optiw TECHNOLOGIES

Catalogue Produits

Industrie Nucléaire



Qui sommes – nous ?

Un nom et une réputation

Concepteur et fabricant de machines spéciales dans des milieux hostiles et confinés depuis plus de 20 ans, OPTIM Technologies a su développer un savoir-faire pointu reposant sur ses nombreux retours d'expériences et sa réactivité hors pair, acquis sur les marchés exigeants du Nucléaire et de la Défense sous-marine.

L'industrie nucléaire

OPTIM Technologies excelle dans le secteur nucléaire avec ses machines téléopérées, d'usinage, de prélèvements, de découpe d'étuis à déchets et de démantèlement. Nos solutions sur mesure, conçues pour intervenir en milieux à fort enjeu dosimétrique, garantissent sécurité et précision. Grâce à notre savoir-faire unique, nous répondons aux défis les plus complexes de l'industrie nucléaire.





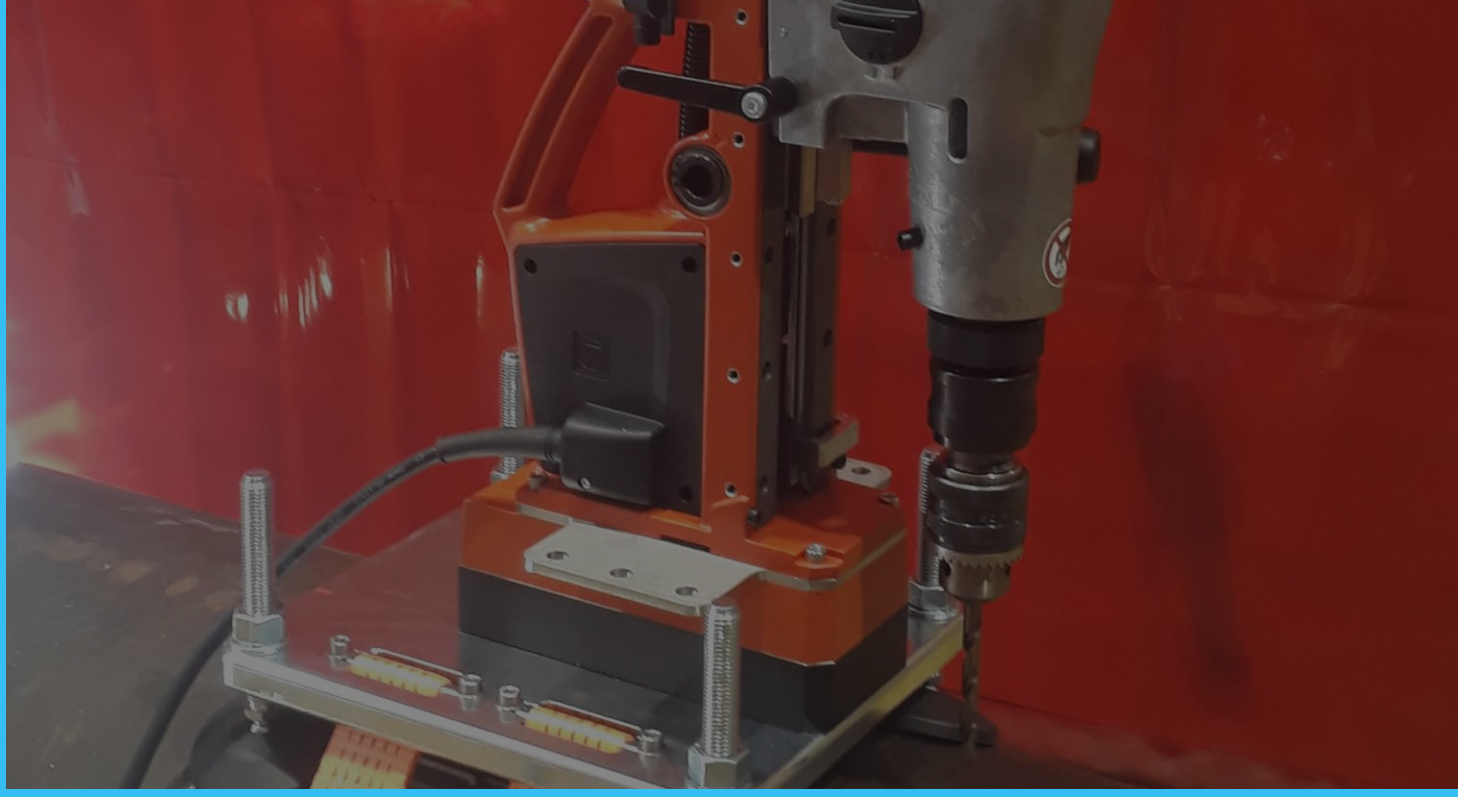






Table des matières

Machines électroportatives 4
Meuleuses MG230/350 5
Ensemble de motorisation autonome Boc EMA 6
Carotteuse Double – Enveloppe S-MAG 6
Robotique et mécatronique .....**Erreur ! Signet non défini.**
Outil de traction interne WheelBot..... 8
Caméra et Scan d'inspection interne ArCam 8
Système d'inertage interne ArFlow 9
Pipe Flush System..... 10
Dérouleur d'ombilical FO 10
Outils de démantèlement 12
Fraiseuse Portative sur Ventouse SP 4320 13
Outil de découpe thermique..... 14
La Désocketteuse de Tubes D-SOK..... 15
La Coupe-Tube Orbitale CTO 4'' 16
Machine d'usinage de soudure interne MS 400 17
Présentation de la gamme DWT..... 18
Contactez – nous 23



Machines électroportatives

MG230/350 | Boc-EMA | S-MAG



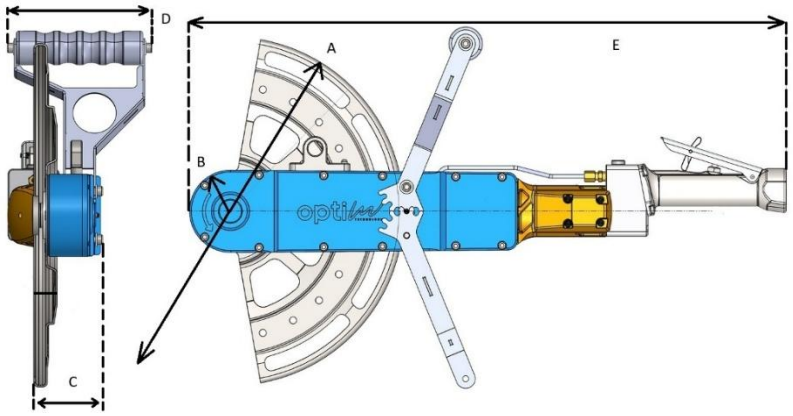


Meuleuses MG230/350

Profondeur max. de meulage 120mm

La famille des meuleuses MG230/MG350 permet d'effectuer des opérations de tronçonnage et de coupe d'éléments difficilement accessibles, ainsi que du blanchiment/meulage des chanfreins profonds lors des opérations de de type soudage narrow gap. Les MG230/350 disposent :

- D'une poignée réglable aux différents endroits et selon différentes orientations, offrant plus de stabilité et de confort lors de la manutention ;
- De pièces issues du commerce, facilitant ainsi les opérations de maintenance ;
- D'une motorisation pneumatique à palette ou à turbine pour le modèle MG350T.



