

CATALOGUE DES PRODUITS

du groupe EMAG



Tournage de pièces en mandrin



Tournage de pièces arbrées



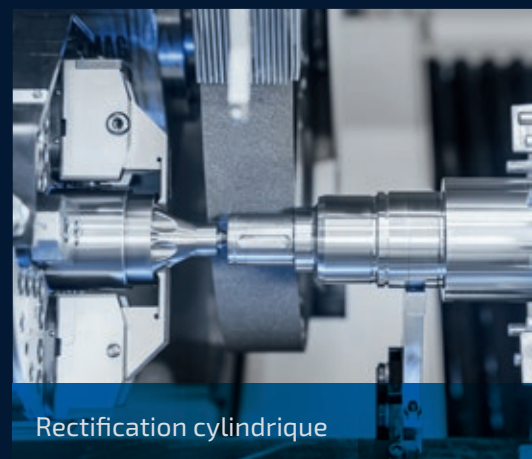
Fraisage



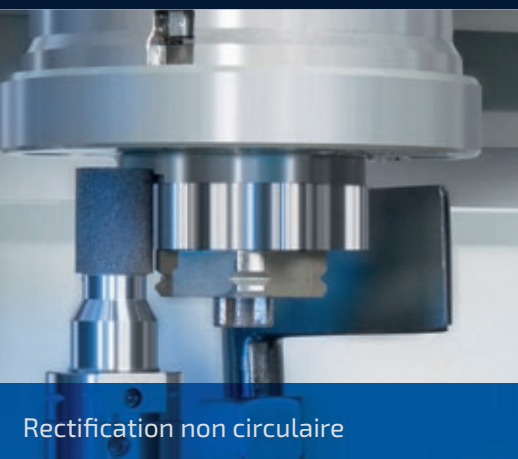
Taillage par génération



Rectification de denture



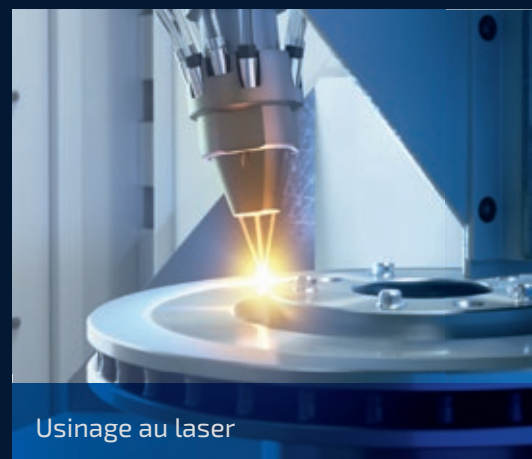
Rectification cylindrique



Rectification non circulaire



ECM/PECM



Usinage au laser

TECHNOLOGY. CONNECTED.



www.emag.com

SOMMAIRE

» PRODUITS EDNA IoT

EDNA ONE Aperçu des produits IoT	4
EDNA Cortex	6
EDNA Process Consulting	6
EDNA Workpiece Data	6
EDNA Cloud	7
EDNA Health Check	7

» BUSINESS UNIT TOURNAGE

EMAG VL 2/VL 4/VL 6/VL 8	8
EMAG VL 3 DUO	9
EMAG VLC 100/VLC 200/VLC 300/VLC 400	10
EMAG VT 2/VT 4	12
EMAG VTC 100/VTC 200	12
EMAG VTC 250/VTC 250 DUO	13
EMAG VSC 250/400/500	14
EMAG VSC 250/400/450/500 DUO	14
EMAG VSC 160 TWIN	15
EMAG VSC 315 TWIN KBG	16
EMAG VSC 315 KBU/VSC 315 DUO KBU	16
EMAG HCM 110	17
EMAG VSC 400 PS	18
EMAG VST 50	18
EMAG VM 9	19

» BUSINESS UNIT RECTIFICATION

EMAG VSC 250 DS/VSC 400 DS/DDS	20
EMAG VSC 250 DUO DS/VSC 400 DUO DS	20
EMAG VLC 200 GT/VLC 350 GT	22
EMAG VLC 450 DG	23
EMAG VTC 100 GT	24
EMAG VTC 315 DS	24
EMAG VG 110	25
EMAG WEISS W 11 CNC	26
EMAG WEISS W 11-EVO	26
EMAG WEISS WPG 7	27
EMAG WEISS ECO 200	27
EMAG HG 2/HG 204/HG 208	28
EMAG HG 208 CD	28
EMAG HG 208 DW	29
EMAG SN 204/208	30
EMAG SN 310/320	30

» BUSINESS UNIT TAILLAGE SOFT

EMAG KOEPFER K 160	32
EMAG KOEPFER K 300	32
EMAG KOEPFER HLC 150 H	33

» BUSINESS UNIT TAILLAGE DUR

EMAG SU CLC 200/300/500/600 W/900 W	34
EMAG SU CLC 260 H/500 H	34
EMAG SU CLC Série SZ	35
EMAG SU RASO 200/400	36
EMAG SU GS 400	36
EMAG SU G 375/G 500 H/HL/GP 500 H/HL/ GW 3600 H/TC	37
EMAG SU G 160/G 250/G 400/G 250 HS	38
EMAG SU CLC 260 H-FR/CLC 500 H-FR	39
EMAG SU G 375 H/GR 500 HL/GT 500 HL/ GW 3600 HD	39
EMAG SU CLC 200 FR.....	40
EMAG SU GW 250/GR 250.....	40
EMAG SU HRG 350	41
EMAG SU SCT 3.....	41

» BUSINESS UNIT LASER

EMAG ELC 160	42
EMAG ELC 160 HP	42
EMAG ELC 250 DUO	43
EMAG ELC 6.....	44
EMAG ELC 600	44
EMAG ELC 1200 V	45
EMAG ELC 1200 H	45
EMAG ELC LC 4	46
EMAG ELC 1300 LH	46
EMAG SFC 600	47

» BUSINESS UNIT ECM

EMAG Premium Integrated (PI)	49
EMAG Premium Integrated (PS)	49
EMAG Installation PECM PTS.....	50
EMAG Installation PECM PO 100 SF	52
EMAG Installation PECM PO 900 BF	52
EMAG Système de gestion des électrolytes (EMS) .	53

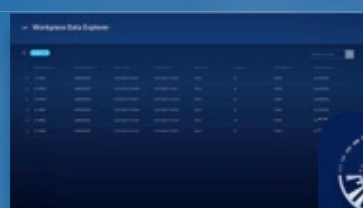
» BUSINESS UNIT AUTOMATION

EMAG TrackMotion 4/8	54
EMAG SCS 1/4.....	55
EMAG Bin Picking Cell.....	55

EDNA ONE PRODUITS IoT EMAG



Transparence de la performance de production
actuelle, correction des caractéristiques
et zone de téléchargement



EDNA Workpiece Data Recorder

Saisie des données relatives à la pièce



EDNA Health Check

Disponibilité accrue grâce à une maintenance
préventive
Maintenance et réduction des coûts de service

EDNA Services (Extrait)

- » Support de processus
- » Optimisation des lignes en fonction des données
- » Prévention des arrêts de production
- » Identification des potentiels & mise en place de mesures avec le client



EDNA Edge Cloud

Centralisation du stockage,
enregistrement des données
de toutes les machines



EDNA ONE CATALOGUE DES PRODUITS (de l'EDNA IoT Core à l'EDNA Cloud)

EDNA Produits

(en dehors du réseau du client)



