
 Dimensions champ de vision XL : 54 x 107 mm et XXL : 73 x 107 mm  
**Ensemble livré dans un sac de transport résistant.**

réf. 94000NM 7FXA et 94000NM 7FXXA

## PIECES DETACHEES - 94000NM 2 / 3 / 8 / 7R / 7FXA / 7FXXA

### Pour 94000NM 2 et NM 3

	Réf.
Serre-tête standard	<b>94000NM 11</b>
Sachet de 2 piles	<b>94000NM 12</b>
Sachet 10 glaces Ext.	<b>94000NM 13</b>

### Pour 94000NM 7

	Réf.
Prefiltre - sachet de 5 pièces	<b>94000NM 708</b>
Filtre à particules	<b>94000NM 710</b>
Filtre à odeur	<b>94000NM 711</b>
Filtre à gaz	<b>94000NM 712</b>
Batterie standard	<b>94000NM 716</b>
Batterie longue durée	<b>94000NM 717</b>

### Pour 94000NM 2

	Réf.
Sachet 5 glaces Int.	<b>94000NM 14</b>

### Pour 94000NM 3

	Réf.
Sachet 5 glaces Int.	<b>94000NM 15</b>

### Pour 94000NM 8

	Réf.
Élément filtrant Teinte 5/8/9-13	<b>94000NM 8001</b>
Serre-tête complet livré avec bandeau	<b>94000NM 81</b>
Blister de 3 bandeaux coton	<b>94000NM 82</b>
Sachet 10 écrans Ext. stand.	<b>94000NM 83</b>
Sachet 5 écrans Int. 77x117 mm	<b>94000NM 84</b>
Face avant cagoule aluminisée	<b>94000NM 85</b>

### Pour 94000NM 7FXA et 94000NM 7FXXA

	Réf.
Filtre soudage 94000NM 8/7FXA	<b>94000NM 7FX01</b>
Kit façade avant argentée	<b>94000NM 7FX02</b>
Sachet 10 protections Ext. stand.	<b>94000NM 7FX03</b>
Sachet 5 glaces Int. 61x117 mm	<b>94000NM 7FX05</b>
Sachet 5 visières meulage stand.	<b>94000NM 7FX06</b>
Sachet 5 visières meulage anti-buée	<b>94000NM 7FX07</b>
Joint facial	<b>94000NM 7FX08</b>
Dioptrie 1,5 94000NM 8/7FXA	<b>94000NM 7FX11</b>
Dioptrie 2,0 94000NM 8/7FXA	<b>94000NM 7FX12</b>
Dioptrie 2,5 94000NM 8/7FXA	<b>94000NM 7FX13</b>

## CAGOULES DE SOUDAGE A CRISTAUX LIQUIDES SÉRIE 95000

### 95000 G11

#### Verre minéral GOLD

Cagoule de soudage comprenant 1 verre minéral passif GOLD de Teinte 11, 1 polycarbonate incolore pour protection externe, 1 serre-tête et 1 bandeau anti-transpiration

réf. **95000 G11**



### 95000 ML

#### Soudage + Meulage

Cagoule à cristaux liquides Teinte variable 9 à 13

Teinte claire: indice 4

Potentiomètre externe pour position meulage

**Alimentation panneaux solaires, sans pile**

Vision large : 100 x 41 mm

Détection par 2 capteurs d'arc

Classe optique 1/1/1/2

Temps de réaction 0,3 ms

Procédés :EE, MAG, TIG >35A

Norme EN379

Poids: 480 g

réf. **95000 ML**



### 95000 S4

#### Soudage + Meulage

Cagoule à cristaux liquides Teinte variable 9 à 13

Teinte claire: indice 4

Vision latérale : Polycarbonate DIN 5

Vision Large: 93 x 43 mm

**Alimentation panneaux solaires, sans pile**

Sensibilité faibles ampérages ou extérieurs

Détection par 4 capteurs d'arc

Classe optique 1/1/1/2.

