

GROUPE
FENWICK



GUIDE PRODUITS
Département industrie

SOMMAIRE

DESTACO

Serrages verticaux	5
Serrages verticaux	6
Serrages verticaux	7
Serrages horizontaux	8
Serrages horizontaux	9
Serrages horizontaux	10
Crochets de fermeture horizontaux	11
Serrages horizontaux	12
Straight Line Action Clamps	13
Serrages pneumatiques «standard»	14
Serrages pneumatiques «standard»	15
Serrages Haute Puissance	16
Serrages Haute Puissance	17
Serrages Haute Puissance	18
Brides pivotantes pneumatiques	19

GECHTER

Presse manuelle et pneumatique	22
Serrage haute puissance	23
Serrage haute puissance	24

IMAO

Système de bridage et de positionnement	26
Système de bridage et de positionnement	27
Système de bridage et de positionnement	28

VORTEC

Tubes Vortex	30
Tubes Vortex	31
Pistolet Air Glacé	32
Buse de soufflage	33
Transvecteur à rideau d'air	34
Transvecteur	35
Transvecteur	36
Refroidisseurs Vortex	37
Refroidisseurs Vortex	38
Aspirateurs d'atelier	39
Conditionneurs d'air	40
Sprayvectors	41
Tubes Vortex	42
Sprayvectors	43

LAPMASTER

Machine de rodage plan	45
Machine de rodage plan	46
Machine de rodage plan	47
Machine de rodage plan	48
Machine de rodage plan	49
Machine de polissage optique plan	50
Machine de polissage optique plan	51
Machine de rodage plan	52
Consommables pièces & accessoires	53
Consommables pièces & accessoires	54
Spécifications machines	55
Machine à roder	57
Plateaux de rodage composites	58
Plateaux de rodage composites	59
Liquides diamant & Fluides Lubrifiant	60

KEMET

Liquides diamant & Fluides Lubrifiant	61
Machine à roder	62
Système de rodage et de polissage de précision	63
Système de pulvérisation	64
Rodage plan - Modèles 15 et 24/36	65
Machine à roder	66
Machine à roder	67
Machine à roder	68
Machine à roder	69
Pièces par anneau d'autorodage	70
Machine à roder	71

FINNSONIC

Versa Genius	74
Versa Genius	75
Optima	76
Optima	77
Série M	78
Série M	79
Corus	80
Machine de rodage plan	81

CONTACT

GRUPE FENWICK FRANCE	83
----------------------	----



TECHNIQUES DE SERRAGE
BRIDAGES MANUELS ET PNEUMATIQUES

SERRAGES VERTICAUX

Caractéristiques générales

- ✓ En position de serrage, la poignée de manoeuvre est en position verticale
- ✓ Ouverture angulaire comprise entre 90° et 215°
- ✓ Les serrages verticaux sont disponibles avec un bras en U, ou avec un bras massif.
- ✓ Les serrages verticaux sont disponibles avec une base perpendiculaire ou parallèle. les modèles "lourds" peuvent être aussi soudés à la demande par l'opérateur au dernier moment.



Modèle 247-U retenant un châssis métallique

SERIE	Max. Holding Capacity N[lbf]						10000+ [2250+]
	0 to 1000 [0 to 225]	1000 to 2000 [225 to 450]	2000 to 3000 [450 to 675]	3000 to 5000 [675 to 1125]	5000 to 7000 [1125 to 1575]	7000 to 10000 [1575 to 2250]	
							
2002							
2007							
2010							
201							
202							
207							
210							
247							
267							
5905							
5910							
5915							
5105							
5110							
528							
548/578							
533/535							
558							
91090							
317							
527							
7.101							
7.58							
7.59							
7.60							
229							
501							
503							
505							
506							

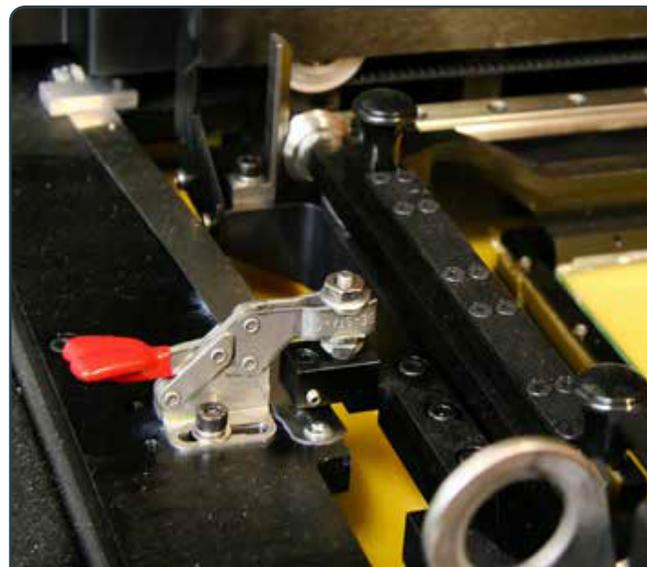
SERRAGES HORIZONTAUX

Domaines d'application

Actions de serrage sur des postes de perçage, de test, de collage, etc.
Ce type de bridage se caractérise par la position horizontale de son bras de serrage ainsi que de sa poignée de manoeuvre en position serrée.

Caractéristiques générales

- ✓ En position de serrage, la poignée de manoeuvre est en position horizontale (gain de place)
- ✓ Ouverture angulaire comprise entre 90° et 105°
- ✓ Les serrages verticaux sont disponibles avec un bras en U
- ✓ Les serrages verticaux sont disponibles avec une base perpendiculaire ou parallèle.



Modell 206-HSS

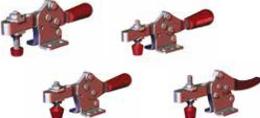


Modèle 205-U sur un outillage de perçage

DESTACO

Serrages horizontaux

FENWICK - INDUSTRIE

	SERIE	Max. Holding Capacity N[lbf.]					
		0 to 1000 [0 to 225]	1000 to 2000 [225 to 450]	2000 to 3000 [450 to 675]	3000 to 5000 [675 to 1125]	5000 to 7000 [1125 to 1575]	7000 to 10000 [1575 to 2250]
	2013						
	2017						
	2027						
	213						
	217						
	227						
	237						
	245						
	205						
	215						
	225						
	235						
	305						
	307						
	309						
	206						
	5305						
	5310						