EDNA Cloud



EDNA Health Check
Maintenance
prédictive



Transmission des données
de mesure Les données de
processus restent dans
l'usine du client

Internet

EDNA Produits

(au sein du réseau de clients)



EDNA Edge Cloud
Serveur



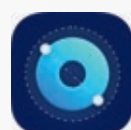
Workpiece Data
Recorder



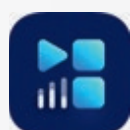
Réseau de clients
ou réseau de
machines séparé

EDNA Apps

Fanuc à partir de la V16



EDNA Production
Status



EDNA Feature
Correction



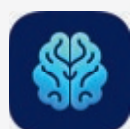
EDNA
Download

EDNA IoT Ready¹⁾

EDNA IoT Basic Interface²⁾



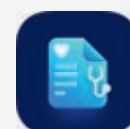
EDNA IoT Core
Industrie PC¹⁾²⁾



EDNA Cortex
Licence de logiciel¹⁾²⁾



EDNA Senses
Capteurs
supplémentaires¹⁾

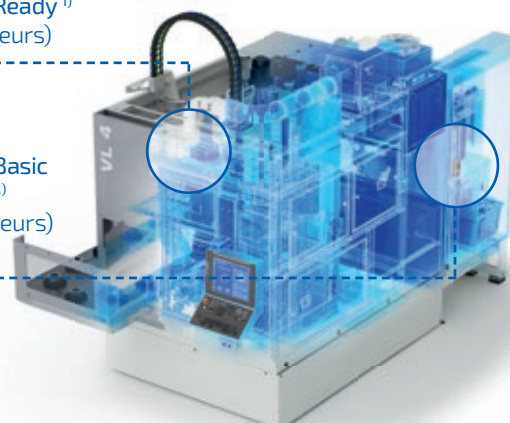


EDNA Health Check Lite
État de santé
(semi-automatique)¹⁾

EDNA Senses Capteurs supplémentaires¹⁾	Saisit, analyse et évalue par exemple les vibrations des axes X, Y, Z et C.
EDNA IoT Core Industrie PC¹⁾²⁾	Enregistre les données de l'API et les met à disposition pour d'autres services.
Alimentation électrique sans interruption	Permet d'arrêter proprement le logiciel d'exploitation, par exemple en cas de panne de courant.

EDNA IoT Ready¹⁾
(avec capteurs)

EDNA IoT Basic
Interface²⁾
(sans capteurs)



EDNA ONE PRODUITS IoT EMAG

EDNA ONE POUR LES MACHINES MODULAIRES STANDARD

Surveillance de processus & assistance intuitive à l'utilisation pour FANUC à partir de la V16



EDNA CORTEX

Processus de production optimal grâce à un accès aisé à toutes les données de processus de la machine

- » Accès sûr, rapide et simple à toutes les données de votre machine
- » Interface de données centrale vers toutes les sources de données
- » Saisie de données historiques
- » Format de données uniforme
- » Notre base de données pour les applications IoT EDNA ONE
- » Interfaces : MQTT, REST, OPC-UA, exportation CSV
- » Surveillance des valeurs limites



PROCESS CONSULTING

Service EMAG pour une augmentation OEE basée sur les données

Grâce à l'utilisation efficace de l'expertise des experts EMAG et des données précises de nos machines, l'OEE est optimisé uniquement par des faits.

- » **Condition préalable :** EDNA IoT Ready ou Basic Interface ; aucune autre installation nécessaire

Caractéristiques

- » Analyse du temps de cycle
- » Visualisation des étapes
- » Analyse OEE
- » Vérification du potentiel changement d'outil
- » Calcul du point bouchon

EDNA WORKPIECE DATA

Collecte et analyse des données relatives aux pièces

- » Les données relatives aux pièces sont disponibles directement à partir de la machine.
- » Comparaison entre les pièces disponibles et les paramètres de processus.
- » Mise à disposition de l'évolution des paramètres de processus.
- » Répond à la traçabilité
- » Optimiser la qualité du processus et de la pièce à usiner en fonction de la base de données
- » Optimisation des processus sur plusieurs technologies EMAG



EDNA EDGE CLOUD

Centralisation du stockage pour la saisie de toutes les machines et données

- » Les données sont stockées à un endroit central du réseau du client
- » Plus d'espace de stockage et de puissance informatique
- » Possibilité de comparer plusieurs machines ou lignes
- » Interfaces : MQTT, REST, OPC-UA, exportation CSV
- » Les données ne quittent pas le réseau du client
- » En option : prend en charge le contrôle automatique d'état (Health Check)



Produits EDNA inclus



EDNA HEALTH CHECK

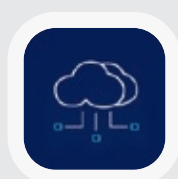
Disponibilité accrue grâce à une maintenance prédictive et à des coûts de service réduits

- » Maintenance prédictive : détection précoce des tendances négatives ou des changements d'état spontanés des composants de la machine
- » Réduction des temps d'arrêt non planifiés
- » Disposition proactive des pièces de rechange - coordonnée par le service après-vente d'EMAG
- » Historique de santé sous forme de diagramme
- » Rapport détaillé des évaluations

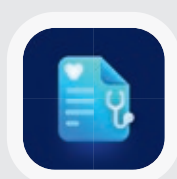
Health Line Chart
(exemple d'un VSC 250 DUO)



Vue détaillée



EDNA EDGE Cloud
Serveur



EDNA Health Check

EMAG VL 2 · VL 4 · VL 6 · VL 8

VL 2

VL 4

VL 6

VL 8



LES AVANTAGES DE LA GAMME VL

- » Les machines de la série VL sont des tours verticaux peu encombrants avec automatisation intégrée. Elles sont synonymes de performances maximales et de faibles coûts unitaires. Cette performance repose sur des composants de haute qualité : Le corps de base de la machine est en béton polymère amortissant Mineralit®.
- » L'automatisation au moyen d'une broche de travail pick-up se déplace de manière très réactive sur les axes X et Z et la tourelle porte-outils garantit des temps de rotation courts.
- » De plus, les machines peuvent être équipées d'un axe Y dans la tourelle pour l'usinage de géométries complexes. Les possibilités d'utilisation des machines peuvent ainsi être grandement augmentées.

INFORMATIONS TECHNIQUES		VL 2	VL 4	VL 6	VL 8
Passage du mandrin max.	mm in	160 6.5	260 10	400 15.5	500 19.5
Ø de passage	mm in	210 8.5	280 11	420 16.5	520 20.5
Ø max. de la pièce	mm in	100 4	200 8	300 12	400 15.5
Longueur maxi. de la pièce	mm in	150 6	200 8	250 10	300 12
Déplacement X	mm in	640 25	740 29	885 35	1.110 44
Déplacement Y	mm in	±50 ±2	±30 ±1	±30 ±1	±30 ±1
Déplacement Z	mm in	375 15	415 16.5	495 19.5	595 23.5
Puissance (40 %/100 % ED)	kW hp	18,1/13,9 24/19	25/18 34/24	39/28 52/38	47,6/34,6 64/46
Couple (40 %/100 % ED)	Nm ft-lb	77/59 57/44	280/202 207/149	460/340 339/251	780/600 575/443
Vitesse de rotation	1/min	6.000	4.500	3.100	2.850



EMAG VL 3 DUO

VL 3 DUO



Avec la VL 3 DUO, EMAG élargit la gamme de produits de la série VL, qui connaît un grand succès, avec une solution de machine à deux broches pour la fabrication hautement productive de pièces de mandrin d'un diamètre allant jusqu'à 150 mm.