Temps de réaction 0,2ms

Procédés de soudage : EE, MIG/MAG, TIG >25A

Fonction Meulage

Normes EN166 B, EN175 B, EN379

Poids total : 458 g

réf. **95000 S4**



### 95000 SC

#### Soudage

Cagoule à cristaux liquides

Teinte variable 9 à 13

Teinte claire: indice 4

Serre-tête Confortable

Large vision : 95 x 39 mm

**Alimentation Panneaux solaires, sans pile**

Détection par 2 capteurs d'arc

Classe Optique 1/1/1/2

Temps de réaction 0,3ms

Procédés : EE, MAG, TIG > 50A

Normes EN166, EN175, EN379

Poids total : 455 g

réf. **95000 SC**



### 95000 SF2

#### Soudage

Cagoule à cristaux liquides Teinte fixe 11

Teinte claire DIN 4

Serre-tête Confortable

Vision moyenne : 90 x 35 mm

**Alimentation Panneaux solaires, sans pile**

Réglage de la sensibilité

Détection par 2 capteurs d'arc

Classe Optique 1/1/1/2

Temps de réaction 0,3ms

Procédés : EE, MAG, TIG > 50A

Normes EN166, EN175, EN379

Poids total : 440 g

réf. **95000 SF2**



**95000 R - Cagoule ventilée**  
**Soudage - Meulage - Visière relevable**

Cagoule à affichage Digital.  
**Alimentation panneaux solaires + piles Lithium**  
 Dimensions champ de vision XL: 100 x 50 mm  
 Classe Optique 1/1/1/2. Temps de réaction 0,1 ms.  
 Détection 4 capteurs d'arc indépendants.  
 Visière de meulage relevable incolore en polycarbonate 1,0 mm.  
 Équipée d'un système à ventilation assistée  
 Filtration TH2 PSL (particules solides et liquides)  
 Débit d'air 180 l/m ou 220 l/m  
 Autonomie 9 heures sur 180 l/m  
 Batterie Lithium-Ion amovible - 4 h de charge  
 Alarme sonore/visuelle par colmatage de filtre  
 Alarme batterie faible charge sonore/visuelle  
 Poids total : 1,18 kg  
**Livré dans un sac de transport**  
 Procédés de soudage: EE - MIG/MAG - TIG<25A - Coupage - Meulage  
 Normes EN166 B, EN175 B, EN379, EN 12941



réf. **95000 R**

**PIECES DETACHEES CAGOULE 95000 R**

	Réf.
Cellule 95000R 110x25x9 mm Din 5-9/13	<b>95000R 5913</b>
Sach.5 Protections Visière Incolore Epaisseur 1 mm	<b>95000R1</b>
SACH.10 PROTECTIONS EXT.STD - 110X97X1	<b>95000R2</b>
SACH.10 PROTECTIONS INT.103X53X1	<b>95000R3</b>
SACH.2 BANDEAUX STD ANTI-TRANSPARATION	<b>95000R4</b>
Pré-filtre pour Filtre PRSL 95000 R	<b>95000RPF1</b>
Pré-filtre charbon pour filtre PRSL 95000R	<b>95000R PFC1</b>
Filtre PRSL 95000 R	<b>95000RF1</b>
Batterie Standard	<b>95000RB 8</b>
Batterie Longue Durée Lithium-Ion	<b>95000RB 16</b>
Chargeur Standard Europe pour RB8 et RB16	<b>95000RCH1</b>
2 piles CR2330 pour 95000R	<b>95000R 2330</b>
Ceinture pour Bloc 95000 R	<b>95000RC 1</b>
Serre-Tête Diffuseur Air pour 95000 R	<b>95000RDA1</b>
Harnais complément ceinture RC1	<b>95000RHA1</b>
Housse Ignifugée Tuyau Air pour 95000 RT1	<b>95000RHT1</b>
Joint Facial de Protection pour 95000 R	<b>95000RJF1</b>
1 Jeu Caches Latéraux 95000R	<b>95000ROB1</b>
Tuyau Arrivée Air pour 95000 R	<b>95000RT 1</b>

	Réf.
Serre-Tête pour 95000S4	<b>95000S4 H</b>
1 Jeu Cache Latéraux 95000S4	<b>95000 S4 OB</b>
SACH.10 PROTECTIONS INT. 98X47X1	<b>95000S4 IG</b>

**Nota:**

La référence **95000 R2** (verre extérieur) se monte sur les modèles suivant :

SF2 - SC - AGRI - S4 - R

Peut se monter aussi sur anciens modèles vendus avant 2014.