Modèle	Vitesse du disque (r/min)	Puissance maxi. (kW)	Débit max. (l/s)	Pression de service max.	Poids (kg)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
MG230	4 400	1,9	36	7 bars	5,5	230	38,3	50,6	148	685,7
MG350 P	4 400	1,9	36	7 bars	6,2	350	42,5	73,2	149,9	751,5
MG350T	4 320	4,5	60	6,3 bars	7,5	350	49	85,2	179,5	749,9

Motorisation turbine

-toujours plus de puissance avec un maximum de confort

- Très haute Vitesse
- Excellent rapport puissance/poids
- Pas besoin de lubrification
- Faible consommation d'air

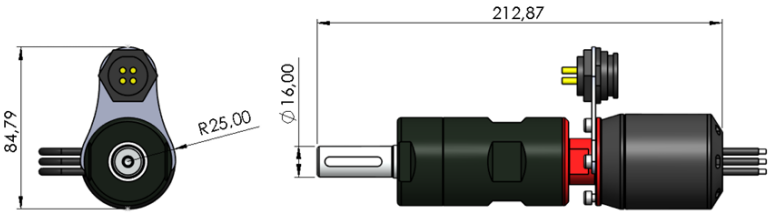


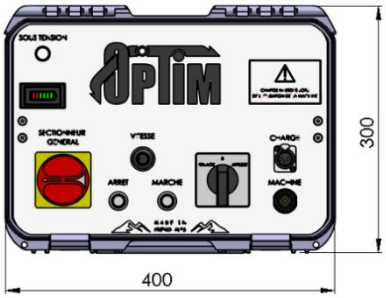
Ensemble de motorisation autonome Boc EMA

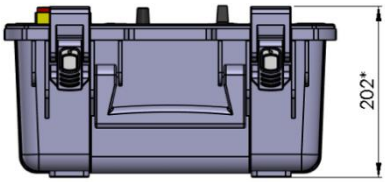


L'ensemble de motorisation autonome (Boc EMA) est un moteur brushless avec réducteur, alimenté par batterie. Facilement transportable, rapide à installer et simple à utiliser, le Boc EMA est au cœur de la motorisation de beaucoup de nos machines spéciales. Il présente :

- Des connecteurs permettant un raccordement rapide de type ''plug and play'' ;
- Panneau de commande intégré à la valise ;
- Un poids et dimensions réduits, permettant à l'EMA d'être facilement transportée et de s'adapter aux contraintes d'encombrement de nombreuses machines.







Description	Données
Vitesse max.	350 tr/min
Couple nominal	30 Nm
Puissance	1 kW
Poids moteur + réducteur	2 kg
Poids valise	10 kg
Alimentation	Batterie 36V À recharger sur prise secteur
Distance d'action	15 m

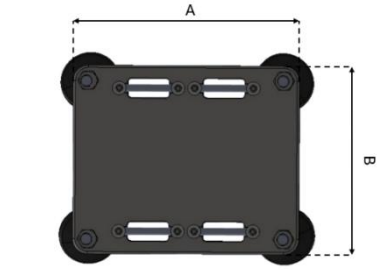
Carotteuse Double – Enveloppe S-MAG



Diamètres des tuyaux usinés > 650mm

Le Socle Magnétique Fixe S-MAG, une solution innovante pour la fixation sécurisée et ergonomique d'outils magnétiques sur des tuyaux et des coudes. Conçu pour une utilisation sur chantier ou atelier, le S-MAG se distingue par sa stabilité et sa polyvalence. S-MAG dispose :

- D'un système de blocage réduisant le risque de chute
  Des outils et rebuts ;
- De sangles de fixation et pieds réglables pour fixation rapide ;
- D'une butée mécanique pour limiter la descente de l'outil ;
- D'un système innovant de de récupération de la carotte.



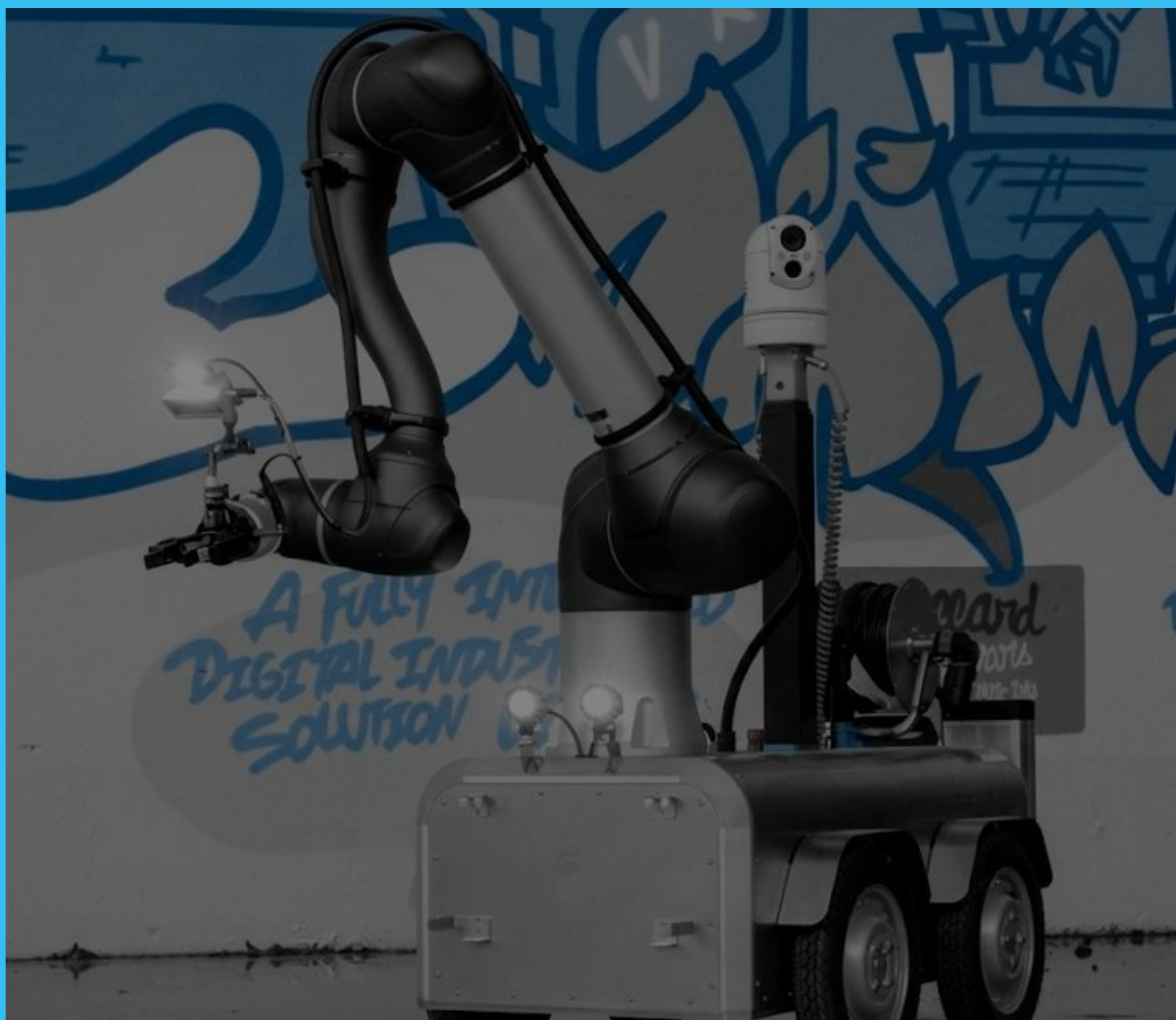


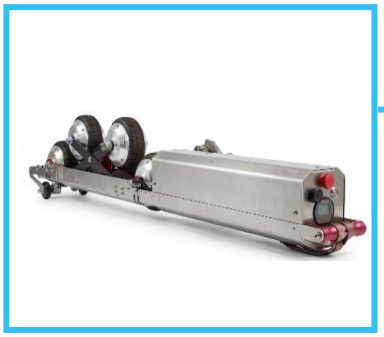
Poids (kg)	15,6
A (mm)	300
B (mm)	250
C (mm)	20
D (mm)	125
Diamètre minimal du tuyau compatible (mm)	650