La VL 3 DUO réunit les nouveaux développements technologiques de ces dernières années - de l'automatisation du pick-up au système d'automatisation TrackMotion en passant par la structure de base modulaire de la machine - en un système de fabrication hautement productif qui offre une productivité maximale dans un espace restreint.

INFORMATIONS TECHNIQUES

VL 3 DUO

Ø max. de la pièce	mm in	150 6
Passage du mandrin	mm in	210 8
Longueur maxi. de la pièce	mm in	110 4.5
Déplacement X (Course de travail)	mm in	505 19.5
Déplacement Y (optionnel)	mm in	±30 ±1
Déplacement Z	mm in	250 10
Puissance (40 %/100 % ED)	kW hp	17,9/15,5 24/21
Couple (40 %/100 % ED)	Nm ft-lb	144/98 106/72
Vitesse de rotation	1/min	5.000



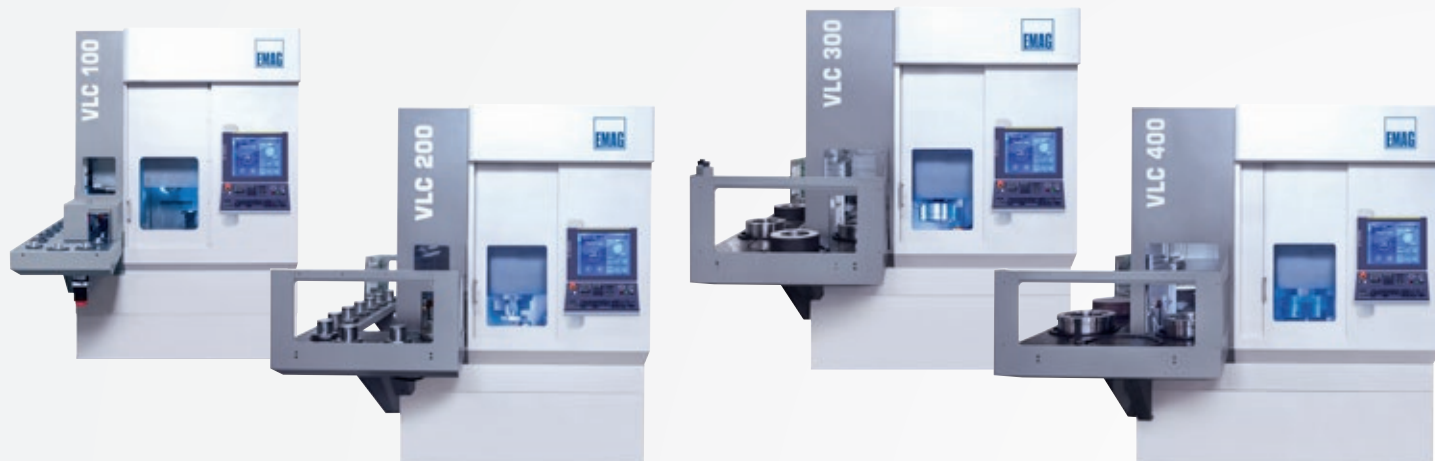
EMAG VLC 100 · VLC 200 · VLC 300 · VLC 400

VLC 100

VLC 200

VLC 300

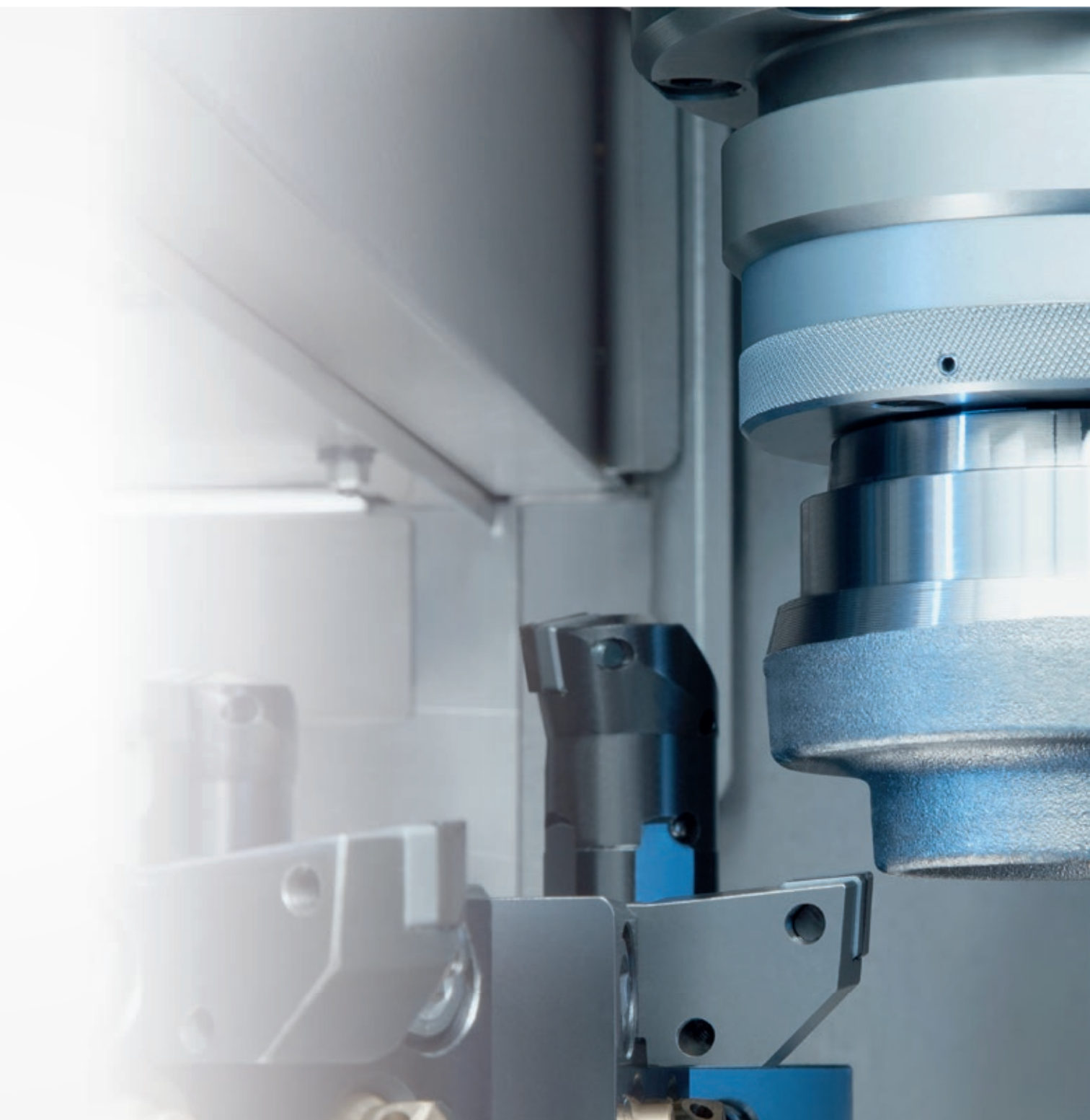
VLC 400



LES AVANTAGES DE LA GAMME VLC

- » Solution de fabrication personnalisée : les machines de la série VLC peuvent être adaptées individuellement aux exigences d'usinage.
- » Aussi bien des outils de tournage et des broches de fraisage que des modules de têtes de perçage multibroches sont disponibles.