## CAGOULES DE SOUDAGE A CRISTAUX LIQUIDES SÉRIES 95000 ET 96000

## PIÈCES DÉTACHÉES

## POUR CAGOULE 95000 S4

	Réf.
Masque Electronique solaire 4 Capteurs	<b>95000S4</b>
Sach.10 Protections Ext Std	<b>95000R2</b>
Sach.10 Protections Int. 98x47	<b>95000S4I G</b>
Sach.2 Bandeaux Std Anti-Transpiration	<b>95000R4</b>
Serre-Tête pour 95000S4 -	<b>95000S4H</b>
1 Jeu Caches Latéraux pour 95000S4	<b>95000S4 OB</b>
Dioptrie 1,5 cagoule 95000S4	<b>95000AX 2515</b>
Dioptrie 2,0 cagoule 95000S4	<b>95000AX 2520</b>
Dioptrie 2,5 cagoule 95000S4	<b>95000AX 2525</b>

## POUR CAGOULE 95000 ML

	Réf.
Support noir - verre extérieur	<b>95000ML 05</b>
1 blister 10 verres extérieurs	<b>95000ML 100</b>
1 blister 10 verres intérieurs	<b>95000ML 50</b>
Blister 2 bandeaux de sudation	<b>95000ML 20</b>
Serre-tête	<b>95000ML 25</b>
Filtre Elect. 4-9/13	<b>95000ML 4913</b>

## POUR CAGOULE 95000 G11 VERRE MINÉRAL GOLD

	Réf.
Support noir - verre extérieur	<b>95000ML 05</b>
1 blister 10 verres extérieurs	<b>95000ML 100</b>
1 blister 10 verres intérieurs	<b>95000ML 50</b>
Blister 2 bandeaux de sudation	<b>95000ML 20</b>
Serre-tête	<b>95000ML 25</b>
Filtre Elect. 4-9/13	<b>95000ML 4913</b>

## POUR CAGOULE 96000 XT1

	Réf.
Cassette XuperTop 1	<b>96000XT1 C</b>
1 blister 5 verres de protection extérieurs	<b>96000XT 12</b>
1 blister 5 verres de protection intérieurs	<b>96000XT 13</b>
DIOPTRIE 1,5	<b>95000AX 2515</b>
DIOPTRIE 2,0	<b>95000AX 2520</b>
DIOPTRIE 2,5	<b>95000AX 2525</b>
1 blister 5 verres de protection intérieurs	<b>96000XT 29</b>
2 piles CR 2032	<b>94000NM 12</b>

## POUR CAGOULES 95000 SF2 ET SC

	Réf.
Serre tête pour masque 95000	<b>95000 AX 1010</b>
1 Blister 2 bandeaux universels	<b>95000 AX 1150</b>
10 verres extérieurs standard	<b>95000 AX 2100</b>
10 verres intérieurs 110 x 90 mm	<b>95000 AX 2110</b>
10 verres intermédiaires 110 x 90 x 0,5 mm	<b>95000 AX 2115</b>
10 verres intérieurs	<b>95000 AX 2210</b>
10 verres int. 95000SC	<b>95000 AX 2220</b>
Dioptrie 1.5 cagoule de soudage	<b>95000 AX 2515</b>
Dioptrie 2.0 cagoule de soudage	<b>95000 AX 2520</b>
Dioptrie 2.5 cagoule de soudage	<b>95000 AX 2525</b>
2 piles pour masque 95000	<b>95000 AX 2700</b>
Protection tête, cou, épaule U	<b>95000 AX 2810</b>
Face avant	<b>95000 AX 3013</b>
Kit d'entretien SF2 et SC (2 verres en polycarbonates extérieurs +1 polycarbonate intérieur)	<b>95000 KIT</b>

## PROTECTION DE L'ATELIER

### SYSTÈME DE PROTECTION



#### Ecran 3 Volets

Ecran central Hauteur 2000 x Largeur 2150 mm, équipé de 2 volets pivotants de 800 mm mobile grâce à 4 roulettes de  $\varnothing$  50 mm dont 2 avec freins. Structure tubulaire (30 x 2 mm) et tube carré (30 x 40 x 2 mm) forment l'ossature.

Longueur totale: 3800 mm

Lanières suspendues au moyen de brides plastiques, conforme à la norme EN 1598.

réf. **613 EMT**

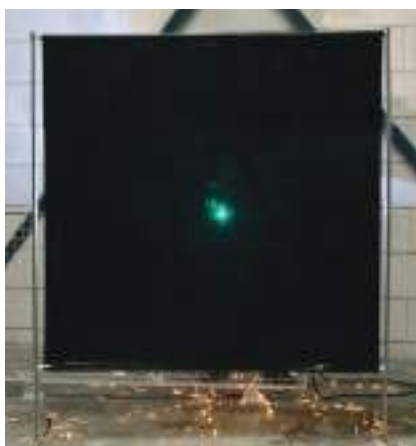
Lanières de rechange, norme EN 1598, Couleur verte - Teinte 9.

Dimensions : 1600 x 300 x 2 mm.