Robotique et mécatronique

WheelBot | ArCam | ArFlow | PFS | Dérouleur | Le VAILLANT |

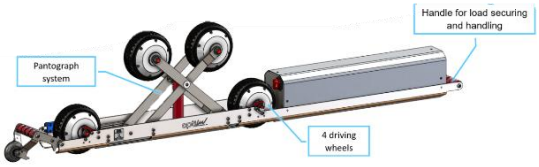




Outil de traction interne WheelBot

Diamètres des tuyaux desservis : 254 – 406mm (10'' – 16'')

Le WheelBot est un outil de traction interne capable tracter, positionner des équipements, machines et matériels à l'intérieur de tuyauteries sur très grande distances. Le WheelBot est capable de déplacer des charges allant jusqu'à 220 kg sur une distance maximale de 1 500 m à une vitesse de 4 à 6 km/h. Ses principaux avantages sont :



- **Autonomie :** Le WheelBot est complétement autonome grâce aux 4 roues électriques alimentées par batterie ;
- **Confort :** Le WheelBot possède des poignées de part et d'autre, facilitant sa manutention par des opérateurs ;
- **Performance :** Le WheelBot est équipé d'un système de sécurité pour son arrêt, grâce à un système de détection de fin de tube.

Poids (kg)	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Hauteur (mm)	Charge utile (kg)	Distance d'autonomie (m)	Vitesse max. sans charge (km/h)
35	1642	150	254 – 406	220	1 500	4

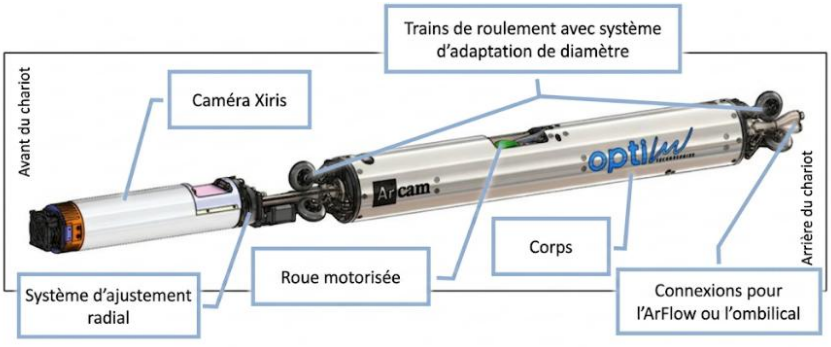


Caméra et Scan d'inspection interne ArCam

Diamètres des tuyaux desservis : 219,1 – 406mm (8'' – 16'')

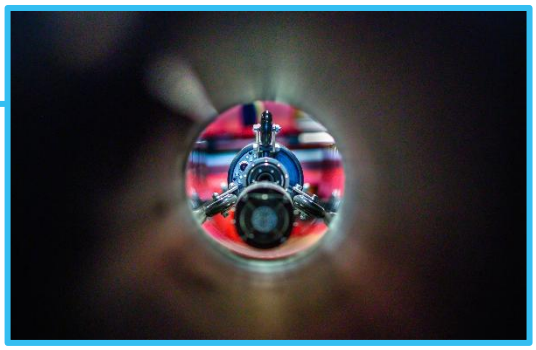
ArCam permet d'effectuer des opérations d'inspection à l'intérieur des tuyaux, notamment le scan 3D de la soudure ainsi que son inspection visuelle, jusqu'à une distance de 1 500 m. Il est équipé d'un système de caméra d'inspection Xiris Beadscan 150, garantissant une visualisation précise et fiable des soudures.

Comme ArFlow (machine d'inertage interne), ArCam est doté de trains de roulement non motorisés, assurant son guidage à l'intérieur des tuyauteries. Grâce à ses cales et pistons disponibles en plusieurs tailles, il s'adapte facilement à différents diamètres, offrant ainsi une grande polyvalence d'utilisation.



Caractéristique	Valeur	
Temps de charge des batteries	3h	
Capacités	Du 8'' au 16''	
Scan et visuelles	Scan résolution de 1000 points sur 360° Photos très haute résolution	
Software	XIRIS	
Poids (kg)	ArCam	35

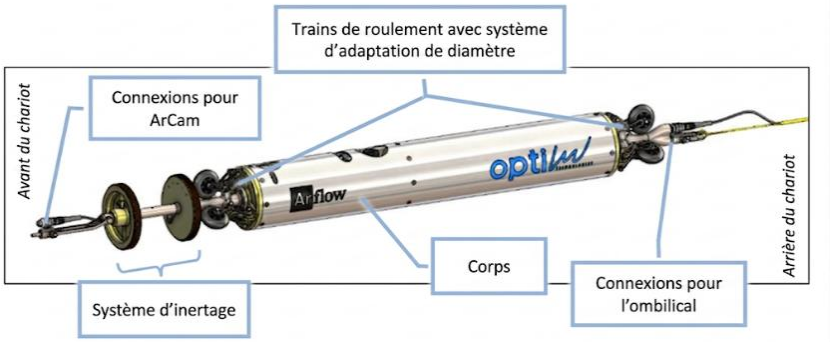
Système d’inertage interne ArFlow



Diamètres des tuyaux desservis : 218,1 – 406mm (8’’ – 16’’)

ArFlow permet l'inertage de soudures à l'intérieur de tuyauteries jusqu'à une distance de 1500m, grâce à ses deux joints gonflables assurant l'étanchéité de la zone traitée.

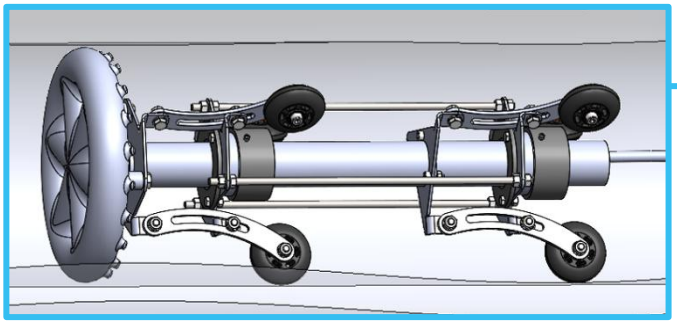
Équipé d'une bouteille de gaz embarquée, il permet une qualité d’inertage <500PPM d’O2 contrôlé par une sonde à oxygène interne. Ses roues de guidage facilitent son positionnement précis à l'intérieur des tuyaux, garantissant une manipulation simple et fiable.