INFORMATIONS TECHNIQUES		VLC 100	VLC 200	VLC 300	VLC 400
Passage du mandrin max.	mm in	160 6.5	260 10	400 15.5	500 19.5
Ø de passage	mm in	210 8.5	280 11	420 16.5	520 20.5
Ø max. de la pièce	mm in	100 4	200 8	300 12	400 15.5
Longueur maxi. de la pièce	mm in	150 6	200 8	250 10	300 12
Déplacement X	mm in	650 26	760 30	900 35	1.010 40
Déplacement Y	mm in	±50 ±2	±30 ±1	±30 ±1	±30 ±1
Déplacement Z	mm in	375 15	415 16	495 19	595 23



EMAG

VT 2 · VT 4 · VTC 100 · VTC 200 CUSTOMIZED

VT 2/VT 4



Quatre axes, des courses courtes, une broche principale puissante – tels sont les points forts de la série VT. Lorsqu'il s'agit d'usiner des arbres en grande quantité, les processus doivent être rapides. Le processus d'usinage ainsi que le chargement et le déchargement doivent se dérouler très rapidement. Les machines VT 2 et VT 4 garantissent cette puissance maximale.

Les avantages de la série VT sont particulièrement appréciés pour les grandes quantités. Le processus d'usinage « 4 axes » est ici décisif. Le temps d'usinage diminue ainsi considérablement. La flexibilité est garantie par deux tourelles avec onze emplacements d'outils chacune, qui peuvent être équipées d'outils de tournage ou d'outils rotatifs.

INFORMATIONS TECHNIQUES		VT 2	VT 4
Passage du mandrin	mm in	160 6.5	250 10
Ø de passage	mm in	210 8.5	270 10.5
Ø max. des pièces			
» Ø de la pince	mm in	63 2.5	133 5
» Ø de la pièce	mm in	100 4	200 8
Longueur maxi. de la pièce	mm in	400 15.5	630 25
Déplacement X/Z	mm in	332/625 13/24.5	395/810 15.5/32
Puissance (40 %/100 % ED)	kW hp	21/14,1 28/19	38/29 51/39
Couple (40 %/100 % ED)	Nm ft-lb	130/90 96/66	250/200 184/148
Vitesse de rotation	1/min	6.000	4.500

VTC 100/VTC 200



Le point fort des machines de la série VTC est l'usinage en 4 axes d'arbres d'une longueur maximale de 400 mm en grandes séries. Grâce au chargement et au déchargement entièrement automatisés intégrés dans le concept de la machine, il en résulte un système de fabrication qui se caractérise par des trajets très courts. Le chargement et le déchargement des machines s'effectuent via les deux tourelles, ce qui garantit un processus rapide et simple.

De plus, une broche principale puissante est utilisée. Pour l'usinage, deux tourelles avec onze emplacements d'outils sont disponibles et peuvent être équipées aussi bien d'outils de tournage que d'outils rotatifs. Le 12e poste respectif est prévu pour le préhenseur qui effectue la manipulation des pièces dans la machine. Des bandes transporteuses en boucle sont installées à gauche et à droite de l'espace de travail. C'est là que sont stockées les pièces brutes ou finies.

INFORMATIONS TECHNIQUES		VTC 100	VTC 200
Passage du mandrin	mm in	160 6.5	250 10
Ø de passage	mm in	210 8.5	270 10.5
Ø max. des pièces			
» Ø de la pince	mm in	63 2.5	133 5
» Ø de la pièce	mm in	100 4	200 8
Longueur maxi. de la pièce	mm in	400 15.5	630 25
Déplacement X	mm in	332 13	395 15.5
Déplacement Y	mm in	±25 ±1	±25 ±1
Déplacement Z	mm in	625 24.5	810 32



EMAG VTC 250/VTC 250 DUO

VTC 250/VTC 250 DUO

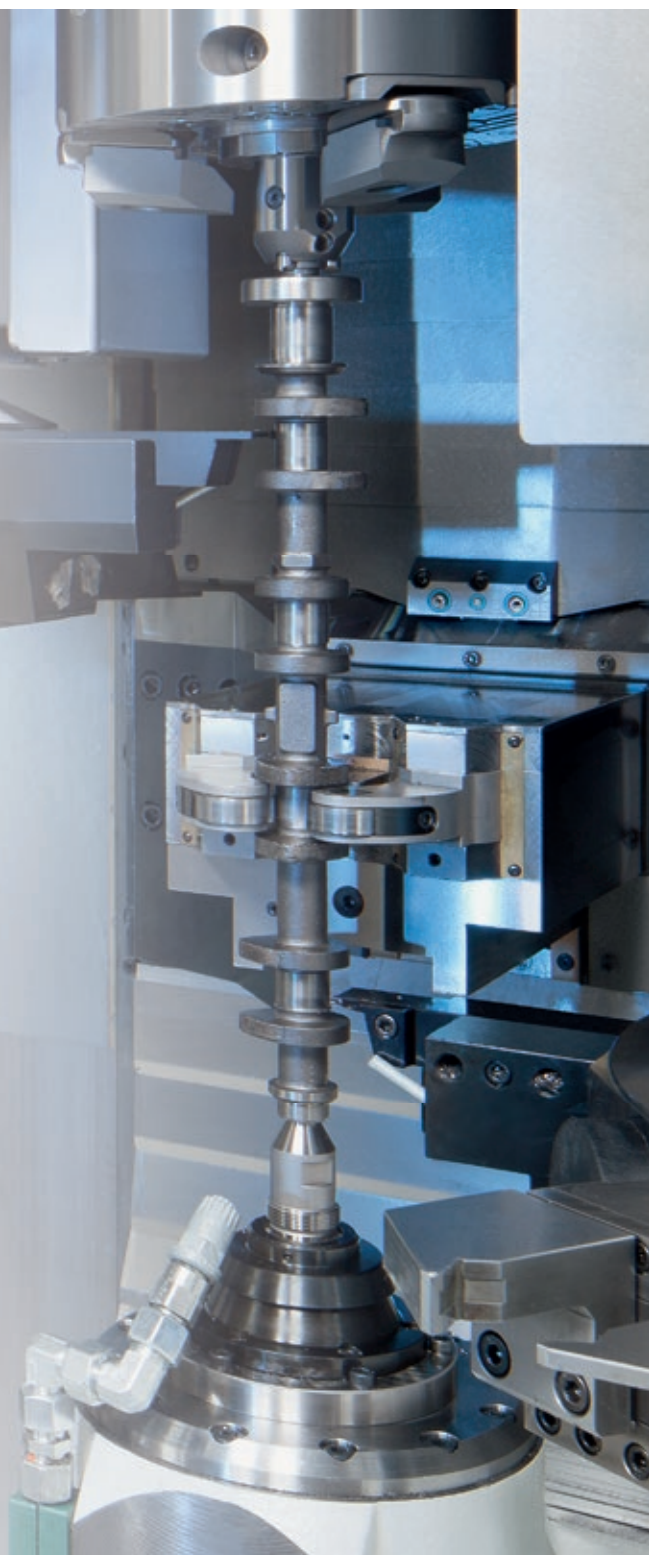


Usinage complet d'arbres et de pièces en forme d'arbre, dans une seule machine, automatisation comprise.

Grâce à leur puissance d'entraînement élevée et à leurs composants robustes, les machines de la série VTC sont des centres de tournage très productifs. En tant que VTC 250 DUO DD/ED, la machine peut être équipée de deux stations d'usinage et de trois tourelles porte-outils. Une caractéristique particulière est le transport simple et économique des pièces, qui est effectué par les tourelles.