Recouvrement 50 mm. Quantité : 14 lanières.

Livrées avec brides de suspension

réf. **613 EMC**



#### Ecran fixe

Structure tubulaire galvanisée (25 x 1 mm), léger (~6 kg), facilement transportable.

Dimensions : Hauteur 2000 x Largeur 2000 mm

Fourni avec 1 rideau tendu, conforme à la norme EN 1598.

réf. **703 EJ**

Rideau de rechange, norme EN 1598, Couleur verte - Teinte 9.

Dimensions : 1700 x 2000 mm (H x L).

Quantité : 1 rideau

réf. **703 EC**



#### Toile anti-chaueur

Toile anti-chaueur à base de fibre de silicate.

Résistance à de très hautes températures.

1000°C en continu, 1300°C en pointe.

Enduction vermiculite des 2 cotés, fibre de silicate (filament).

Certifiée au classement de réaction au feu M-0.

Produit garanti sans amiante, ni fibre céramique.

Applications :

Horizontale et verticale (oeillets métalliques permettant la fixation), soudage intensif et/ou températures élevées.

Poids : 1.150 gram/m<sup>2</sup>.

Dimensions (mm)	900 x 2000	1800 x 2000
réf.	<b>1302 BAC</b>	<b>1303 BAC</b>



## 1 - GÉNÉRALITÉS

Les présentes conditions générales codifient les usages commerciaux de la profession en vigueur pour la vente de matériels, consommables et prestations de soudage. Les présentes conditions générales s'appliquent aux relations contractuelles entre Messer-Eutectic-Castolin désigné par MECFrance et la société cliente, ci-après dénommée « Acheteur ». Conformément à l'article L441-6 du code de commerce, les conditions générales de vente constituent le socle de la négociation commerciale. MECFrance ne peut y renoncer par avance. Toute dérogation aux conditions générales doit faire l'objet d'une acceptation écrite de la part de MECFrance la visant expressément. Sauf accord contraire exprès, une dérogation aux conditions générales ne vaut que pour le contrat pour lequel elle a été demandée et acceptée. MECFrance se réserve le droit de modifier les conditions générales sous réserve de la notification à l'Acheteur dans le délai d'un mois précédant leur application effective. On entend par « écrit » au sens des présentes conditions générales, tout document établi sur support papier, électronique ou par télécopie. Le fait que MECFrance ne se prévale pas à un moment donné de l'une quelconque des clauses des conditions générales ne peut être interprété comme valant renonciation à s'en prévaloir ultérieurement. De même, la nullité de l'une quelconque des clauses des présentes conditions n'affectera pas la validité des autres clauses.

## 2 - OFFRES

Sauf convention contraire, les offres sont valables pendant deux mois à compter de leur émission. Les prix et renseignements portés sur les catalogues, prospectus et tarifs ne sont donnés qu'à titre indicatif, MECFrance se réservant le droit d'apporter toutes modifications de disposition, de forme, de dimensions ou de matière à ses appareils, machines et éléments de machines dont les gravures et les descriptions figurent sur ses imprimés à titre de publicité.

## 3 - COMMANDES

Le contrat de vente est formé par l'acceptation expresse de la commande par Messer-Eutectic-Castolin. L'Acheteur est également réputé être valablement engagé par les actes accomplis par les membres de son personnel. La fourniture comprend exactement et uniquement le matériel spécifié à la commande expressément acceptée par Messer-Eutectic-Castolin. La commande représente l'acceptation de l'offre par l'Acheteur et, conformément au droit commun, elle est intangible. L'Acheteur ne peut la retirer ou l'annuler, quel qu'en soit le motif sauf accord exprès de MECFrance sur le principe de la résiliation du contrat et sur le montant pouvant être mis à la charge de l'Acheteur du fait des frais engagés. Tout versement à la commande est un acompte, définitivement acquis à Messer-Eutectic-Castolin. Toute résiliation du contrat devra respecter les dispositions de l'article L442-6 I 5° du code de commerce. Les modifications et adjonctions à la commande, notamment concernant les délais de livraisons, les quantités, ou les matériels, sont soumises à l'accord exprès de Messer-Eutectic-Castolin, qui fera savoir à l'Acheteur quelles en sont les conditions et les conséquences sur les conditions commerciales. En aucun cas, les conditions pour les fournitures additionnelles ne peuvent préjudicier à celles de la commande principale. Pour les prestations de Service, MECFrance se doit d'exécuter les travaux décrits dans notre offre et uniquement celles-ci. Tout travail complémentaire ne pourra être exécuté qu'après l'établissement d'une offre de notre part et d'un avenant de commande par le client. Présentoirs : Messer Castolin Eutectic peut mettre à la disposition de ses clients distributeurs un présentoir pour la mise en avant de ses produits, moyennant une commande d'implantation minimum de 1500 € net HT.