CROCHETS DE FERMETURE, HORIZONTAUX SANS CHAPE RÉCEPTRICE

Domaine d'application

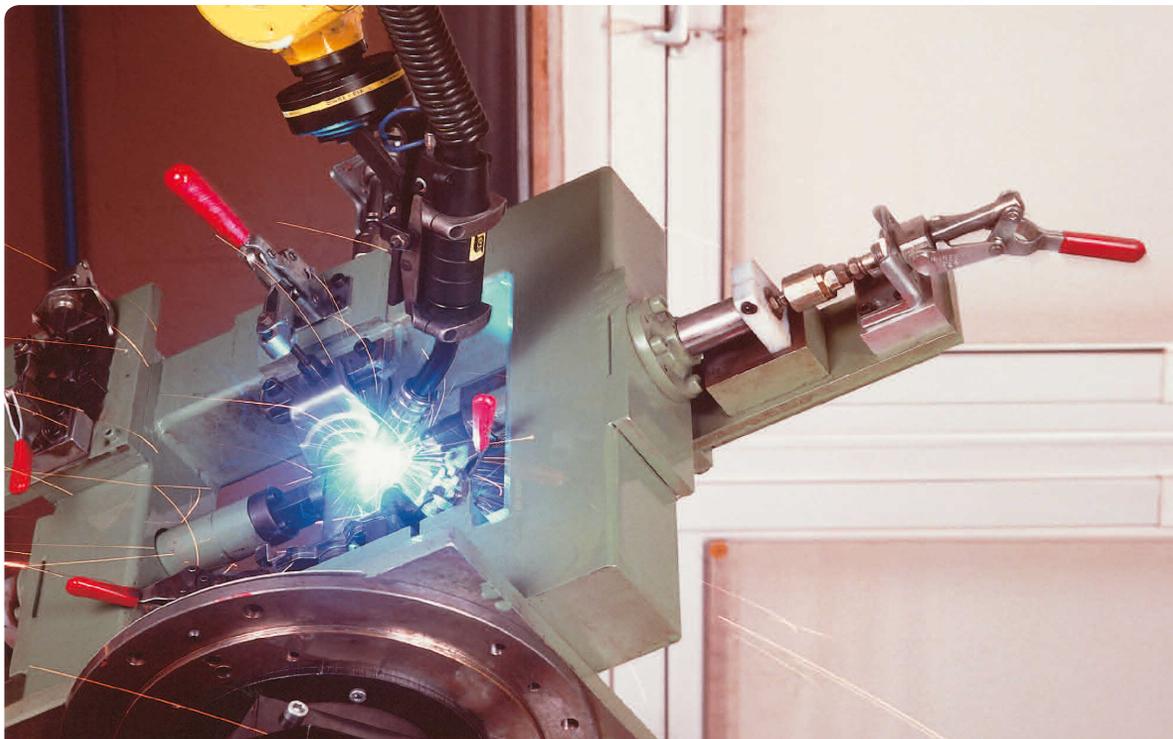
Actions de serrage sur des postes de perçage, de test, de collage, de perçage, etc. Ce type de bridage se caractérise par sa compacité et aussi par le fait que la majorité permet un verrouillage en poussée et en traction.

Caractéristiques générales

- ✓ Poignée de manoeuvre facile d'accès
- ✓ Mouvement du poussoir rectiligne
- ✓ Fixation en face avant ou sur une base



Modèles 330



Modèle 604-MM sur un outillage de soudure robotisée

	SERIE	Max. Holding Capacity N[ib.]					
		0 to 1000 [0 to 225]	1000 to 2000 [225 to 450]	2000 to 3000 [450 to 675]	3000 to 5000 [675 to 1125]	5000 to 7000 [1125 to 1575]	7000 to 10000 [1575 to 2250]
	6001	■					
	601	■					
	6015			■			
	603			■			
	608				■		
	605		■				
	606		■				
	607				■		
	609		■				
	610				■		
	615		■				
	620			■			
	630						■
	640						■
	650						■
	95030			■			
	95040				■		
	95050					■	
	95060					■	
	5130					■	
	5131			■			
	5133				■		
	5150					■	
	602	■					
	604		■				
	624				■		
	6004		■				
	614				■		
	670						■
	675						■
	690						■
	695						■

SERRAGES PNEUMATIQUES «STANDARD»

Sécurité

Tous les bridages à genouillère DE-STA-CO sont auto verrouillés après le passage du point mort. Ils peuvent rester verrouillés même en cas d'absence - volontaire ou accidentelle - d'air comprimé. Ces appareils supportent aussi des variations de charge.

Caractéristiques générales

- ✓ Conçu pour les productions de série
- ✓ Temps de cycles réduits
- ✓ Grande ouverture du bras de serrage
- ✓ Force de retenue et force de serrage élevées
- ✓ Ensemble compact

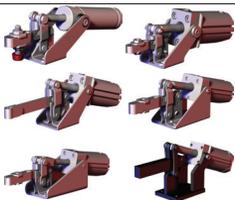
Détection de fins de courses

Des senseurs peuvent être incorporés aux appareils an de satisfaire aux exigences des lignes de production automatisées



DESTACO

Serrages pneumatiques «standard»

	SERIE	Max. Holding Capacity N[lbf.]						
		0 to 1000 [0 to 225]	1000 to 2000 [225 to 450]	2000 to 3000 [450 to 675]	3000 to 5000 [675 to 1125]	5000 to 7000 [1125 to 1575]	7000 to 10000 [1575 to 2250]	
<p>DESTACO Pneumatic Clamps use air-actuated cylinders to operate the clamping action. They are ideal for quick and repetitive production operations, and yet are portable and economical to use on short run jobs with temporary fixturing.</p> 	812							
	802							
	807							
	810							
	846							
	847							
	8007							
	858							
	8021							
	8071							
	8101							
	817							
	827							
	868							
	803							
	8031							
	830							
	850							
	800							
	1200							

SERRAGES HAUTE PUISSANCE

Modèles avec bras centraux, sans poignée d'approche manuelle

Tous les bridages à genouillère DE-STA-CO sont auto verrouillés après le passage du point mort. Ils peuvent rester verrouillés même en cas d'absence - volontaire ou accidentelle - d'air comprimé. Ces appareils supportent aussi des variations de charge.

Caractéristiques générales

- ✓ Bras de serrage pré-percé
- ✓ Mécanisme recouvert par une lanière de cuir
- ✓ Kit de détection
- ✓ Verrouillage par genouillère
- ✓ Deux faces de montage
- ✓ Détection inductive
- ✓ Têtes et vérins étroits



Bras de serrage perpendiculaire en position fermée



			Holding Torque at 5 bar					Clamping Torque at 5 bar					Piston Diameter					Material			
	Series	Section Page	0 to 100 [Nm]	100 to 500 [Nm]	500 to 1000 [Nm]	1000 to 2000 [Nm]	2000 to 4000 [Nm]	0 to 100 [Nm]	100 to 500 [Nm]	500 to 1000 [Nm]	1000 to 2000 [Nm]	2000 to 4000 [Nm] (Clamping Torque)	Less than 25mm	25mm	32mm	40mm	50mm	63mm	80mm	Aluminum	Steel
	81L	PC-PPC-3	■										■							■	
	82L-4	PC-PPC-7	■										■	■						■	
	82L-2	PC-PPC-15	■	■										■	■	■				■	
	82M-3E	PC-PPC-25	■	■	■	■			■	■										■	
	52H-3E	PC-PPC-47			■															■	
	870/871	PC-PPC-57	■									■								■	■
	860/861	PC-PPC-59		■												■				■	■
	890/891	PC-PPC-59			■													■		■	■
	1000/1001	PC-PPC-59			■						■							■	■	■	■
	82D	PC-PPC-61	■									■	■						■	■	

BRIDES PIVOTANTES PNEUMATIQUES

Caractéristiques générales

- ✓ Vérins double effet diamètres 20 mm, 32 mm, 40 mm, 50 mm, 63 mm
- ✓ Avec ou sans détection
- ✓ Course de serrage rectiligne comprise entre 10 et 25 mm.
- ✓ Effort de serrage compris entre 130 N et 1.600 N.
- ✓ Nombreux accessoires disponibles (bras, adaptateurs, bases, détecteurs, etc...)
- ✓ Possibilité d'alimentation en air sec.
- ✓ Bridage livré d'usine «Tourne à gauche». La vis de réglage, montée sur le corps permet d'une manière simple (intervention externe) de transformer le modèle en «Tourne à droite» ; voire même d'annuler toute rotation.