INFORMATIONS TECHNIQUES	VTC 250/VTC 250 DUO	
Passage du mandrin	mm in	250 10
Ø max. de la pièce	mm in	140 5.5
Longueur maxi. de la pièce	mm in	630/1.000* 25/39.5*
Déplacement X	mm in	300 12
Déplacement Z	mm in	740/1.100* 29/43.5*

*Longueur spéciale



EMAG

VSC 250/400/450/500 · VSC 250/400/450/500 DUO

VSC 250/400/450/500



VSC 250/400/450/500 DUO



La série VSC se caractérise par sa structure à double pan (construction Gantry) et par la possibilité d'intégrer des technologies. Il est possible d'utiliser aussi bien des technologies d'usinage soft que des technologies d'usinage dur.

Tournage, perçage, rectification, fraisage, taillage, honing - tout cela sur une seule machine. La mesure de la pièce s'effectue de manière précise, rapide et sans attente et serrée en broche grâce à un palpeur ou un tampon de mesure.

La solution économique pour l'usinage de pièces de petite et moyenne taille en deux opérations. Le modèle DUO dispose de deux espaces de travail séparés et donc de chariots programmables indépendamment l'un de l'autre.

Chaque espace de travail comporte, dans la partie frontale du bâti, une tourelle EMAG également programmable indépendamment de l'autre.

INFORMATIONS TECHNIQUES		VSC 250 DUO	VSC 400 DUO	VSC 450 DUO	VSC 500 DUO
Ø de la pièce (nominal)	mm inch	250 10	340 13.5	400 16	440 17.5
Passage du mandrin	mm inch	315 12.5	400 16	460 18	500 20
Ø de passage	mm inch	330 13	420 16.5	520 21	520 21
Déplacement X	mm inch	900 35.5	860 34	935 37	935 37
Déplacement Z	mm inch	300 12	315 12.5	315 12.5	400 16



EMAG VSC 160 TWIN

VSC 160 TWIN



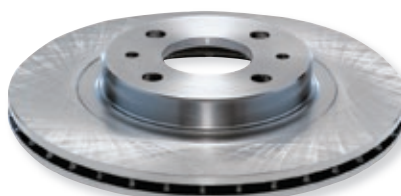
Les machines idéales pour les hautes performances, la haute précision et les grandes séries – les machines multibroches verticales pour l'usinage simultané de deux pièces.

La série VSC TWIN combine une productivité élevée avec un encombrement minimal.

INFORMATIONS TECHNIQUES

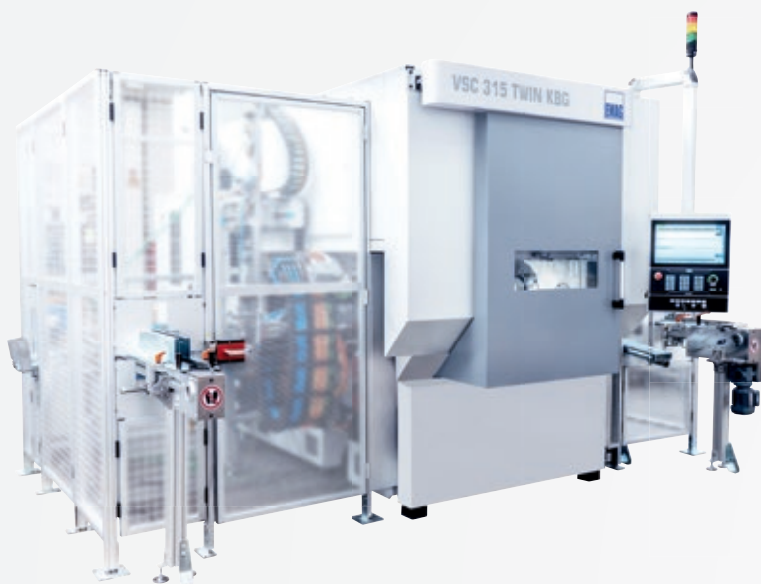
VSC 160 TWIN

Ø de la pièce (nominal)	mm in	130 5
Passage du mandrin	mm in	130/160 5/6.5
Ø de passage	mm in	180 7
Déplacement X	mm in	860 34
Déplacement Z	mm in	160 6.5



MACHINES POUR L'USINAGE DE JOINTS HOMOCINÉTIQUES

VSC 315 TWIN KBG



VSC 315 KBU/VSC 315 DUO KBU



INFORMATIONS TECHNIQUES	VSC 315 TWIN KBG	
Passage du mandrin	mm in	250 10
Ø de passage	mm in	260 10
Déplacement X	mm in	850 33.5
Déplacement Z	mm in	320 12.5
Broche principale	Anzahl	2
Bride de broche selon DIN 55026	Größe	8
Ø du palier de la broche à l'avant	mm in	140 5.5
Vitesse de rotation max.	1/min	3.000
Distance entre les broches	mm in	500 20
Entraînement principal	Anzahl	2
Moteur asynchrone AC 60 %/100 % ED	kW hp	58/45 78/60
Puissance max.	kW hp	58 78
Pleine puissance dès la vitesse de rotation de la broche	1/min	900
Moment 60 %/100 % ED	Nm ft-lb	620/480 457/354
Moment max.	Nm ft-lb	620 457

INFORMATIONS TECHNIQUES	VSC 315 KBU/VSC 315 DUO KBU	
Passage du mandrin	mm in	250/250 10/10
Ø de passage	mm in	260/260 10/10
Déplacement X	mm in	900/900 35.5/35.5
Déplacement Y	mm in	315/315 12.5/12.5
Déplacement Z	mm in	300/300 12/12
Entraînement principal	Anzahl	1/2
Bride de broche selon DIN 55026	Größe	8/8
Ø du palier de la broche à l'avant	mm in	140/140 5.5/5.5
Vitesse de rotation max.	1/min	3.000/3.000
Moteur asynchrone AC 60 %/100 % ED	kW hp	28,5/27,5/28,5/27,5 1/0.5 /1/0.5
Puissance max.	kW hp	28,5/28,5 1/1
Pleine puissance dès la vitesse de rotation de la broche	1/min	700/700
Moment 40 %/100 % ED	Nm ft-lb	590/375/590/375 23/15/23/14.5
Moment max.	Nm ft-lb	590/590 23/23



KBG Kugelbahn Gerade

KBU Kugelbahn Universal

HCM 110



INFORMATIONS TECHNIQUES

HCM 110

Ø max. de la pièce	mm in	110 4
Ø de la pièce min.	mm in	30 1
Hauteur de pièce max.	mm in	60 2
Hauteur de la pièce min.	mm in	15 0.6
Dimensions max. de la pièce	kg lbs	1 2
Bride de broche selon DIN 55026		Taille 5
Poids de la machine	t lbs	8 18,000



EMAG VSC 400 PS

VSC 400 PS



Rapide, précise et facile à utiliser : Avec la machine VSC 400 PS, le power skiving par génération devient un processus très efficace pour la fabrication d'engrenages intérieurs et extérieurs.

INFORMATIONS TECHNIQUES

VSC 400 PS

Passage du mandrin max.	mm	400
	in	16
Ø de passage	mm	420
	in	17
Ø de la pièce	mm	340 (400)
	in	13 (16)
Déplacement X	mm	935
	in	37
Déplacement Z	mm	315
	in	12
Déplacement Y	mm	280
	in	11

EMAG VST 50

VST 50



Précision, rapidité et sécurité des processus pour la production de pivots sphériques : grâce à son concept de machine intelligent - y compris le chargement par robot - la nouvelle VST 50 d'EMAG permet de réduire les coûts unitaires de ce composant critique pour la sécurité.