## 4 - ÉTUDES ET PROJETS

Les projets, études et documents de toute nature, et sous quelque forme que ce soit, remis ou envoyés par MECFrance restent toujours son entière propriété. Ils doivent lui être rendus sur sa demande. Ceux-ci sont fournis gratuitement, s'ils sont suivis de la commande dont ils font l'objet ; dans le cas contraire, il est dû à MECFrance le remboursement de ses frais d'étude et de déplacement. MECFrance conserve intégralement la propriété intellectuelle et le savoir-faire compris dans ces études, projets, documents et dans les matériels vendus. Tout transfert des droits de propriété intellectuelle doit faire l'objet d'un contrat distinct entre MECFrance et l'Acheteur. D'une manière générale, l'Acheteur reconnaît que toutes ces informations, quelles qu'elles soient concernant MECFrance (études, projets, documents tels que les offres commerciales, fiches techniques, etc.) sont de nature confidentielle, et lui sont communiquées uniquement dans le cadre de l'accord et aux seules fins de lui permettre de prendre sa décision. Ne font toutefois pas l'objet d'une obligation de confidentialité, les informations faisant partie du domaine public au moment de la conclusion du contrat ou déjà connues de manière licite par l'Acheteur.

## 5 - PRIX

Le prix, qui est par principe celui figurant dans le tarif ou offre de MECFrance, est établi en fonction des conditions économiques, notamment des cours des matières, existant au moment de son établissement et pourra donc évoluer en fonction de leur modification. Les prix s'entendent au tarif en vigueur hors taxes et hors frais de port au jour de la passation de commande ou au jour de la date de livraison si celle-ci est demandée pour une date ultérieure au changement de tarif. La modification de tarif sera communiquée à l'Acheteur dans un délai d'un mois précédant sa mise en application. En cas de hausse importante du cours de un ou plusieurs métaux constitutifs d'un alliage, la Société MECFrance se réserve

la possibilité d'ajouter, en accord avec l'Acheteur, un supplément métal au prix du tarif pour une application immédiate quelque soit le mode d'information. Sauf accord préalable sur un prix déterminé, toute livraison de matériels catalogués est facturée au prix mentionné sur l'accusé de réception de commande. Le défaut d'accusé de réception de commande n'engage pas MECFrance vis à vis des prix et conditions stipulées par l'Acheteur. Le montant minimum d'une commande est fixé à 150 Euros HT. Les frais de préparation et de facturation sont inclus dans les prix du tarif pour toute commande d'un montant facturé supérieur à 250 Euros HT. Les frais de transport sont facturés suivant le mode normal ou express demandé par l'Acheteur et révisables à tout moment en fonction des surcharges carburant en vigueur. Entre 150 et 250 €, les frais de préparation et de transport en mode normal (pas d'express) seront facturés en supplément pour une valeur forfaitaire de 20 Euros HT.

## 6 - LIVRAISON

### 6.1 - Conditions de livraison

Sauf stipulation contraire, la livraison est réputée effectuée à la mise à disposition dans nos magasins, toutes les opérations de transport, d'assurance, de douane, de manutention, d'amenée à pied d'oeuvre, étant à la charge et aux frais, risques et périls de l'Acheteur. La livraison est effectuée, soit par la remise directe au client, soit par simple avis de mise à disposition, soit par la délivrance dans nos magasins à un expéditeur ou transporteur désigné par l'Acheteur ou, à défaut de cette désignation, choisi par Castolin France. Le principe de la livraison dans nos magasins ne saurait subir de dérogation par le fait d'indications telles que : remise franco en gare, à quai, à domicile ou remboursement de frais de transport totaux ou partiels. Si l'expédition est retardée pour une cause quelconque, indépendante de la volonté de Castolin le matériel est emmagasiné et manutentionné, s'il y a lieu, aux frais et risques de l'Acheteur, Castolin France déclinant toute responsabilité subséquente à cet égard. Ces dispositions ne modifient en rien les obligations de paiement de la fourniture et ne constituent aucune novation. Dans le cas de livraison sur site, le client doit fournir en échange le nombre de palettes livrées ; faute de quoi la (les) palette (s) sera (ont) facturée(s) 7,00€ HT l'unité.