Cette gamme de bridage n'est pas auto verrouillée.

Cette gamme de bridage n'est pas conçue pour supporter un effort lors de la descente hélicoïdale.





GECHTER
FENWICK 

GECHTER

Presse manuelle et pneumatique

Développement
Projets
Production
Outillages
Machines spéciales

Effort
de poussée
maxi.
5 kN



Effort
de poussée
maxi.
8 kN

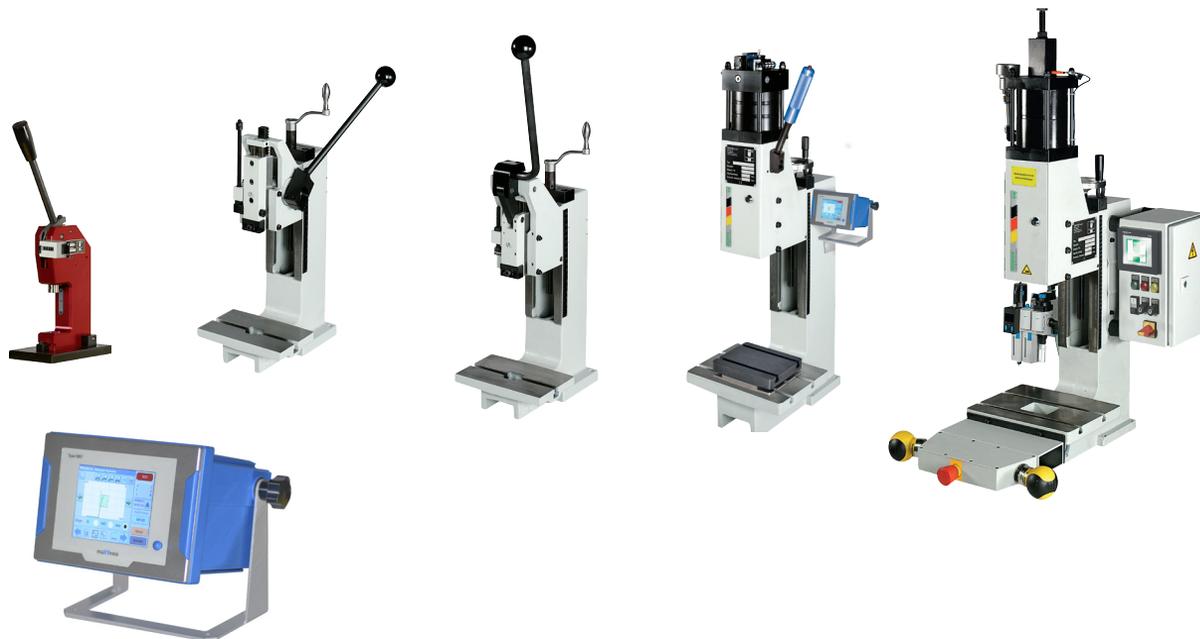


Effort
de poussée
maxi.
14 kN



Effort
de poussée
maxi.
16 ou 20 kN









IMAO

Système de bridage et de positionnement





MODULAR PULL CLAMPING SYSTEM



OD & ID HOLDING CLAMPS



CLAMPS & STOPS



WORK SUPPORTS



SUPPORTS



JACKS



RISERS & SPACERS



GRIPPERS



TUBES VORTEC

Il existe une gamme complète de tubes Vortex permettant de trouver une réponse à chaque problème de refroidissement localisé.

La capacité de refroidissement des tubes Vortex est prévue pour dissiper l'équivalent de 30 W pour le modèle 106-2H à 1760 W pour le modèle 328-100H.

Les tubes Vortex fonctionnent tous avec de l'air comprimé, propre, filtré à 5 μ et sec.

La présence d'humidité dans l'air d'alimentation entraîne une condensation et la formation de givre perturbant le fonctionnement du tube.

Il s'agit d'un système écologique ne rejetant aucun CFC et sans entretien puisqu'il ne comporte aucune pièce en mouvement.

Les tubes Vortex sont compacts, légers et de mise en oeuvre simple ; aucune compétence particulière n'est requise pour leur installation.

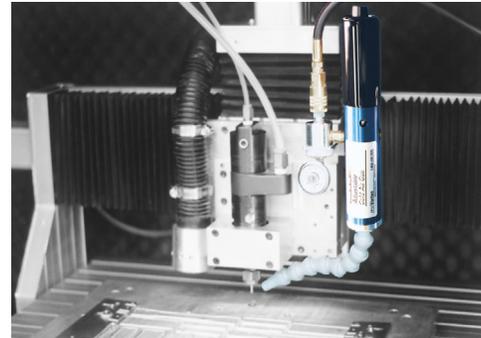


PISTOLET AIR GLACÉ



Les pistolets sont équipés de tubes Vortex et permettent de produire, à partir d'air comprimé, de l'air glacé jusqu'à -40 °C pour les modèles 608 et 610, ou de l'air chaud à +120 °C, pour le modèle 609.

Les pistolets d'air glacé et d'air chaud sont silencieux et fonctionnent dans toutes les positions ; ils ne comportent aucune pièce en mouvement et ne nécessitent aucun entretien.



Vortec cooling of the cutting blade during converting (tissue) paper



Vortec cooling during/after welding



Vortec cooling during grinding of rubber hoses

BUSE DE SOUFLAGE

Les buses de soufflage par amplification utilisent le principe de l'amplification de débit d'air.

On oblige l'air comprimé à entrer dans la buse par une chambre annulaire dont l'issue est une fine fente de 0.05 mm d'épaisseur.

Quand l'air comprimé s'échappe par cet orifice circulaire, sa vitesse atteint plus de 300m/s. Cette vitesse élevée permet d'entraîner l'air ambiant, jusqu'à 25 fois plus que le débit consommé.

Il en résulte un grand débit d'air, circulant à une vitesse élevée, obtenu au départ à partir d'une faible quantité d'air comprimé.



TRANSVECTEUR À RIDEAU D'AIR

Les Transvecteurs à rideau d'air sont des amplificateurs de débit d'air permettant d'utiliser une faible quantité d'air comprimé pour entraîner, sur une largeur de 75 à 600 mm, de grands débits laminaires à une vitesse élevée.

Tous les Transvecteurs à rideau d'air sont équipés d'une fine cale d'écartement de 0.05 mm. C'est ce faible écartement qui permet à l'air comprimé de prendre une très grande vitesse (jusqu'à 300 m/s) et d'entraîner l'air ambiant.