INFORMATIONS TECHNIQUES

VST 50

Ø max. de la pièce	mm	40
	in	1.5
Longueur maxi. de la pièce	mm	450
	in	17.5



EMAG VM 9

VM 9

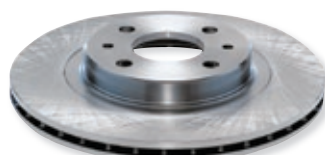


Les centres de tournage verticaux de la série VM sont conçus pour la fabrication hautement productive de familles de pièces avec une grande diversité de pièces. Pour l'usinage, une tourelle d'outils avec douze emplacements d'outils est disponible, selon l'interface d'outils souhaitée en BMT ou VDI. La tourelle peut être équipée d'outils rotatifs pour effectuer des opérations de perçage par exemple.

INFORMATIONS TECHNIQUES

VM 9

Passage du mandrin max.	mm in	450 17.5
Ø de passage	mm in	700 27.5
Déplacement X	mm in	375 14.5
Déplacement Z	mm in	500 19.5



EMAG VSC 250 DS · VSC 400 DS/DDS · VSC 250 DUO DS · VSC 400 DUO DS

VSC 250 DS/VSC 400 DS/DDS



VSC 250 DUO DS/VSC 400 DUO DS



Les centres de tournage et de rectification combinés allient les avantages du tournage dur vertical à ceux de la rectification - sur une seule machine, en un seul serrage.

En fonction de la pièce à usiner et des exigences de qualité, le processus d'usinage optimal et le plus économique est alors utilisé. L'avantage pour le client est la flexibilité de pouvoir choisir la meilleure technologie pour chaque usinage - tournage dur, skiving et rectification sur une seule machine.

La machine réduit la chaîne de processus et offre de nombreux avantages à l'utilisateur : des coûts d'investissement et des coûts unitaires plus faibles, des temps de cycle plus courts ainsi qu'une qualité supérieure sur la pièce à usiner avec une sécurité de processus plus élevée.

Les machines de tournage et de rectification à deux broches de la série DUO sont très économiques lorsqu'il s'agit d'usiner des pièces de petite et moyenne taille en lots plus importants. La DUO est en même temps la machine la moins encombrante pour l'usinage en première et deuxième opération. Les machines disposent de deux espaces de travail séparés et donc de chariots programmables indépendamment l'un de l'autre.

INFORMATIONS TECHNIQUES		VSC 250 DS	VSC 400 DS/DDS	VSC 250 DUO DS	VSC 400 DUO DS
Passage du mandrin max.	mm in	250/315 10/12.5	400 15.5	250/315 10/12.5	400 15.5
Ø de passage max.	mm in	330 13	420 16.5	330 13	420 16.5
Déplacement X	mm in	900 35.5	850 33.5	900 35.5	850 33.5
Déplacement Z	mm in	300 12	315 12.5	300 12	315 12.5
Déplacement Y (optionnel)	mm in	± 50/100 2/4	315 12.5	± 50/100 2/4	315 12.5





EMAG VLC 200 GT · VLC 350 GT

VLC 200 GT



VLC 350 GT



Trop souvent, les processus de finition sont encore pensés en termes de concepts multi-machines - on finit par s'en remettre entièrement au processus de rectification. C'est là que le potentiel d'optimisation est gaspillé, car si l'on se lance dans le processus de rectification avec beaucoup de surépaisseur, la qualité de surface élevée se paie par des temps de processus longs et des coûts d'outils plus élevés.

Nous prouvons régulièrement à nos clients qu'il peut en être autrement avec les machines de la série VLC-GT, qui permettent l'usinage combiné de pièces. En bref : là où il est possible de tourner, on tourne, et là où il faut rectifier, on rectifie. Le gain de temps est important avec la combinaison tournage + rectification, car il reste nettement moins de surépaisseur après le tournage. L'espace de travail adaptable de manière optimale offre une grande liberté dans la conception du processus ; même les pièces aux contours non circulaires peuvent être usinées de cette manière.

INFORMATIONS TECHNIQUES		VLC 200 GT	VLC 350 GT
Passage du mandrin	mm in	260 10	400 16
Ø d'usinage maxi (rectification)	mm in	60 jusqu'à 160 2.5 jusqu'à 6.5	350 14
Longueur maxi. de la pièce	mm in	100 4	200 8
Déplacement X	mm in	1.700 67	2.390 94
Déplacement Z	mm in	250 10	350 14



EMAG VLC 450 DG

VLC 450 DG



VLC 450 DG - Machine pour la rectification des disques de frein revêtus.

La VLC 450 DG a été spécialement conçue pour l'usinage en série de disques de frein à revêtement dur. Le système de fabrication répond aux exigences les plus élevées en matière de productivité et de qualité des pièces et est donc prédestiné à l'usinage de finition.

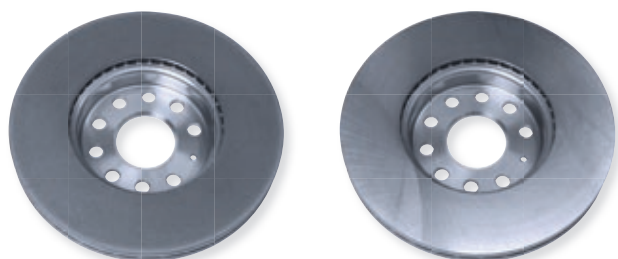
POINTS CLES

- » Les deux broches de rectification sont disposées parallèlement, le disque de frein est usiné en rectification croisée.
- » Les meules sont auto-affûtées.
- » Une solution sans huile minérale est utilisée comme arrosage de processus.

DONNÉES TECHNIQUES

VLC 450 DG

Diamètre extérieur de la meule max.	mm in	450 18
Diamètre intérieur de la meule max.	mm in	250 10
Épaisseur de la meule	mm in	10-45 0.4-1.8
Diamètre de l'alésage du moyeu	mm in	60-100 2-4
Diamètre extérieur du bol	mm in	140-250 5.5-10



EMAG VTC 100 GT · VTC 315 DS

VTC 100 GT



Une solution complète pour les arbres : La VTC 100 GT assure un processus rapide pour le tournage dur et la rectification : La tourelle porte-outils permet d'effectuer toutes les opérations de tournage ainsi que le chargement de la pièce. Une broche porte-meule de puissante capacité est disponible pour l'usinage circulaire extérieur précis. Celle-ci peut être équipée de meules CBN ou de meules en corindon.

INFORMATIONS TECHNIQUES		VTC 100 GT
Passage du mandrin max.	mm in	180 7
Ø max. de la pièce	mm in	100 4
Longueur maxi. de la pièce	mm in	400 15.5
Déplacement X	mm in	150 6
Déplacement Z	mm in	660 26

VTC 315 DS



La machine pour l'usinage de pièces exigeantes en forme d'arbre - tournage et/ou rectification verticale.

Qu'il s'agisse de tournage, de perçage, de fraisage, de rectification simultanée, de rectification synchro-assistée ou de l'usinage tournage/rectification, le VTC permet toutes les variantes d'intégration des processus pour les pièces arbrées.

INFORMATIONS TECHNIQUES		VTC 315 DS
Passage du mandrin	mm in	315 12.5
Ø max. de la pièce	mm in	240 9.5
Longueur maxi. de la pièce moyens de serrage inclus	mm in	700 27.5
Déplacement X	mm in	390 15.5
Déplacement Z	mm in	950 37.5



EMAG VG 110

VG 110



La VG 110 est une rectifieuse de haute précision conçue pour l'usinage non circulaire intérieur et extérieur de pièces.