### 6.2 - Vérifications

Il appartient à l'Acheteur de vérifier les expéditions à l'arrivée et d'exercer, s'il y a lieu, ses recours contre les transporteurs, même si l'expédition a été faite franco. Conformément à l'article L133-3 du code de commerce, il appartient à l'Acheteur de formuler ses réserves au transporteur dans les 3 jours de la réception des marchandises, par lettre recommandée avec accusé de réception. Pour être admises, les réclamations sur la composition, la quantité des matériels livrés, leur non-conformité avec le bordereau d'expédition ou l'état des matériels devront être notifiées comme réserves sur le bordereau d'expédition à l'arrivée de la marchandise, contresigné par le chauffeur et notifiées à MECFrance simultanément, sans préjudice des dispositions de l'article L133-3 du code de commerce. Tout Acheteur devra impérativement faire état de ces dispositions auprès de son propre client. La mention « sous réserve de déballage » n'a aucune valeur vis-à-vis du transporteur et ne pourra être admise comme réserve. Dans le cas où l'Acheteur a engagé le transport et en assume le coût, l'Acheteur prendra à sa charge toutes les conséquences pécuniaires d'une action directe du transporteur à l'encontre de MECFrance. Tout retour de matériels ne sera admissible qu'à condition d'un accord préalable de MECFrance. Le retour doit être fait dans les huit jours de la réception, franco de tous droits, une minoration pouvant être appliquée pour frais de contrôle, emballage, stockage, administration, etc.

### 6.3 - Délais de livraison

Les délais de livraison courent à partir de la plus tardive des dates suivantes : celle de l'accusé de réception de commande, celles où sont parvenus à MECFrance les renseignements, l'acompte ou les fournitures que l'Acheteur s'était engagé à remettre. Les délais de livraison étant indicatifs, les retards ne peuvent, en aucun cas, justifier l'annulation de la commande. MECFrance est libéré, de plein droit, de tout engagement relatif aux délais de livraison si les conditions de paiement n'ont pas été observées par l'Acheteur ou en présence d'un cas de force majeure ou d'événements indépendants de la volonté de MECFrance. MECFrance tiendra l'Acheteur au courant, dans les plus brefs délais, des cas ou événements de ce genre. En cas de matériel composé de plusieurs unités, MECFrance pourra en fractionner la livraison. Concernant les prestations de services, les délais de réalisation sont fréquemment liés à la mise à disposition d'ébauche ou d'accès aux installations par le client. MECFrance ne pourra être tenu responsable d'une dérive sur les délais de réalisation suite au non-respect du calendrier initial par le client et se réserve la possibilité de facturer des surcoûts liés à l'immobilisation de ressources et matériels.

### 6.4 - Retour de marchandises

Aucun retour de marchandises ne sera accepté sans accord de MECFrance et passé un délai de 8 jours. Concernant les consommables MECFrance se réserve la possibilité de facturer la partie de consommables utilisés par le client avant retour.

## 7 - RÉCEPTION

Les matériels peuvent faire l'objet d'une procédure de réception, s'il y a eu un accord exprès sur ce point. Si une seule réception est convenue, elle sera réputée être une réception définitive. En cas d'essais de réception convenus, dans les locaux de MECFrance ou de son sous-traitant, MECFrance avise l'Acheteur de la date à partir de laquelle le matériel

est prêt, et il procède seul aux essais dans le cas où dans les dix jours, l'Acheteur n'a pas manifesté son intention d'y assister. Lorsqu'il est convenu que MECFrance assure le montage et/ou la mise en route dans les locaux de l'Acheteur, celui-ci mettra à sa disposition les moyens matériels nécessaires : manutention, branchements de fluides et énergies, etc., et les moyens en personnel nécessaires. Ces prestations font l'objet d'un prix spécifique, et du remboursement des frais afférents. La mise en route est réputée réalisée en cas de fonctionnement dans des conditions normales, indépendamment d'un niveau de performance particulier. Si les conditions d'une réception (provisoire ou définitive) sont réunies, notamment en cas d'utilisation, mais que l'Acheteur n'a pas fait le nécessaire pour qu'elle soit constatée, MECFrance en rédige seul le procès-verbal, la réception étant alors réputée réalisée. Pour les prestations par soudage & autres procédés de réparation la recette sera prononcée conformément au protocole décrit dans notre offre ou par la mise à disposition des pièces au client.