Caractéristique	Valeur	
Volume embarqué	6l à 250bar	
Plage utilisation	Du 8’’ au 16’’	
Qualité inertage	<500 PPM O2	
Poids (kg)	ArFlow	27



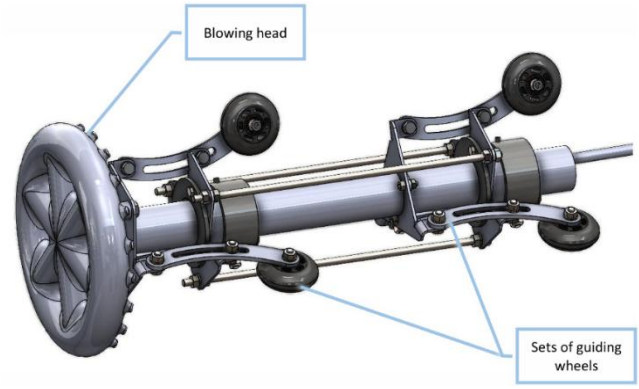
Ensemble ArCam + ArFlow

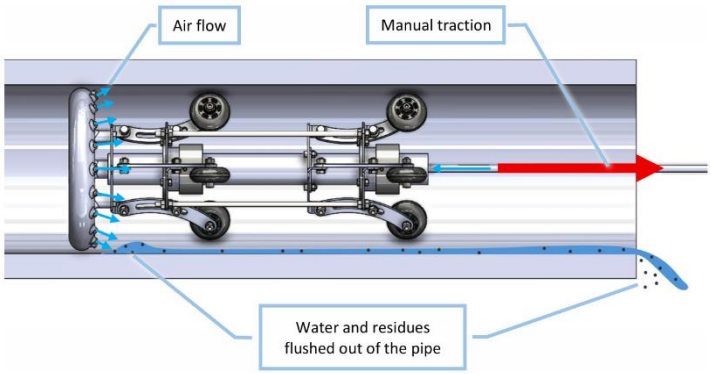


Pipe Flush System

Diamètres des tuyaux : 8'' ; 10'' ; 12'' ; 14'' ; 16''

Le Pipe Flush System est un outil de soufflage interne de conduite propulsé par air, permettant l'élimination des résidus et de l'eau à l'intérieur de tuyauteries. Ce dernier se compose d'une tête de soufflage montée sur un corps rigide en acier inoxydable équipé de deux jeux de roues de guidage, adaptables aux différents diamètres de ces pièces (8" à 16").

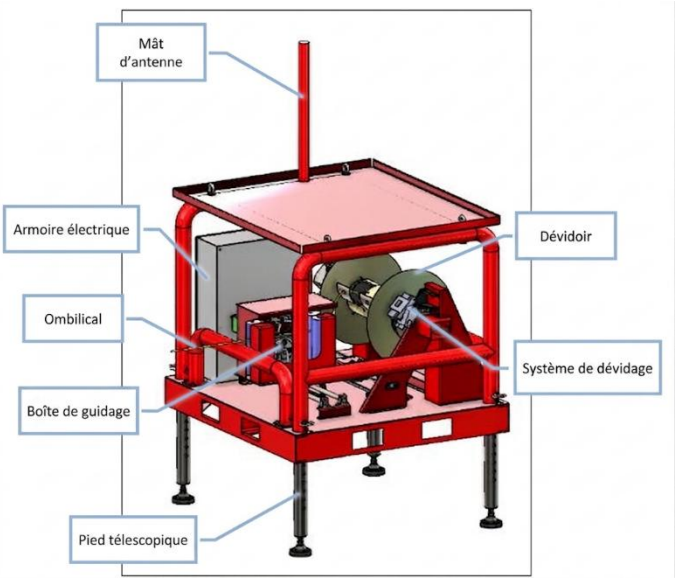




Dérouleur d'ombilical FO

Spooler est un système de gestion de l'ombilical OPTIM Technologies. Il permet l'emport de 1 600 m, l'ombilical est composé de 4 fibres optiques associées à une drysse en Dyneema. Il permet la communication avec des machines sur de très grandes distances.





L'ensemble Spooler + l'ombilical est capable de :

- assurer la communication fiable à longue distance (plus de 1500m) ;
- résister à une charge max. de 1000kN ;
- faire un suivi en temps réel de la longueur d'ombilical déroulée ou enroulée ;
- convertir le signal optique en signal radio grâce à une antenne et une armoire électrique ;
- fonctionner avec l'ArCam et l'ArFlow.

Caractéristique	Valeur
Vitesse d'enroulement	Vitesse lente : 400rpm Vitesse rapide : 1000rpm
Masse Spooler avec l'ombilical	650kg
Masse de l'ombilical	100kg

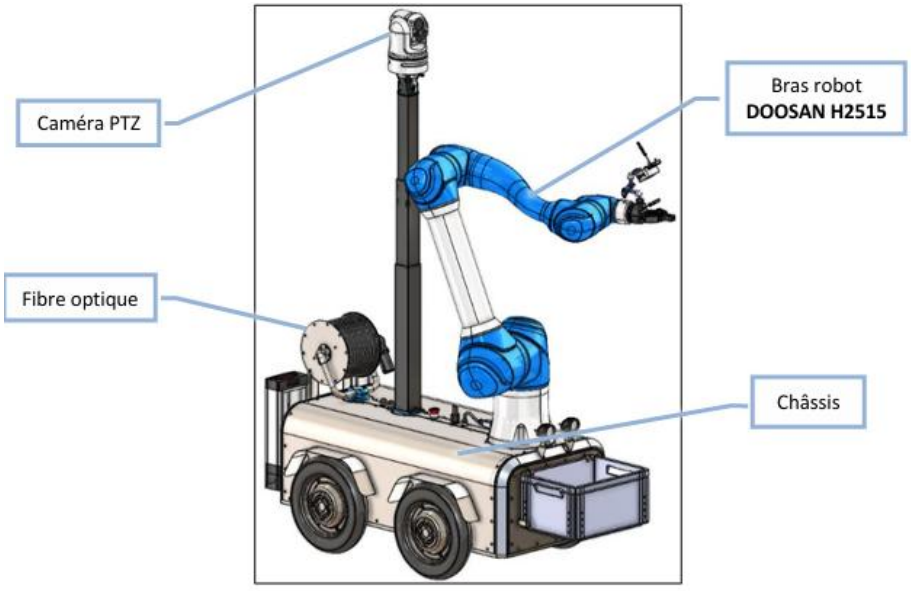


Robot mobile téléopéré Le Vaillant

Le Vaillant est un robot mobile capable d'évoluer dans un environnement chimique sévère, sans présence humaine et permettant la télémanipulation avec une grande précision ainsi que le transport d'un point A à un point B de matières ou objets au caractère dangereux. Le Vaillant est principalement composé de :

- **Un châssis** muni de 4 roues et permettant d'atteindre une vitesse maxi. de 6km/h avec une autonomie d'une demi-journée ;
- **Un bras robot** DOOSAN H2515 d'une charge utile de 25kg ;
- **Une caméra PTZ** sur vérin téléscopique avec de l'imagerie thermique intégrée ;
- Une valise de commande, une télécommande de contrôle du véhicule, et une tablette de contrôle du bras, avec une **communication via la fibre optique** jusqu'à plus de 1500m et une communication de secours via le Wi-Fi.