La machine est typiquement équipée de deux broches de rectification à grande vitesse et est parfaitement adaptée à l'utilisation du CBN.

En option, la machine peut également être équipée d'une combinaison d'une broche de rectification intérieure et d'un bloc porte-outil pour l'usinage combiné.

INFORMATIONS TECHNIQUES

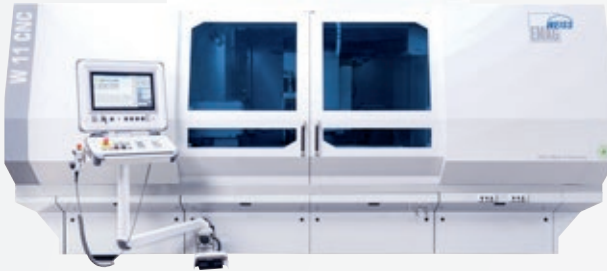
VG 110

Passage du mandrin	mm	100	jusqu'à	190
	in	4	jusqu'à	7.5
Ø d'usinage intérieur max.	mm			60
	in			2.5
Longueur de ponçage max.	mm			40
	in			1.5
Déplacement X	mm			460
	in			18
Déplacement Z	mm			225
	in			9



EMAG WEISS W 11 CNC · W 11-EVO

W 11 CNC



Lorsqu'une machine CNC haut de gamme est de trop et qu'une machine conventionnelle n'est pas suffisante, la solution s'appelle : EMAG WEISS W 11 CNC. Cette rectifieuse cylindrique CNC permet d'usiner des pièces d'un diamètre allant jusqu'à 350 mm et d'une longueur de 2 000 mm.

La W 11 CNC est prédestinée à la fabrication de pièces uniques et de prototypes. Cette rectifieuse cylindrique est également utilisée pour les petites séries de petits diamètres, pour la rectification de pièces appariées, pour la fabrication d'échantillons et dans les domaines de la formation et de la maintenance.

INFORMATIONS TECHNIQUES		W 11 CNC
Longueur de rectification max.	mm in	650/2.000 25.5/78.5
Hauteur de pointe	mm in	180/320 7/12.5
Ø extérieur de rectification	mm in	1/350 0/14
Poids de la pièce en porte-à-faux MK4 max.	kg lb	100/250 220.5/551
Poids de la pièce entre pointes max.	kg lb	250/450 551/992

W 11-EVO



La base de l'EMAG Weiss W 11-EVO est le concept éprouvé de la rectifieuse cylindrique KARSTENS.

Depuis 2010, nous proposons à nos clients des rectifieuses cylindriques W 11-EVO, soit à l'état neuf, soit en retrofit. La technologie a été constamment développée et améliorée au fil des ans et tous les composants sont conformes aux directives actuelles sur les machines.

INFORMATIONS TECHNIQUES		W 11-EVO
Longueur de rectification max.	mm in	650/2.000 25.5/78.5
Hauteur de pointe	mm in	180 (optionnel jusqu'à 320) 7 (optionnel jusqu'à 12.5)
Ø extérieur de rectification	mm in	1/350 0/14

EMAG WEISS WPG 7 · ECO 200

WPG 7



L'usinage de pièces d'une longueur maximale de 250 mm et d'un diamètre maximal de 200 mm devient totalement efficace avec la WPG 7 d'EMAG Weiss.

Un concept de machine rigide, des axes très dynamiques, un entraînement de meule puissant ainsi qu'une surface d'installation extrêmement réduite y contribuent, la WPG 7 n'occupant en tout qu'une place d'environ quatre mètres carrés !

INFORMATIONS TECHNIQUES		WPG 7
Hauteur de pointe	mm in	100/125 4/5
Distance entre les pointes	mm in	280 11
Axe longitudinal (Z) Déplacement	mm in	390 15.5
Axe longitudinal (Z) Vitesse d'avance	m/min ipm	15 590.5
Axe longitudinal (Z) Réglage de la table	°	8
Axe transversal (X) Déplacement	mm in	190 7.5
Axe transversal (X) Vitesse d'avance	m/min ipm	10 394
Ø de la meule	mm in	400/500 15.5/19.5
Largeur max. de la meule	mm in	80 3
Alésage de la meule	mm in	127/203 5/8
Vitesse périphérique de la meule	m/s	50
Poupée porte-pièce - Cône de réception	W20 (W25 ou MK4, MK 5)	
Poupée porte-pièce - Vitesse de rotation	m/s	0 – 2.000

ECO 200



Avec les rectifieuses cylindriques conventionnelles ECO 200, on obtient une qualité de rectification d'EMAG Weiss pour des coûts d'investissement minimes. Ces rectifieuses cylindriques de précision s'adressent avant tout aux utilisateurs qui n'ont pas besoin d'une commande CNC, mais qui sont néanmoins très exigeants en matière de qualité d'usinage.

INFORMATIONS TECHNIQUES		ECO 200
Longueur de rectification	mm in	400 15.5
Hauteur de pointe	mm in	100 4
Ø extérieur de rectification	mm in	1/100 0/4
Ø intérieur de rectification	mm in	- -
Poids de la pièce en porte-à-faux MK4 max.	kg lb	30 66
Poids de la pièce entre pointes max.	kg lb	50 110

EMAG

HG 2 · HG 204 · HG 208 · H 208 CD/DW

HG 2 · HG 204 · HG 208



Le système de machine pour la rectification cylindrique extérieure de pièces de précision en forme d'arbre.

La série HG a été spécialement conçue pour la fabrication en série hautement productive d'arbres. La série de machines se caractérise par un large éventail de possibilités d'automatisation et peut donc être facilement intégrée dans des lignes.

INFORMATIONS TECHNIQUES		HG 2	HG 204	HG 208
Ø max. de la pièce	mm in	200 8	200 8	200 8
Longueur maxi. de la pièce	mm in	400 15.5	650 25.5	1.200 47
Déplacement X	mm in	360 14	360 14	360 14
Déplacement Z	mm in	1.000 39.5	1.000 39.5	1.600 63

HG 208 CD



Les arbres creux et les pièces similaires dont l'alésage intérieur et le diamètre extérieur doivent être fabriqués avec une grande précision l'un par rapport à l'autre sont usinés complètement, c'est-à-dire prêts à être montés, sur la rectifieuse d'entraînement central HG 208 CD.

De telles pièces sont par exemple des arbres de transmission, tels qu'ils sont souvent utilisés dans les boîtes de vitesses modernes des voitures de tourisme. La rectifieuse cylindrique extérieure usine les arbres creux simultanément à l'intérieur et à l'extérieur en un seul serrage. Cette méthode de fabrication est bien plus précise que la fabrication sur deux machines séparées.

INFORMATIONS TECHNIQUES		HG 208 CD
Ø max. de la pièce	mm in	100 4
Longueur maxi. de la pièce	mm in	400 15.5
Déplacement X	mm in	360 14
Déplacement Z	mm in	600 23.5



HG 208 DW



La HG 208 DW, une rectifieuse à quatre axes pour les usinages simultanés, permet d'effectuer simultanément deux opérations de rectification extérieure sur des pièces arbrées.

Ce procédé est particulièrement adapté aux familles de pièces comportant toujours les mêmes opérations d'usinage, mais à des distances différentes les unes des autres. Il s'agit par exemple de pignons de direction, d'arbres de transmission, d'arbres de moteur ou d'arbres de compresseur.