## 8 - CONDITIONS DE PAIEMENT

Conformément à l'article L441-6 du code de commerce et à la Directive européenne 2000/35 CE du 29 juin 2000 les paiements ont lieu, sauf accord exprès particulier, au 30<sup>ème</sup> jour suivant la date de réception du matériel, celle-ci étant définie comme la livraison au sens des présentes conditions. Les acomptes seront toutefois payés au comptant. Toute commande de matériel ou de prestation d'un montant supérieur à 5000€ fera l'objet d'un acompte de 30% à la commande. Tout retard donnera lieu à l'application d'un intérêt de retard égal au taux de refinancement le plus récent de la Banque Centrale Européenne, majoré de 7 points et au versement d'une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement de 40€ fixé par décret article D.441.5 du code du Commerce. Toute clause ou demande tendant à fixer ou obtenir un délai de paiement supérieur à ce délai de 30 jours, qui représente les bonnes pratiques de la profession, et sauf raison objective justifiée par le client, sera susceptible d'être considérée comme abusive au sens de l'article L.442-6-7° du code du Commerce. Conformément à la loi, le paiement n'est réalisé qu'à compter de la mise à disposition effective des fonds. La remise d'un titre de paiement ne constitue pas le paiement. Les frais éventuels qui seraient occasionnés par le refus d'un moyen de paiement seront réputés à la charge de l'Acheteur. Sauf accord exprès des parties, les dates de paiement convenues ne peuvent être retardées sous quelque prétexte que ce soit, y compris en cas de litige.

## 9 - RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ

MECFrance conserve la propriété des biens vendus jusqu'au paiement effectif de l'intégralité du prix en principal et accessoires. Le défaut de paiement de l'une quelconque des échéances pourra entraîner la revendication de ces biens. L'Acheteur assume néanmoins à compter de la livraison, au sens de l'article 6.1 ci-dessus, les risques de perte ou de détérioration de ces biens ainsi que la responsabilité des dommages qu'ils pourraient occasionner.

## 10 - GARANTIES

### 10.1 - Défectuosités ouvrant droit à la garantie

Concernant les équipements MECFrance s'engage à remédier à tout vice de fonctionnement provenant d'un défaut de fabrication ou de réglages. La garantie cesse de plein droit de même qu'il y a déchéance de la validité de la déclaration de conformité lorsque l'Acheteur a, soit recouru à des pièces détachées non d'origine, soit entrepris lui-même ou par l'intermédiaire d'un tiers, sans l'agrément écrit de MECFrance, des travaux de remise en état ou de modification. La garantie est exclue en cas d'avaries résultant d'un manque d'entretien et de surveillance et d'une manière générale de toute manipulation non conforme aux instructions écrites de MECFrance (dont les prescriptions d'utilisation normale figurent dans la notice d'instructions) ; pour les défauts qui résultent en tout ou partie de l'usure normale de la pièce, des détériorations ou accidents imputables à l'Acheteur ou à un tiers ; en cas de défaut provenant de pièces fournies par l'Acheteur et intégrées à sa demande dès la fabrication ; en cas d'utilisation par l'Acheteur de pièces ou matériels non d'origine, contrefaits ou fournis par des tiers non agréés par MECFrance ; en cas de force majeure. Concernant les consommables la responsabilité de MECFrance est limitée à la fourniture des produits conformes aux spécifications produits et aux normes en vigueur. La mise en oeuvre n'étant pas faite par MECFrance, nous ne portons aucune responsabilité sur le comportement des alliages après soudage. Sauf convention expresse contraire dûment écrite dans notre offre, les prestations par soudage & autres procédés de réparation ne donnent lieu à aucune garantie autre que celle d'une bonne exécution desdites opérations.

### 10.2 - Durée et point de départ de la garantie

Cet engagement, sauf stipulation particulière, ne s'applique qu'aux vices qui se sont manifestés pendant une période d'un an (période de garantie). Dans tous les cas, si le matériel est utilisé par plusieurs équipes, cette période est obligatoirement réduite de moitié. La période de garantie court du jour de la livraison au sens de l'article 6. En tout état de cause, la garantie s'achève au premier des deux termes suivants atteint : soit la période d'un an, soit le nombre d'heures d'utilisation.

### 10.3 - Obligations de l'Acheteur

Pour pouvoir invoquer le bénéfice de ces dispositions, l'Acheteur doit aviser MECFrance, sans retard et par écrit, des défauts qu'il impute au matériel et fournir toutes justifications quant à la réalité de ceux-ci. Il doit donner à MECFrance toute facilité pour procéder à la constatation de ces défauts et pour y porter remède ; il doit en outre s'abstenir, sauf accord exprès de MECFrance, d'effectuer lui-même ou de faire effectuer par un tiers la réparation.