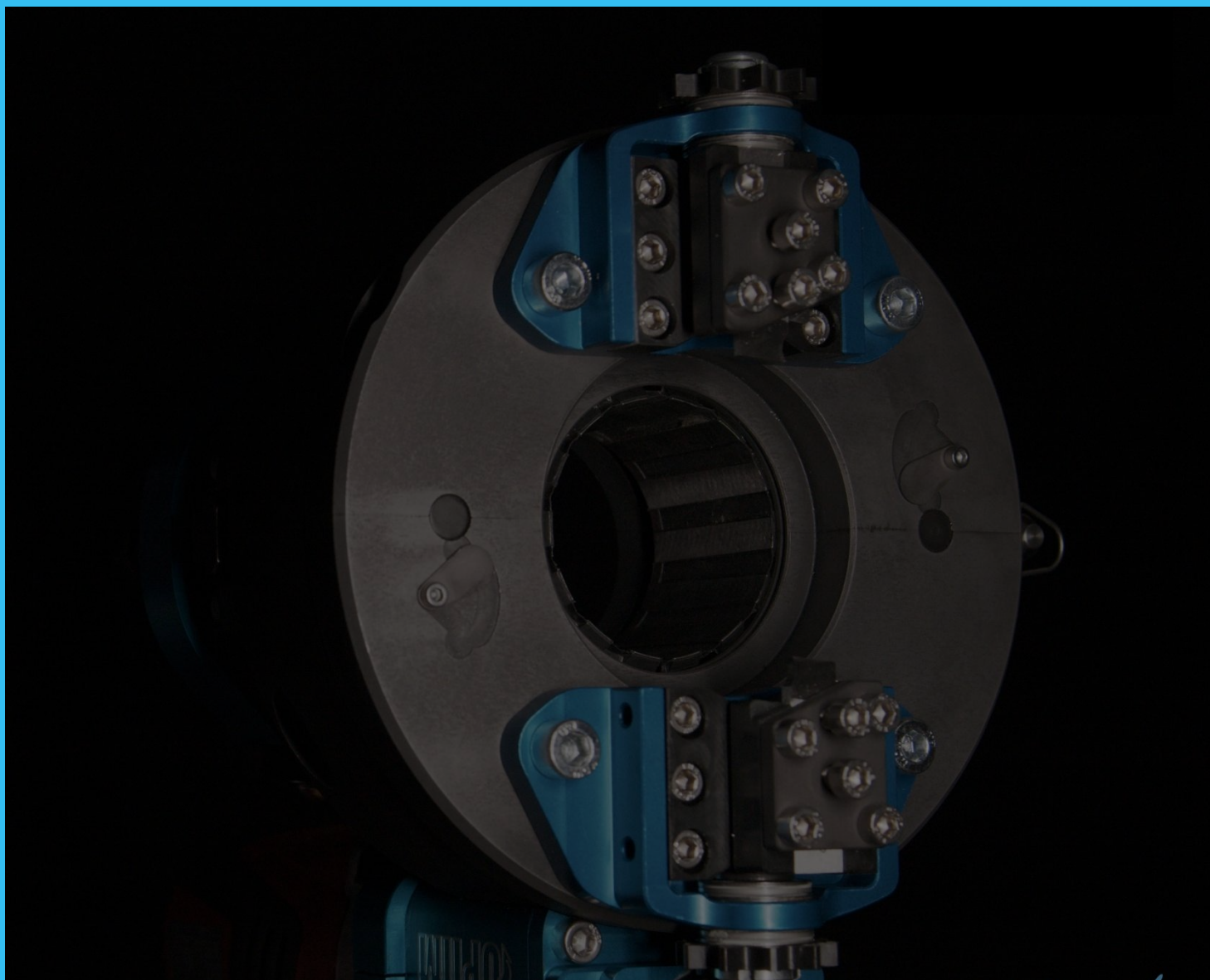
Autonomie du robot estimée	Supérieure à 2h avec une batterie Supérieure à une demi-journée avec 2 batteries	
Temps de recharge des batteries	4h	
Vitesse de déplacement maxi.	6km/h	
Distance maxi. Robot/Valise	1 500m de fibre optique	
Amplitude maxi. bras robot	1,5m	
Amplitude d'ouverture maxi. pince	85mm	
Précision du bras robot	0,1mm	
Masses estimés	Robot	375kg
	Valise + joystick	18kg



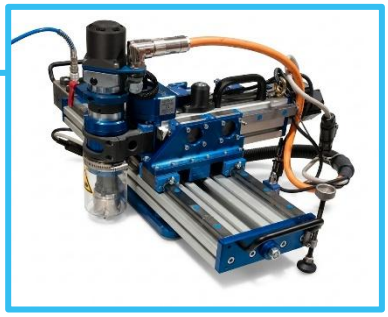


Outils de démantèlement

SP 4320 | NST | D-SOK | CTO 4’’ | MS400



Fraiseuse Portative sur Ventouse SP 4320

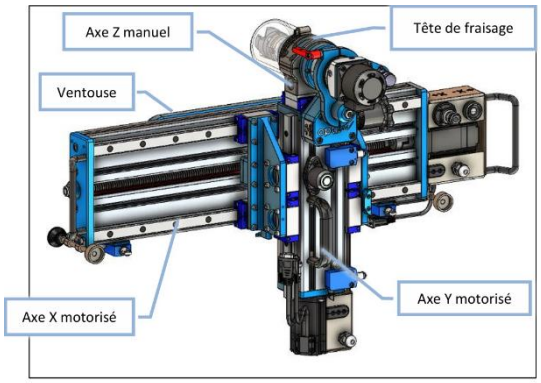


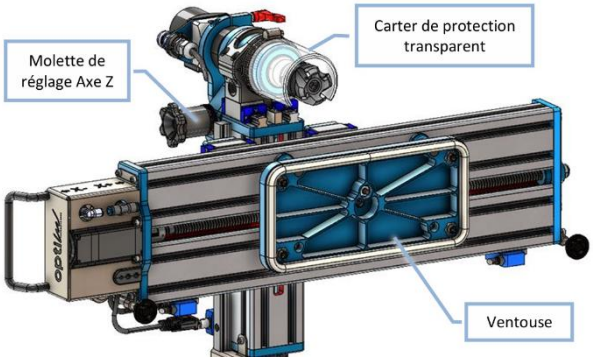
La SP 4320 est une fraiseuse numérique portative 3 axes, conçue pour l'usinage de surfaces directement sur pièce. Sa fixation par ventouse permet de l'installer sur la pièce à traiter quelle que soit sa position, la matériaux — pour un procédé propre, maîtrisé et répétable. Elle se compose d'une tête de fraisage, d'un axe X motorisé supportant la ventouse de fixation, d'un axe Y motorisé, d'un axe Z à réglage manuel et d'un contrôle-commande déporté à 5 m.

Caractéristique	Valeur
Puissance du moteur de broche	1000 W
Vitesse de rotation nominale	460 rpm
Course maxi. Axe X	372 mm
Course maxi. Axe Y	154 mm
Poids fraiseuse	30,5 kg
Poids valise de commande	26 kg

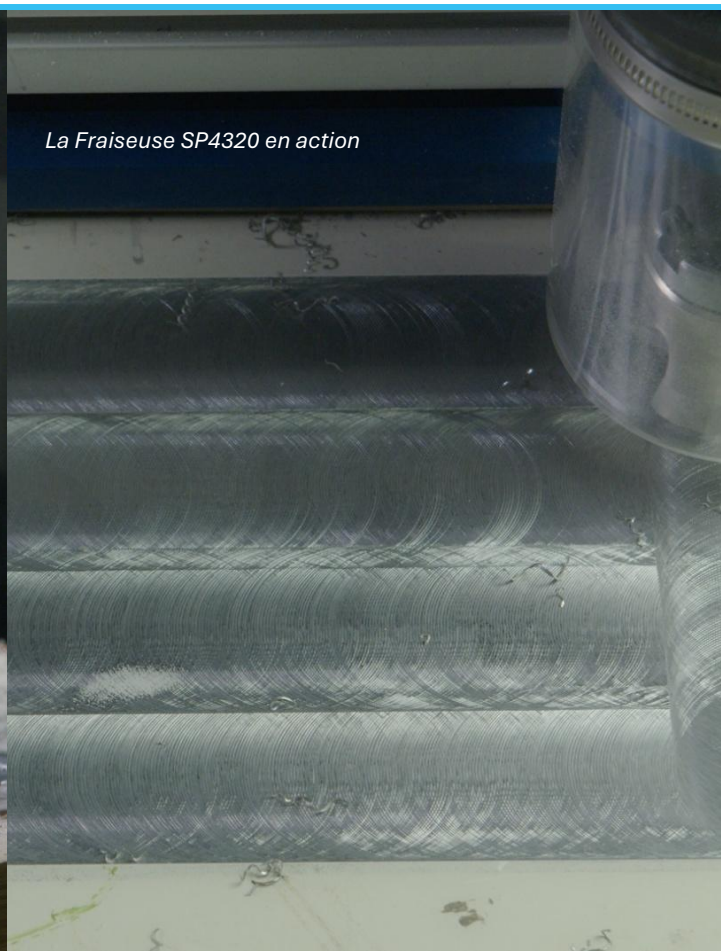
La fraiseuse possède :

- Une ventouse reliée à une pompe à vide, qui lui permet d'être fixée à la platine à usiner ;
- Une ou deux ventouses sécurité fonctionnant sur batterie, permettant de retenir la machine en cas de dysfonctionnement ;
- Un carter de protection du tourteau de fraisage, qui limite les projections de copeaux et assure la sécurité des opérateurs.