Le coefficient d'amplification d'un Transvector à rideau d'air est de 25 et le débit total restitué peut atteindre 90 m³/mn. Le débit total entraîné peut être contrôlé par un régulateur de débit qui équipe en série les ensembles complets 961-3, 961-6, 961-12, 961-18 et 961-24.



Il existe 5 modèles de Transvecteurs à rideau d'air d'une largeur allant de 75 à 600 mm. Deux matériaux de construction ont été retenus pour la fabrication des Transvecteurs à rideau d'air : aluminium ou acier inoxydable.

Attention : il ne faut pas utiliser de raccords rapides pour relier les Transvecteurs à rideau d'air au réseau et l'air comprimé doit être impérativement sec et filtré à 5 μ .

TRANSVECTEUR

Les Transvecteurs sont des amplificateurs de débit d'air permettant d'utiliser une faible quantité d'air comprimé pour entraîner de grands débits d'air à une vitesse élevée.

Le coefficient d'amplification d'un Transvector peut atteindre 25 et le débit total restitué 68 m³/mn.

Le débit total entraîné peut être contrôlé par la pression d'air comprimé du réseau ou par un régulateur de débit qui équipe en série les ensembles complets 952, 953, 954 et 955.



Vortec amplification during roto-moulding



Il existe plusieurs modèles de Transvecteurs d'un diamètre intérieur allant de 10 à 127 mm. Deux matériaux de construction ont été retenus pour la fabrication des Transvecteurs : alliage aluminium/magnésium ou bien acier inoxydable.

Les Transvecteurs sont réglables : les modèles inox par l'intermédiaire d'une bague à pas fin intégrée.

En revanche, les modèles Al-mag sont réglables par le biais d'une fine cale d'écartement de 0.05 mm.

Il est possible d'équiper les Transvecteurs Al-mag d'une cale d'épaisseur de 0.07 mm permettant d'obtenir un débit de 30% plus élevé.

REFROIDISSEURS VORTEX



Si vous avez déjà eu des difficultés de commutation, des erreurs d'enclenchement ou des commandes de process complètement aberrantes, simplement parce que vos armoires électriques étaient en surchauffe ou emplies de poussière, cela peut coûter cher en terme de temps ou de production perdue.

Les refroidisseurs Vortex sont équipés d'un tube Vortex leur permettant de débiter l'air froid et de mettre l'armoire en légère surpression par rapport à l'atmosphère.

Les circuits équipant les armoires seront alors à l'abri de la chaleur et de la poussière et votre production protégée des pannes.

Il existe une gamme complète de refroidisseurs Vortex permettant de trouver une réponse à chaque problème de refroidissement d'armoire électrique. La capacité de refroidissement des refroidisseurs Vortex est prévue pour dissiper l'équivalent "froid" de 120 W à 740 W.

Les refroidisseurs Vortex fonctionnent tous avec de l'air comprimé, propre, sec et filtré à 5 μ . La présence d'humidité dans l'air d'alimentation entraîne une condensation et la formation de givre perturbant le fonctionnement du tube Vortex et pouvant entraîner une pollution dans l'armoire. Aussi, tous les refroidisseurs Vortex sont livrés en série avec un filtre à 5 μ à installer sur le réseau air comprimé.



Il s'agit d'un système écologique ne rejetant pas de CFC et sans entretien puisqu'il ne comporte aucune pièce en mouvement. De plus, le système VORTEC ne crée aucune interférence dans le domaine des radiofréquences.

Les refroidisseurs Vortex 750, 740, 790 et 795 sont équipés d'un thermostat réglable permettant d'ajuster la température interne de l'armoire sur une plage allant de +15 °C à +50 °C ainsi que d'une électrovanne 220 V/50 Hz.

ASPIRATEURS D'ATELIER



L'aspirateur d'atelier pneumatique est un amplificateur de débit d'air et peut être utilisé en aspiration comme en soufflage.

Il suffit d'inverser le flux d'air en retournant la buse pour l'utiliser en mode soufflage (modèles 2001, 2002 ou 2003).

Les modèles 2007 et 2008 sont équipés, en plus, d'un souffleur d'éjection permettant de décoller les copeaux situés dans des trous profonds.



2000-6 Collection Bag for 2001BSP (with clamp)

CONDITIONNEURS D'AIR



Les conditionneurs d'air pour le personnel sont équipés de tubes Vortex et permettent de maintenir les opérateurs soumis à des températures ambiantes élevées ou très basses dans des conditions de travail plus confortables.

Ils se raccordent facilement au réseau d'air comprimé. Au travers du casque et de la veste, ils répartissent uniformément l'air climatisé, jusqu'à 33 °C plus froid ou 28 °C plus chaud que la température d'entrée



Les conditionneurs d'air froid modèles 228.25 et 228.35 sont équipés d'un raccord rapide côté alimentation air comprimé et d'un ceinturon.

La température obtenue en sortie froide, de 33 °C plus basse que la température de l'air comprimé, n'est pas réglable.



Opérateur équipé de la veste 855 et d'un refroidisseur 228.35

SPRAYVECTORS



Les Sprayvectors utilisent le principe de l'amplification de débit d'air et, puisqu'ils sont également raccordés côté liquides, permettent de produire de très fines gouttelettes de 20 à 120 μ . On oblige l'air comprimé à entrer dans la buse par une chambre annulaire dont l'issue est une fine fente de 0.05 mm d'épaisseur.

Quand l'air comprimé s'échappe par cet orifice annulaire, sa vitesse s'accroît et entraîne à la fois l'air ambiant et le liquide. Le brouillard créé par l'alimentation d'air comprimé et de liquide permet de créer une zone très précise utilisable pour refroidir, humidifier ou lubrifier des produits.



Les Sprayvectors mettent en oeuvre le phénomène de la "chaleur latente" pour les applications de refroidissement :

l'évaporation des fines gouttelettes s'effectue avant que celles-ci n'entrent en contact avec la masse à refroidir.

L'interaction air/liquide ainsi que la propulsion à grande vitesse des très fines gouttelettes permettent d'obtenir une grande puissance de refroidissement.



CARACTÉRISTIQUES / MISE EN OEUVRE DES SPRAYVECTORS

- > l'air comprimé doit être filtré à 5 μ ,
- > plage de pression côté liquides : 0,1 à 1,4 bars,
- > viscosité des liquides avec buse humidification : jusqu'à 100 centipoises,
- > viscosité des liquides avec buse brouillard ou atomisation : jusqu'à 1100 centipoises,
- > réglage précis du débit de liquide par molette : de 22 à 113 l/h,
- > grande vitesse de projection des gouttelettes avec buse brouillard ou atomisation,
- > faible vitesse de projection des gouttelettes avec buse humidification,
- > consommation d'air comprimé : 340 l/mm à 7 bars.