## 10.4 - Modalités d'exercice de la garantie

Il appartient à MECFrance ainsi avisé de remédier au défaut et à ses frais et en toute diligence, MECFrance se réservant le droit de modifier le cas échéant les dispositifs du matériel de manière à satisfaire à ses obligations. Les travaux résultant de l'obligation de garantie sont effectués en principe dans les ateliers de MECFrance après que l'Acheteur ait renvoyé à celui-ci le matériel ou les pièces défectueuses aux fins de réparation ou de remplacement. Néanmoins, au cas où, compte tenu de la nature du matériel, la réparation doit avoir lieu sur l'aire d'installation, MECFrance prend à sa charge les frais de main-d'oeuvre correspondant à cette réparation, à l'exclusion du temps passé en travaux préliminaires ou en opérations de démontage et de remontage rendus nécessaires par les conditions d'utilisation ou d'implantation de ce matériel et concernant des éléments non compris dans la fourniture en cause. Le coût du transport des pièces ou matériels défectueux, ainsi que celui du retour des pièces ou matériels réparés ou remplacés sont à la charge de l'Acheteur de même qu'en cas de réparation sur l'aire d'installation, les frais de voyage et de séjour des agents de MECFrance. Les pièces remplacées gratuitement sont remises à la disposition de MECFrance et redeviennent sa propriété.

## 11 - FIN DE VIE DES EQUIPEMENTS

Conformément aux dispositions du code de l'environnement en matière de Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE) professionnels (art R543-195 et suivants), la société MECFrance adhère à Eco-systèmes, éco-organisme agréé par les Pouvoirs publics aux conditions définies par l'art R543-197. Elle apporte ainsi à ses clients la garantie de pouvoir bénéficier du dispositif de collecte et de recyclage proposé par Eco-systèmes Pro pour les DEEE issus des équipements professionnels qu'elle a mis en marché. Pour un seuil inférieur à 500kg (et 2.5 m3), les DEEE pourront être déposés, sans frais supplémentaires, sur prise de rendez-vous dans des points d'apport Eco-systèmes Pro. Pour un seuil supérieur à 500kg (ou 2.5m3), un enlèvement gratuit sur site pourra être organisé sur prise de rendez-vous. Plus d'information sur <http://www.eco-systemes-pro.fr/>

Ces équipements seront dépollués et recyclés dans une filière à haute performance environnementale. L'Acheteur s'engage à respecter la réglementation et les modalités d'élimination des déchets desdits équipements.

## 12 - RESPONSABILITE

La responsabilité de MECFrance est strictement limitée à son obligation de garantie ainsi définie. Elle est limitée, toute cause confondue à l'exception des dommages corporels et de la faute lourde, aux dommages matériels directs et en tout état de cause au montant des sommes perçues au titre du contrat. Il ne sera tenu à aucune indemnisation, y compris pour dommages immatériels ou indirects tels que notamment manque à gagner, perte d'exploitation, perte de productivité, perte de revenu, réclamation de tiers, etc. Les matériels livrés sont conformes à la réglementation technique qui s'y applique et aux normes techniques pour lesquelles MECFrance a déclaré explicitement la conformité. L'Acheteur est responsable de la mise en oeuvre du matériel dans les conditions normales prévisibles d'utilisation et conformément aux législations de sécurité et d'environnement en vigueur sur le lieu d'utilisation ainsi qu'aux règles de l'art de sa profession et aux préconisations de MECFrance. En particulier, il incombe à l'Acheteur de choisir un matériel correspondant à son besoin technique et, si nécessaire, de s'assurer auprès de MECFrance de l'adéquation du matériel avec l'application envisagée.

## 13 - CONTESTATIONS

Pour toutes contestations, compétence exclusive est attribuée au Tribunal d'Evry quels que soient le lieu de livraison, le mode de paiement, même en cas d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs. Le droit français est seul applicable au contrat.













Castolin France  
22 avenue du Québec  
BP 325 - 91958 Courtabœuf Cedex  
Tél.: 01 69 82 69 82 - Fax: 01 69 82 96 01  
[service.commercial@castolin.fr](mailto:service.commercial@castolin.fr)

Reproduction interdite - 2017 - FR-V1  
Impression : IFDI - 01 69 86 92 00



[www.castolin.fr](http://www.castolin.fr)



[www.linkedin.com/company/castolin-eutectic](http://www.linkedin.com/company/castolin-eutectic)



[www.youtube.com/user/castolineutectic](http://www.youtube.com/user/castolineutectic)