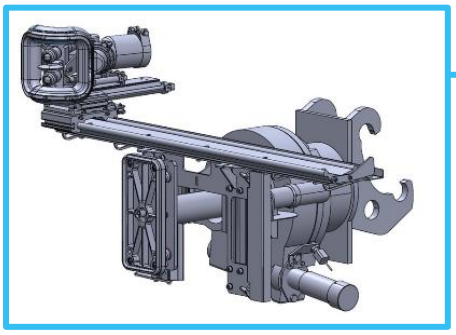








La Fraiseuse SP4320 en action

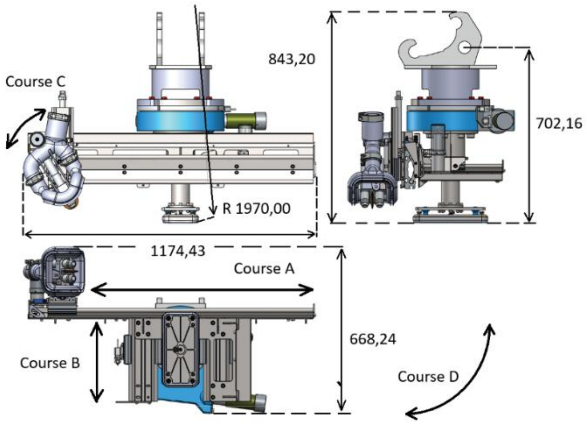


Outil de découpe thermique

Machine de découpe à chaud utilisant la technologie de découpe thermique PLASMA conçu pour le démantèlement de gros composants. Conçu pour être monté sur des engins type BROKK, il est capable d'effectuer la découpe de tôles en acier, les saisir et de les manipuler après découpe.

Le moyen de découpe peut :

- être piloté à distance ;
- découper et saisir des plaques à géométrie non plane (min. 2000mm de rayon de courbure) de dimensions 900x900mm, avec une masse maxi de 100kg ;
- effectuer l'aspiration des fumées émanées lors de la découpe ;
- masse en marche de 160kg ;
- se déplacer de 950mm sur le rail horizontal (course A) et de 150mm sur le rail vertical (course B) ;
- effectuer une rotation de +/- 30° avec la tête de découpe plasma (course C) pour l'attaque de la coupe en pleine tôle, et une rotation de +/- 180° de l'ensemble avec la ventouse fixe (course D).





Machine en action sur le projet de démantèlement du réacteur nucléaire Siloé

La Désocketteuse de Tubes D-SOK

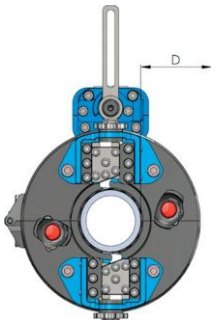


Disponible en 2 versions :

- D-SOK 1'' : diamètres des tuyaux usinés 3/8'' – 1''
- D-SOK 2'' : diamètres des tuyaux usinés 3/4'' – 2''

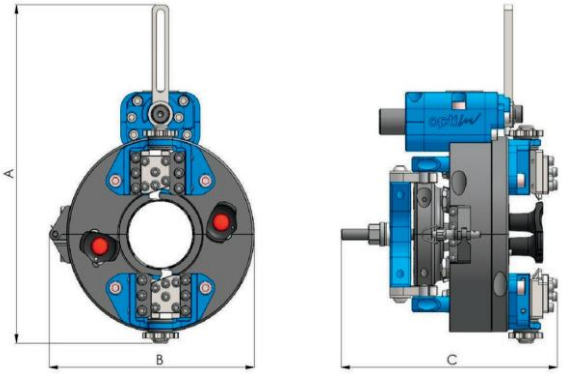
La D-SOK permet d'effectuer des opérations de désockettage, de coupe et de chanfreinage sur tubes cylindriques de différents diamètres, adaptable grâce aux pinces métalloplastiques. La machine est une alternative sécuritaire, ergonomique et qualitative aux opérations de tronçonnage et de meulage. La D-SOK présente :

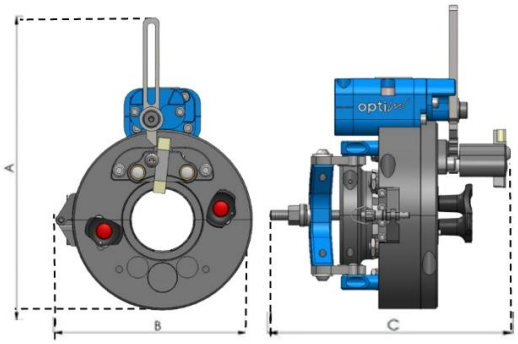
- Un dispositif de serrage par auto-centrage ;
- Une motorisation électrique autonome avec alimentation sur batterie *(Boc EMA 1kW)* ou d'une motorisation perceuse *(perceuse – visseuse FEIN)* selon la demande ;
- Avance de coupe automatique ;
- Un dispositif de brise copeaux ;
- Une machine monobloc ouvrante avec un système de charnière escamotable ;
- Un état de surface après usinage de moins de 3,2 µm.

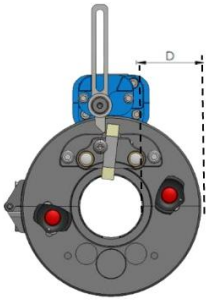


D-SOK en module coupe / chanfrein

	Boc D-SOK 1''	Boc D-SOK 2''
Poids (kg)	5,4 kg	9,5 kg
A (mm)	250	310
B (mm)	140	200
C (mm)	185	210
D mini (mm)	56	70

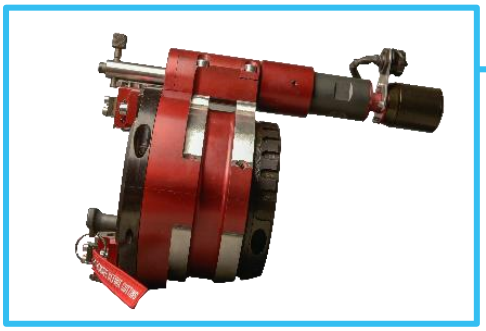






D-SOK en module désockettage

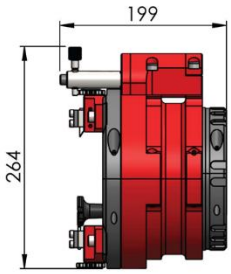
	Boc D-SOK 1''	Boc D-SOK 2''
Poids (kg)	5,4 kg	9,5 kg
A (mm)	250	310
B (mm)	140	200
C (mm)	197	230
D mini (mm)	56	70