AVANTAGES DES SPRAYVECTORS

- > pas de pièce en mouvement, ni de pompe, donc aucune usure,
- > fonctionnement instantané, pas d'inertie,
- > réglage/dosage instantané : débit de liquide réglable par molette,
- > plage de viscosité très large : 1 à 1100 centipoises,
- > très grande uniformité de la projection de spray,
- > en application de refroidissement, les produits refroidis ne sont pas mouillés,
- > fonctionnement silencieux,
- > très grande fiabilité.

1703BSP



Model	1703
Application	Fogging
Droplet Size, μ	20-60
Max Liquid Viscosity, cPs	1100
Spray Pattern	Tight
Air Consumption @ 6,9 bar (slpm)	340
Compressed air inlet	1/4"BSP
Liquid flow rate (@ 0,1-1,4 bar liquid pressure)	23-114
Liquid inlet	1/4"BSP
Suggested applications	Moisturizing, coating, evaporative cooling, dust suppression



1707BSP



Model	1707
Application	Humidifying
Droplet Size, μ	20-200
Max Liquid Viscosity, cPs	100
Spray Pattern	Wide
Air Consumption @ 6,9 bar (slpm)	340
Compressed air inlet	1/4"BSP
Liquid flow rate (@ 0,1-1,4 bar liquid pressure)	23-57
Liquid inlet	1/4"BSP
Suggested applications	Mist coating, moisturizing, evaporative cooling, spray drying



1713BSP



Model	1713
Application	Atomizing
Droplet Size, μ	60-200
Max Liquid Viscosity, cPs	1100
Spray Pattern	Tight
Air Consumption @ 6,9 bar (slpm)	340
Compressed air inlet	1/4"BSP
Liquid flow rate (@ 0,1-1,4 bar liquid pressure)	23-114
Liquid inlet	1/4"BSP
Suggested applications	Washing, applying lubrication





RODAGE ET POLISSAGE DIAMANT

texte INTRO?

MACHINES DE RODAGE PLAN LAPMASTER

Les machines réalisent le rodage ou le polissage de surfaces planes sur un plateau fonte ou un plateau composite (définis selon l'activité du client) avec un abrasif conventionnel de type oxyde d'alumine ou carbure de silicium permettant d'obtenir une planéité parfaite dans l'ordre de la frange optique (1/3 de micron).

Les 3 anneaux ont un positionnement réglable sur le plateau en rotation. Les pièces à roder sont directement positionnées à l'intérieur des anneaux, avec ou sans disques séparateurs. Ces derniers assurent la rotation des pièces à roder sur toute la surface du plateau.

Suivant la granulométrie de l'abrasif en suspension dans l'huile ou dans une base aqueuse, l'enlèvement de matière sera plus ou moins important, ainsi que l'état de surface.



Machine de précision face ouverte à 4 anneaux

Les machines de rodages de taille 24", 36", 48", et 56" sont disponibles en version

4 anneaux, permettant ainsi d'ajouter un poste de travail supplémentaire.

Machine à pression pneumatique

Un système à 3 ou 4 vérins pneumatique permet d'appliquer une pression additionnelle sur les pièces à roder. La pression est réglable individuellement sur chaque vérin.

Machine de rodage au diamant

Il est possible de travailler avec de l'abrasif DIAMANT sous forme de liquide diamanté. Toutes les machines de la gamme peuvent être équipées ultérieurement d'un système électronique réglable de distribution automatique de liquide DIAMANT et de fluide lubrifiant.



LABORATOIRE LAPMASTER

Laboratoire d'applications

Lapmaster Wolters et Fenwick SAS mettent à votre disposition leurs laboratoires d'essais. Quelques pièces traitées gratuitement selon vos spécifications vous prouveront la rentabilité de l'utilisation d'un système Lapmaster.

Assistance technique

L'expertise de l'ensemble du personnel de Lapmaster Wolters et Fenwick SAS est toujours disponible pour vous aider à résoudre vos problèmes de rodage et de polissage. Nous examinerons vos plans ou vos échantillons de pièces et vous recommanderont le système Lapmaster qui convient le mieux à vos exigences de production, de qualité et de délai.

Rodage en sous-traitance

Lapmaster dispose d'installations complètes pour réaliser en sous-traitance des travaux de rodage et polissage en recherche-développement.

Nos services de sous-traitance répondront à vos besoins de planéité et de finition de précision au delà de vos moyens existants. Les services de rodage en sous-traitance de Lapmaster sont rapides, fiables et concurrentiels.

Modèle 15

Machines d'établi pour les projets de recherche et développement de faible volume ainsi que les besoins de production élevés en petites pièces.



Machine 15" à pression pneumatique version 3 anneaux

Modèle 36

Machine reposant sur le sol. Répond à des besoins de grande production en pièces de toute taille. Peut traiter régulièrement des matériaux tels que céramique, métal, verre ou composites selon des spécifications extrêmement rigoureuses.



Machine 36" à pression pneumatique version 3 anneaux

MACHINES DE POLISSAGE OPTIQUE PLAN

Machine de polissage à la poix conçu pour produire des surfaces extrêmement planes et un état de surface poli miroir sur divers matériaux.

Sa structure exclusive présente un plateau monté sur coussin d'air, minimisant ainsi les vibrations et le transfert thermique vers la surface de polissage.

Cette machine est équipée d'un plateau constitué de poix de 122 cm avec contrôle de la température et trois stations de travail à entraîner en rotation pouvant chacune traiter des composants de $\varnothing 40$ cm.

Caractéristiques en standard:

- ✓ Plateau en poix monté sur coussin d'air
- ✓ Diamètre plateau de 1 219mm
- ✓ 3 anneaux aluminium de diamètre intérieur 400mm
- ✓ Anneau entraîneur à rotation motorisé
- ✓ Conditionneur de correction de la géométrie plateau

AUTRES MODÈLES DISPONIBLES.



*Machine de polissage optique plan Lapmaster 48''
Lapmaster Air Bearing Optical Polishing Machine*

Machine de polissage optique plan

- ✓ Plateau en poix
- ✓ Diamètre plateau de 1 828mm
- ✓ Anneau entraîneur à rotation et coulissement alternatif motorisé
- ✓ Conditionneur de correction de la géométrie plateau
- ✓ Contrôle PLC
- ✓ Planéité Lambda/20



*Machine de polissage optique plan Lapmaster 72"
Lapmaster Air Bearing Optical Polishing Machine*

MACHINES DE RODAGE PLAN DOUBLE FACE

Machines de rodage/polissage double face

Les machines Lapmaster double face, à planétaire, peuvent roder et polir une large gamme de matériaux durs et tendres. Elles offrent des cycles programmables des composants de $\varnothing 48$ cm maximum.

Planéité $< 1\mu\text{m}$

Parallélisme $< 3\mu\text{m}$

MODÈLES DISPONIBLES :

DFL400, DFL700, DFL900



Machine double face DFL700

CONSOMMABLES PIÈCES & ACCESSOIRES

Anneaux fontes hautes densités à rainures excentrées

- ✓ Répartition de l'abrasif
- ✓ Correction de la géométrie du plateau
- ✓ Entraînement pièces



Plateaux de rodage fonte pour machine de rodage plan

Autre pompe d'abrasif Pompe péristaltique



CONSOMMABLES PIÈCES & ACCESSOIRES

Lapmaster commercialise une large gamme d'oxydes d'aluminium, et de carbures de silicium de qualité.