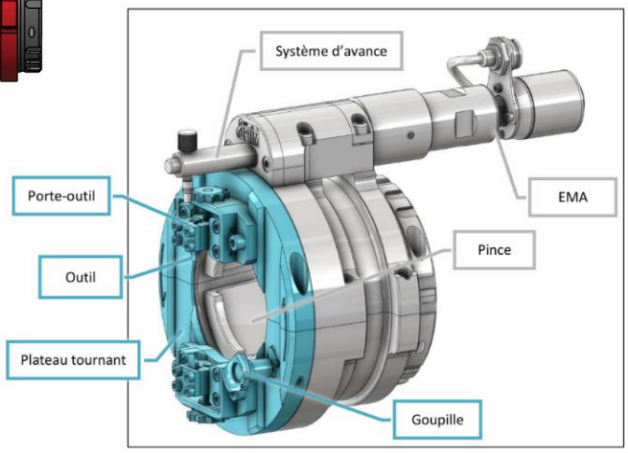


La Coupe-Tube Orbitale CTO 4’’

Diamètre du tube usiné : 3 – 4’’ (76,2mm – 101,6)

Le CTO 4’’ (Coupe Tube Ouvrant) est une machine permettant de couper, dresser et chanfreiner des tubes de diamètres allant de 3’’ à 4’’. La machine s’adapte aux différentes tailles de tuyaux à l’aide de différentes pinces, chacune adaptées à un type de diamètre. Trois motorisations sont possibles : un moteur pneumatique, une perceuse-visseuse ou EMA, l’Ensemble de Motorisation Autonome d’OPTIM Technologies qui permet d’utiliser la CTO 4’’ sans source d’alimentation.





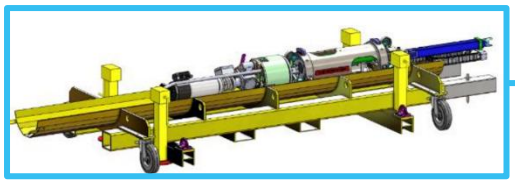
Le CTO permet :

- une installation facile grâce à un raccordement rapide de type ‘’plug and play’’ ;
- d’être facilement transportable, grâce à son poids léger de 14kg et un faible encombrement ;
- un réglage fin, grâce à son moteur brushless.





D-SOK 2’’



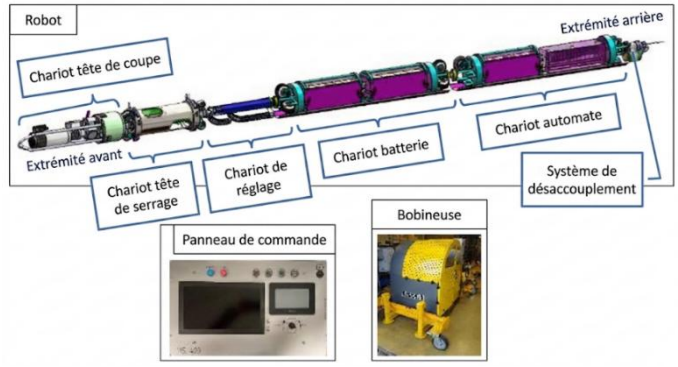
Machine d'usinage de soudure interne MS 400

MS 400 permet d'éliminer la surépaisseur de pénétration de soudure à l'intérieur des tubes lors de l'assemblage par soudage des tuyaux. La machine présente une tête d'usinage rotative auto-adaptative et un ombilical de communication et de commande, qui sert aussi à retirer la machine du tuyau.

La MS 400 est capable de :

- Obtenir une surépaisseur de soudure maximale de 0,01mm ;
- Communiquer à une profondeur de max. 800m via une fibre optique haut-débit ;
- Se déplacer à l'intérieur des tuyaux grâce aux roues motorisées ;

Caractéristique	Valeur	
Vitesse de rotation de la fraise	150-190 tr/min	
Vitesse de rotation de la tête de fraisage	0-38 mm/s	
Vitesse d'avancement	25-45 m/min	
Vitesse de recul	25-45 m/min	
Caractéristiques de la batterie	200 Ah/pack batterie (2 batteries)	
Dimensions et poids des sous-ensembles	Chariot tête de coupe + chariot tête de serrage	2420x310x310mm 210kg
	Chariot de réglage	1100x310x200mm 52kg
	Chariot batterie	2230x368x368mm 84kg
	Pack batterie	60kg
	Chariot automate + Système de désaccouplement	2430x368x368 126kg
	Bobineuse	2070x1270x1490mm 824kg
	Pelicase de commande	820x520x300mm 25kg
	Robot	8180x368x368mm





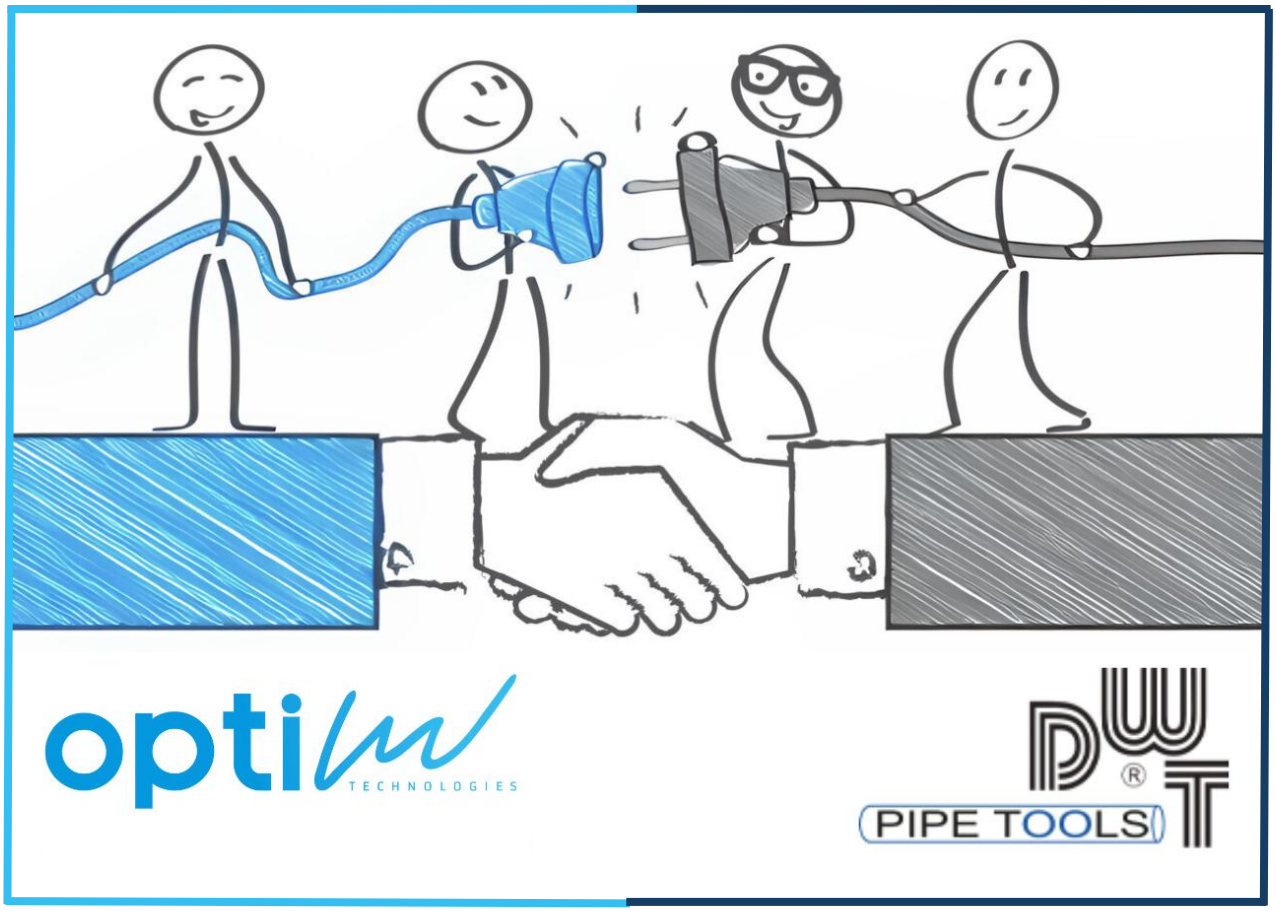


Usinage avec MS400 dans des tubes DN400



Présentation de la gamme DWT





OPTIM Technologies - distributeur officiel de la gamme DWT

Fondée en 1987, DWT est une entreprise allemande basée dans la région de la Ruhr, spécialisée dans les outils pipelines : découpe et chanfreinage de tubes, découpe à froid, préparation de soudures et réparation de fuites sur pipelines. Reconnue pour la qualité « Made in Germany » de ses équipements, DWT équipe des industries exigeantes telles que le pétrole & gaz, la construction navale et l'énergie.