Ces abrasifs conventionnels peuvent être utilisés en base aqueuse ou avec une huile de rodage.



Huile de rodage UNILAP LAPMASTER

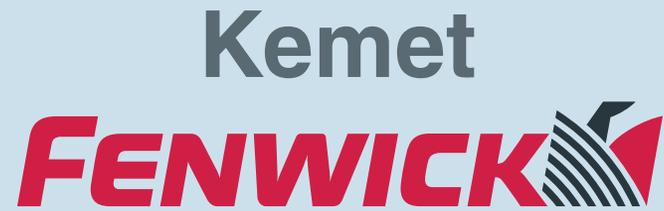
SPÉCIFICATIONS MACHINES

Machine Model	15	24	36	48	56	72	84
Outside diameter of lap plate	mm 380	610	914	1219	1422	1829	2134
Rotational speed of lap plate	rpm 70	70	58	48	48	36	36
Max. external load on lap plate uniformly distributed between rings	kg 96 159 1PH & VSD 3PH	312 340	840 762	1300 1200	900 810	2700	3300
Number of conditioning rings ①	3	3 or 4	3 or 4	3 or 4	3 or 4	4	4
Inside diameter of conditioning rings	mm 140	248 210	368 322	505 432	578 530	692	813
Height of machine - open face version	mm 460	1165	1195	1300	1300	1900	1900
Height of machine - pneumatic lift version	mm N/A	1825	1980	2128	2128	3000	2994
Working height - lap plate surface	mm 307 ②	915	950	1012	1012	1130	1075
Width of machine - open face version	mm 700	1100	1350	1512	1512	2540	2600
Width of machine - pneumatic lift version	mm N/A	1245	1750	1512	1512	2540	2600
Depth of machine - both versions	mm 600 680 1PH 3PH & VSD	1350	1660	2300	2300	2915	2600
Standard electrics	Refer to product data sheet	220V-3PH-50Hz	380V-3PH-50Hz	415V-3PH-50Hz	230V-3PH-60Hz	460V-3PH-60Hz	
Main drive motor power	kW 0.37	1.5	4.0	7.5	11.0	30.0	30.0
Abrasive pump motor power	kW 0.06	0.12	0.12	0.28	0.28	0.28	0.28
Abrasive agitator motor power ③	kW N/A	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37
Capacity of abrasive supply tank	l 3.5	18	18	115	115	115	115
Gross weight - open face version (Export packed)	kg 136	730	1220	3608	4483	7846	10,250
Net weight - open face version	kg 101	555	870	2928	4039	5883	8074
Gross weight - pneumatic lift version (Export packed)	kg N/A	997	1880	4853	5133	9876	12,798
Net weight - pneumatic lift version	kg N/A	700	1400	3944	4541	6504	8919

① **Bold type** indicates non - standard machine configuration

② Bench mounted machine

③ Optional on Model 24 and 36 machines



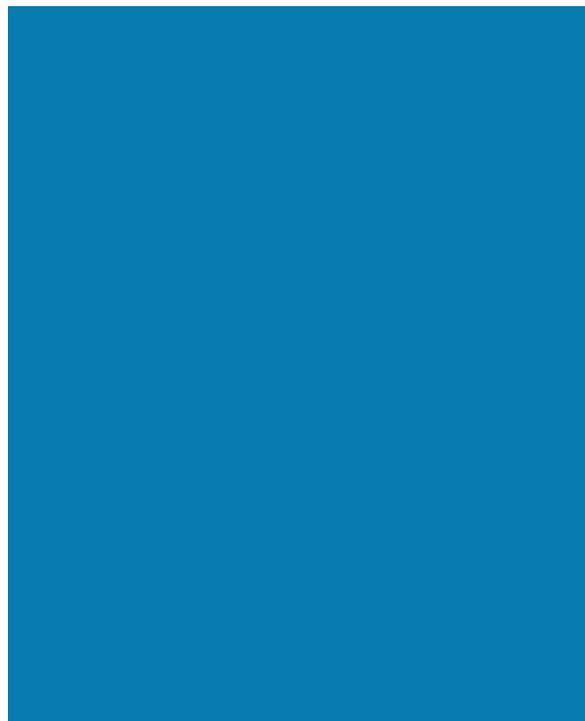
SYSTÈME DE RODAGE ET DE POLISSAGE DE PRÉCISION

KEMET INTERNATIONAL LTD

KEMET élabore les process en développant les plateaux composites et les liquides diamants pour chaque applications.

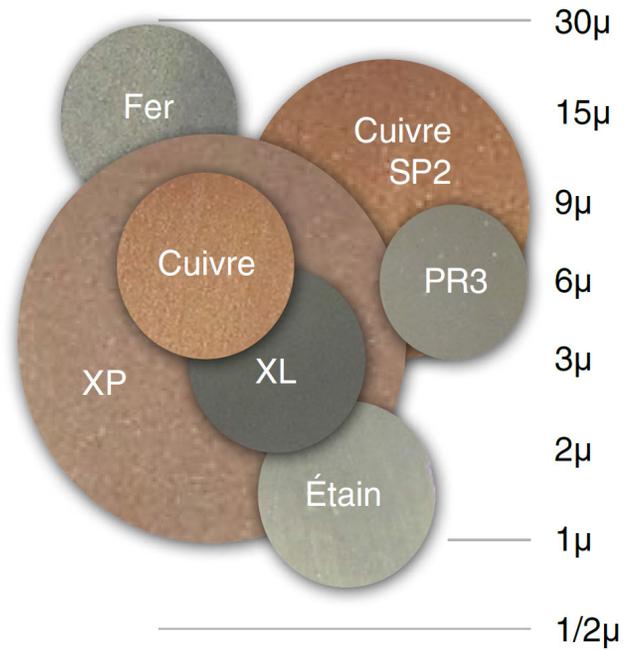
Laboratoire d'applications KEMET

KEMET International Ltd met à disposition leurs différents laboratoires afin de définir le process industriel le plus efficace et performant. Quelques pièces traitées gratuitement selon vos spécifications vous prouveront la rentabilité de l'utilisation des produits KEMET selon les dernières innovations développées.



PLATEAUX DE RODAGE COMPOSITES KEMET

Matériel composite	Description
Fer Kemet	Le plateau le plus utilisé. Pour un enlèvement de matière et des opérations de rodage à but générale
Cuivre Kemet	Pour le rodage des matériaux plus doux quand un rodage et un polissage fins sont les exigences premières
Le cuivre Kemet SP2	Pour le rodage ou le polissage des matériaux avec une dureté dure et moyenne
Kemet PR3	Pour générer une finition très réfléchissante. Parfait pour le pré-polissage avec un disque de polissage afin de minimaliser le risque de renversement
Kemet XL	Remplacement du plateau en plomb/étain. Pour un polissage miroir
Kemet XP	Offre des surfaces polies planes améliorées sur de nombreux matériaux. Des surfaces de type miroir peuvent être produites sur de nombreux matériaux durs.
Kemet Étain	L'un des plateaux Kemet les plus doux. Pour le polissage miroir avec un liquide de diamant Kemet de qualité fine.



LIQUIDES DIAMANT & FLUIDES LUBRIFIANT KEMET

Notre gamme de liquides de diamant Kemet est disponible comme les liquides solubles dans l'huile, dans l'eau ou comme les émulsions.

La composition chimique du support des fluides est contrôlée soigneusement afin d'assurer qu'ils soient compatibles avec le plateau de rodage Kemet et les composants à roder.

- ✓ Les particules de diamant sont graduées avec précision dans le fluide.
- ✓ La viscosité optimale et la composition chimique de chaque liquide de diamant entraîne un enlèvement de matière rapide avec la capacité de produire des finitions super fines.
- ✓ Convient pour la pulvérisation avec le pulvérisateur électronique Kemet éliminant ainsi le gaspillage et réduisant les coûts de rodage.
- ✓ Les liquides de diamant spécialement formulés permettent aux pièces d'être facilement nettoyées.



FLUIDE LUBRIFIANT



FLUIDES LUBRIFIANTS

- Aide les produits diamantés Kemet à couper et polir plus efficacement en absorbant la chaleur de friction et en diluant les résidus de rodage.
- La performance du lubrifiant reste stable même sous haute pression.
- Fabriqué à partir de produits chimiques de haute pureté.



COL-K

Un liquide de polissage utilisé sur un disque de polissage Kemet, type Chem afin de produire le meilleur polissage miroir sur les machines de polissage. Une opération de polissage, en partie abrasive en partie chimique, fait Col-K bien adapté au polissage des matériaux difficiles tels que Stellite et Cobalt Chrome. Aussi disponible dans une version non-cristallisant, type Kemet Col-K (NC).



KEMOX

- Aide les produits diamantés Kemet à couper et polir plus efficacement en absorbant la chaleur de friction et en diluant les résidus de rodage.
- La performance du lubrifiant reste stable même sous haute pression.
- Fabriqué à partir de produits chimiques de haute pureté.

MACHINE À RODER

Kemet offre une gamme complète de systèmes de rodage et de polissage à utiliser dans tous les secteurs de l'industrie. Des machines spécialisées peuvent également être développées pour des applications spécifiques.

- ✓ Processus de polissage plus rapide
 - ✓ Une finition par une seule opération
 - ✓ Enlèvement de matière plus rapide
 - ✓ Paramètres prédéfinis
 - ✓ Rejets réduits
 - ✓ Fonctionnement semi-qualifié
-
- Réduction significative des coûts de rodage
 - Exigences d'inspection réduites
 - Géométrie et finitions optimales
 - Meilleure utilisation du temps d'usinage
 - Environnement plus propre



Levage pneumatique



Face Ouverte



SYSTÈME DE PULVÉRISATION ÉLECTRONIQUE KEMET

Le pulvérisateur électronique Kemet distribue le liquide de diamant et le fluide lubrifiant grâce à des réglages indépendants.

L'affichage numérique affiche les intervalles, les durées de distribution et la pression de l'air. Le pulvérisateur assure une pulvérisation de haute précision en réduisant les gaspillages et en simplifiant le contrôle des coûts. L'agitateur de liquide de diamant Kemet assure une répartition uniforme des grains de diamant dans le liquide grâce à un aimant plastifié rotatif et non contaminant, qui assure une suspension régulière du diamant. Une buse de pulvérisation double Kemet peut être inclinée dans toutes les positions ce qui permet une répartition uniforme du liquide de diamant et de lubrifiant sur le plateau de rodage sans projections.



- ✓ Standard avec les machines de rodage et de polissage plan et facilement adaptable aux machines à roder plan conventionnelles.
- ✓ Grâce aux réglages indépendants de la pression et de la durée, l'application du liquide de diamant et du liquide lubrifiant Kemet est entièrement maîtrisée.



Modèle 15

Machine de rodage plan permettant de travailler avec des abrasifs liquides diamantés KEMET sur plateau composite KEMET au choix.



Modèle 15/20 Kemet

Modèle 24/36

Version à face ouverte



Modèle 24/36 Kemet

KEMCOL 15

La super finisseuse KemCol 15 est basée sur la machine de rodage et de polissage Kemet 15 de renom mais contient des éléments en acier inoxydable au lieu des composants peints pour une durée de vie plus longue et un polissage non-contaminé.

La machine est livrée standard avec un aKu-Disp Kemet intégré: une unité de pompe péristaltique entièrement programmable avec des anneaux d'auto-rodage, soit avec revêtement en céramique ou en acier inoxydable. Cette machine est idéale pour les polissages chimio-mécaniques et à base d'oxyde de cérium.



La Super finisseuse KemCol 15



Finition miroir



Accessoires Recommandés pour KemCol 15



Machine à Roder Géologique Kemtech III



Accessoires Kemtech III recommandés



Machine de rodage interne Kemet



Kemtech Spherimatch - Machine de rodage unanime



Accessoires Kemtech III recommandés



Machine à Roder Géologique Kemtech III

PIÈCES PAR ANNEAU D'AUTORODAGE

Basé sur un chargement d'environ 60% de la surface d'anneau.

Modèle de machine (N° des anneaux)	Diamètre des pièces (mm)																											
	6	7.5	9	10.5	12	13.5	15	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	70	80	90	100	110	120	130	140		
15 (3 anneaux)	275	175	118	86	60	50	40	27	18	12	10	8	6	5	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	
20 (3 anneaux)	-	-	-	-	150	114	90	63	39	33	21	17	14	10	9	7	6	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1	
24 (3 anneaux)	-	-	-	-	210	165	132	87	57	42	33	24	18	15	13	10	9	7	5	4	3	3	2	2	1	1	1	
24 (4 anneaux)	-	-	-	-	150	114	90	63	39	33	21	17	14	10	9	7	6	5	3	3	2	2	1	1	1	1	1	
36 (3 anneaux)	-	-	-	-	-	-	-	204	93	93	69	60	42	33	29	24	21	17	12	10	7	6	5	4	3	2	2	
36 (4 anneaux)	-	-	-	-	-	-	-	156	72	72	54	39	33	25	33	20	15	12	10	8	5	5	3	2	2	2	2	
48 (4 anneaux)	-	-	-	-	-	-	-	-	132	132	99	75	60	48	39	33	29	24	17	14	12	8	7	5	5	4	4	
56 (4 anneaux)	-	-	-	-	-	-	-	-	204	204	150	117	100	76	62	52	44	35	26	20	16	12	10	8	8	6	6	
72 (4 anneaux)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	204	164	132	108	92	78	62	44	35	26	21	18	16	14	10	10	
84 (4 anneaux)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	185	152	129	109	88	63	47	38	30	24	20	17	15	15	

Les données mentionnées ci-dessus s'appliquent aux procédures de chargement standards. Il est souvent possible d'étendre la capacité d'une machine en utilisant des dispositifs de serrage et de fixation spéciaux.