Depuis 2024, OPTIM Technologies est distributeur officiel de la gamme DWT.

Machines de cope EXACT



Les machines à couper les tuyaux conviennent à tous les tuyaux et matériaux. Une seule machine permet de couper des tuyaux de tailles très différentes. La coupe de tubes est nettement plus rapide que les méthodes traditionnelles. Les surfaces obtenues sont précises et de qualité uniforme - les tuyaux sont prêts à être assemblés immédiatement.



Exact Scie pour Tube 170

Plage de coupe :
15 - 170 mm



Scie pour tube Exact 170E

Plage de coupe :
15 - 170 mm



Scie pour tube Exact 220E

Plage de coupe :
15 - 220 mm



Scie pour tube Exact Inox 220

Plage de coupe :
20 - 220 mm



Machine à couper les tubes Exact Infinity

Machine à couper les tubes entraînée par une chaîne pour les tuyaux et les canalisations jusqu'à 73"
Gamme: 360 - 1.850 mm
Opération : Coupe



Machine à couper les tubes Exact Infinity CB

Machine à couper les tubes entraînée par une chaîne pour les tuyaux et les canalisations jusqu'à 73"
Gamme: 360 - 1.850 mm
Opération : Coupe et chanfreinage



Scie pour Tube Exact V800

Coupe :
75 - 800 mm



Scie pour tube Exact Pro Series 280

Plage de coupe :
40 - 280 mm



Scie pour tube Exact Pro Series 360

Plage de coupe :
70 - 360 mm



Scie pour tube Exact Pro Series 460

Plage de coupe:
100 - 460 mm

Chanfreineuses clampage extérieur



Les chanfreineuses de tube sont utilisées pour les réparations de tube de chaudière sur site et préparation des tubes des panneaux muraux d'eau aussi bien que pour les chaudières à haute pression et les tubes de chaudière seuls. La machine à chanfreiner à un haut taux d`enlèvement de métal élevée, facile à manipuler et conçu pour être robuste et compacte.



Pipe Beveler MF3-R

Working Range ID-OD:
0,354 - 1,752" (9-44,5 mm)
Pipe wall thickness:
max. 10 mm



Pipe Beveler MF4-R

Working Range ID-OD:
1,181 - 3,5" (30 - 88,9 mm)
Pipe wall thickness:
max. 10 mm



Pipe Beveler MF2-25

Working Range ID-OD:
0,314-1,496" (12,5-38 mm)
Pipe wall thickness:
max. 15 mm



Pipe Beveler MF4

Working Range ID-OD:
0,984-5,236" (25-133 mm)
Pipe wall thickness:
max. 25 mm



Pipe Beveler MF3-25 XL

Working Range ID-OD:
0,496-2,996" (12,5-76 mm)
Pipe wall thickness:
max. 15 mm

Chanfreineuses clampage intérieur



Les machines ce place directement sur le tube avec un serrage intérieur ou extérieur. L`utilisation des machines chanfreiner de tube est utilisé par un seul opérateur qui actionne manuellement l`avance de l`outil soit par un levier, un cliquet ou un volant d`avance. Deux ou plus, outils à chanfreiner, peuvent être installés sur le support outils. La vitesse de travail est réglable et dépend du type de matière, de l`épaisseur et du diamètre.



Machine à chanfreiner de tube MF2iw

Plage de travail ID-OD :
0,43 - 0,87" (11-22 mm)
Epaisseur de la paroi du tubes :
max. 3 mm



Machine à chanfreiner de tube MF3iw-S

Plage de travail ID-OD :
0,62 - 2" (16 - 50 mm)
Epaisseur de la paroi du tubes :
max. 10 mm



Machine à chanfreiner de tube MF3iw

Plage de travail ID-OD :
0,98 - 4,5" (25-114,3 mm)
Epaisseur de la paroi du tubes :
max. 15 mm



Machine à chanfreiner de tube MF4i

Plage de travail ID-OD :
2,28 - 8,63" (58-219,1 mm)
Epaisseur de la paroi du tubes :
max. 25 mm



Machine à chanfreiner de tube MF6i-50

Plage de travail ID-OD :
11,02 - 28" (280 - 711 mm)
Epaisseur de la paroi du tubes :
max. 50 mm



Machine à chanfreiner de tube MF5i

Plage de travail ID-OD :
3,93 - 12,75" (100-323,9 mm)
Epaisseur de la paroi du tubes :
max. 30 mm



Machine à chanfreiner de tube MF3i

Plage de travail ID-OD :
1,57 - 6,63" (40 - 168,3 mm)
Epaisseur de la paroi du tubes :
max. 25 mm



Coupe et chanfrein orbitale de tube

- 13 Machines DWT : de 2 - 6'' au 40 – 48'' pour des épaisseurs max de 80mm ;
- Plage de travail jusqu'à : 1219,2 ;
- Epaisseur de la paroi du tube : max. 80mm ;
- Pas de zone affectée par la chaleur (HAZ) en cas de coupe à froid ;
- Serrage et réglage rapides et sûrs.





Accessoires DWT



Servantes de tubes



Pipeline leak repair



Solutions d'inertages pour soudage tuyau



Les portes plaquettes avec plaquettes HSS



Outil de marquage de tuyau



Chariot de tube



Clamps interne pour bride ISC



Disques de coupe Exact



Clamp de soudage en acier inoxydable



Porte outils



Clamp à cage hydraulique



SPC Centrage extérieur



Bande de centrages



Clamp chaine seule extérieure



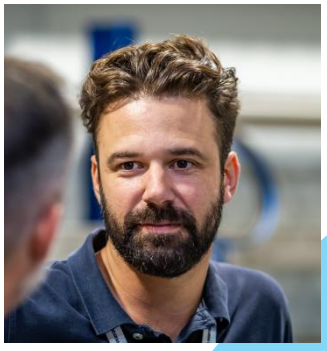
Clamp chaine Double

made in Germany

PIPE TOOLS



Contactez – nous



Lucas MARTEL

💼 **Ingénieur commercial**

✉ **lmartel.ext@optim-technologies.com**

📞 **+33 (0)6 59 14 26 99**

Antoine MAILLOT

💼 **Chef de projet**

✉ **amaillot@optim-technologies.com**

📞 **+33 (0)6 47 68 61 78**





Alexandru GATMAN

💼 **Développeur commercial**

✉ **agatman.ext@optim-technologies.com**

📞 **+33 (0)6 10 20 29 78**

Conçu en France

158 avenue Roger Salengro – 69100 VILLEURBANNE - FRANCE
Tél. : +33 (0)4 76 65 60 11
www.optim-technologies.com
SAS au capital de 15000 € - N° SIRET 442 184 313 00033 - code APE : 2841Z
N° TVAIC FR 60.442.184.313 - 442 184 313 RCS Lyon

Propriété de OPTIM Technologies - 2026 - Tous droits réservés

Entreprise certifiée
ISO 9001:2015
et ISO 45001:2018