Anneau d'autorodage Spéc		Modèle								
		15	20	24	36	48	56	72	84	120
Diamètre intérieur (mm)	3 anneaux	140	191	248	368	505	578	-	-	-
	4 anneaux	-	-	209	322	432	530	692	813	1016





MACHINES DE NETTOYAGE
PAR ULTRASONS

TEXTE d'intro ?

FINN SONIC - VERSA GENIUS

Système compact de nettoyage multi étapes avec en option le système automatique du transport de panier.

FinnSonic VERSA GENIUS est déjà la 3ème génération de notre célèbre ligne de nettoyage compacte VERSA. Elle présente de nombreuses optimisations et innovations technologiques. La Versa Genius de FinnSonic combine parfaitement vos exigences de propreté et de productivité et tous les aspects concernant la Sécurité, la Santé et l'Environnement.

Une solution modulaire, compacte et intelligente pour vos besoins de process multi-étapes avec des tailles de réservoir allant de 45 à 140 litres et d'une capacité de charge allant jusqu'à 35 kg.

La manutention des paniers peut se faire de manière :

- ✓ Manuelle par l'opérateur
- ✓ Avec le système pneumatique « Easy Lift PTM30 » d'aide à la manutention des paniers
- ✓ Automatisée grâce au système robotisée de transport des paniers « TD15 » ou « TD35 ».



FINNSONIC - OPTIMA

Solutions puissantes de nettoyage de pièces lourdes pour les fabricants

La propreté des pièces a un effet significatif sur la qualité du produit fini, l'efficacité et le résultat final. FinnSonic Optima est notre ligne de nettoyage en plusieurs étapes de très haute qualité.

FinnSonic Optima est une solution de nettoyage de précision intelligente, sûre et rentable pour des applications exigeantes. Nous offrons des concepts faits sur mesure pour des exigences de propreté, de préparations des matériaux et des volumes de production les plus sévères. Des solutions manuelles ou complètement automatisées sont disponibles avec une grande diversité d'options.



FINNSONIC - M-RANGE

M-range

Intelligent cleaners for professionals in manufacturing, healthcare, laboratories, jewelry and other industries.



FINN SONIC - MI

Lorem ipsum cordis

FinnSonic MI is a compact and fast solution to conventional industrial parts cleaning needs. Operating the unit as well as cleaning and maintenance of the parts is simple and effortless. MI series' modules are made of stainless steel for demanding conditions and heavy use.



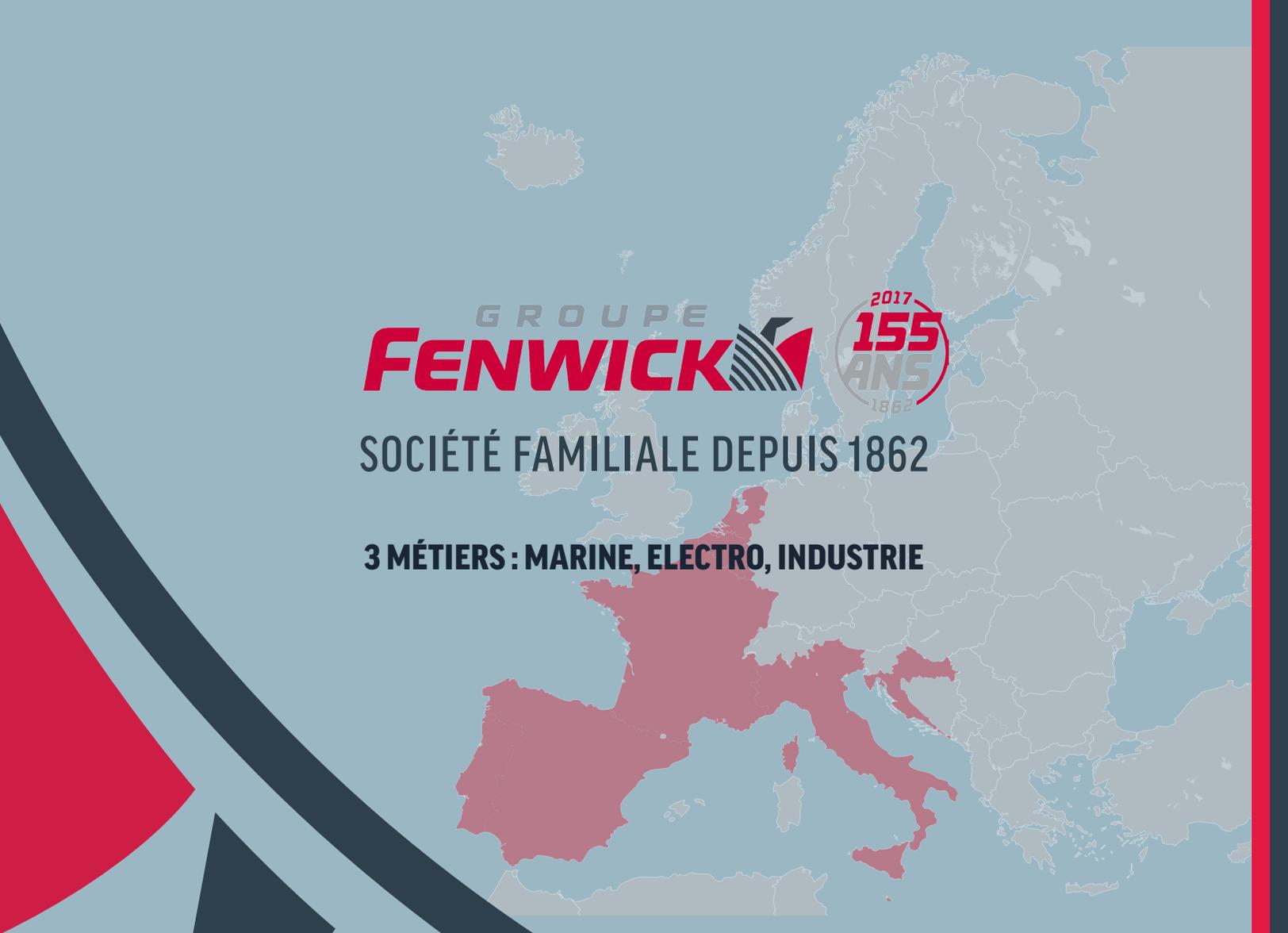
FINN SONIC CORUS

For general maintenance cleaning

FinnSonic Corus is optimized for industrial maintenance cleaning of complex parts. It replaces the laborious and often abrasive mechanical manual cleaning.



Am, cum re quid mi, te cum id ut reratur sum si de sum sollaut officae volorat officaborrum faccae quis etur reruptaepudi aut es debitio. Ut debit, qui ommo et ad etur?



GRUPE
FENWICK

2017
155
ANS
1862

SOCIÉTÉ FAMILIALE DEPUIS 1862

3 MÉTIERS : MARINE, ELECTRO, INDUSTRIE



GUIDE PRODUITS DÉPARTEMENT INDUSTRIEL

GROUPE FENWICK FRANCE



PMARTIN@FENWICK.FR



TEL : 01 40 10 68 86
FAX : 01 40 10 67 90

WWW.FENWICK.FR