INFORMATIONS TECHNIQUES

HG 208 DW

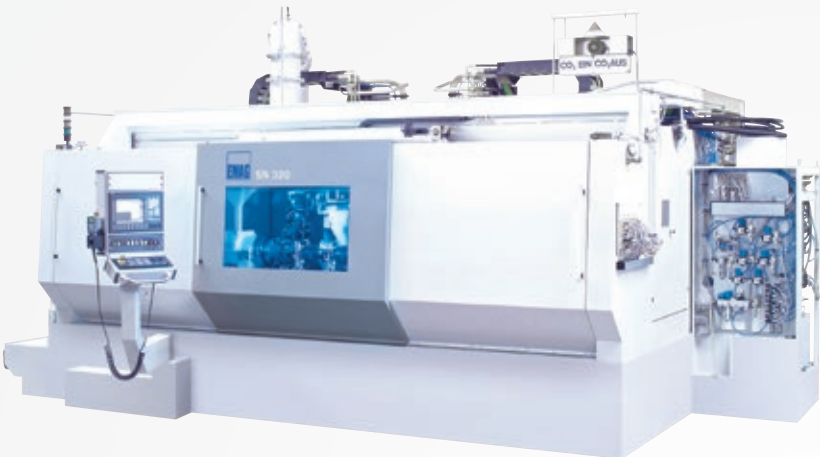
Ø max. de la pièce	mm in	200 8
Longueur maxi. de la pièce	mm in	600 23.5
Déplacement X	mm in	360 14
Déplacement Z	mm in	800 31.5

EMAG SN 204/208 · SN 310/320

SN 204/208



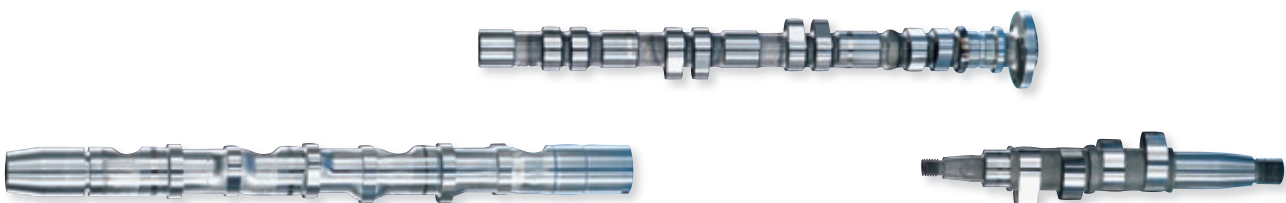
SN 310/320

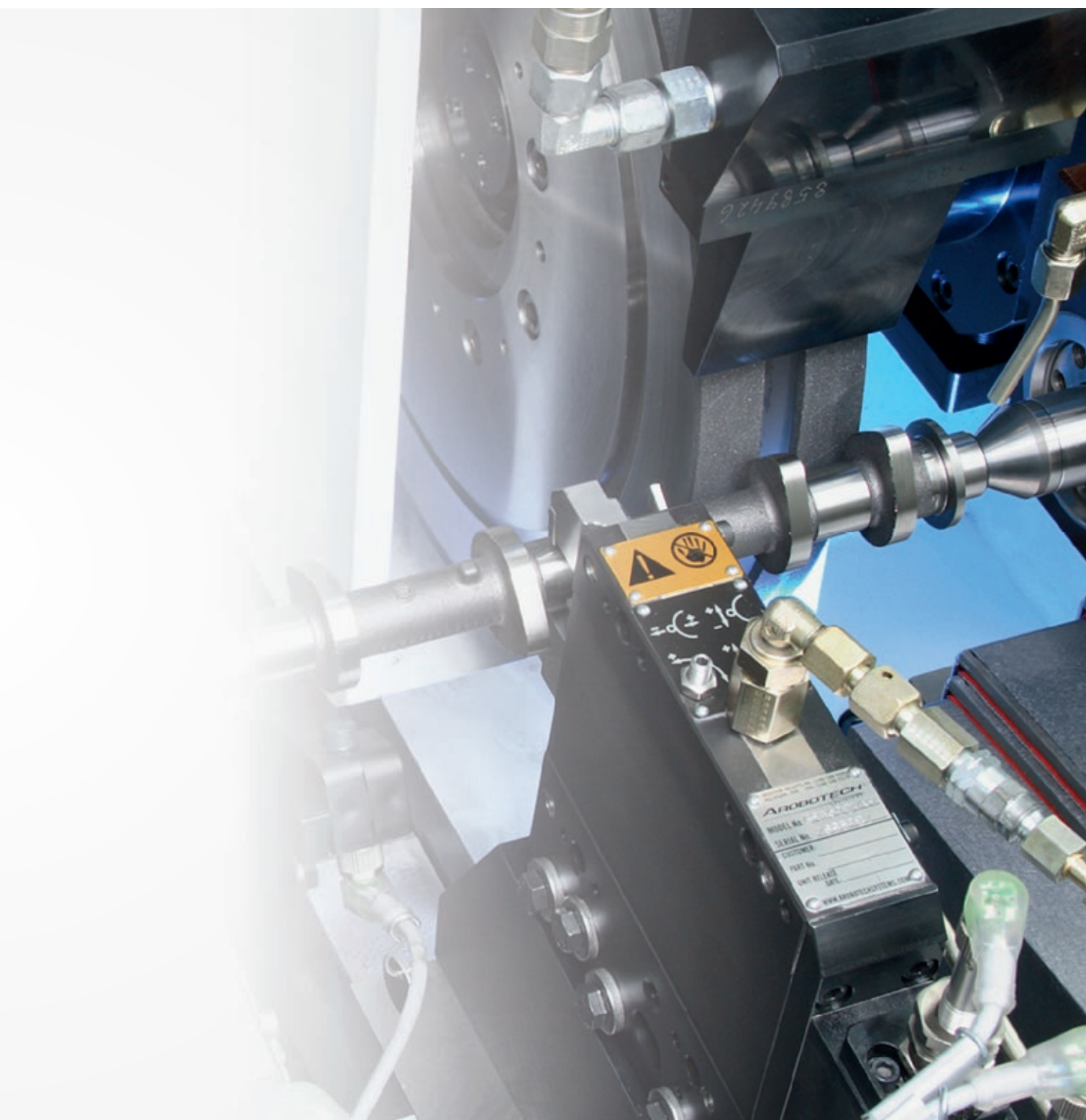


Cette série est dédiée à toutes les tâches de rectification dans le domaine de la rectification non cylindrique d'arbres à cames et de contours extérieurs pour la fabrication de pièces individuelles et de série.

Les machines de la série SN sont spécialement adaptées à la géométrie des pièces en fonction des exigences et peuvent être équipées d'une, deux ou trois meules pour l'usinage circulaire extérieur et/ou l'usinage non circulaire extérieur.

INFORMATIONS TECHNIQUES		SN 204	SN 208	SN 310	SN 320
Ø max. de la pièce	mm	380	380	380	620
	in	15	15	15	24.5
Longueur maxi. de la pièce	mm	600	950	1.000	2.000
	in	23.5	37.5	39.5	78.5
Déplacement X	mm	360	360	500	500
	in	14	14	19.5	19.5
Déplacement Z	mm	1.000	1.600	1.700	2.700
	in	39.5	63	67	106.5





EMAG KOEPFER K 160 · K 300

K 160



La machine à tailler par fraise-mère K 160, équipée d'une commande de dernière génération, offre une vitesse de rotation élevée de la tête de fraisage et de la broche principale. Elle permet ainsi, en combinaison avec un dispositif de chargement rapide, de travailler à des vitesses de coupe élevées et avec des temps de cycle courts, même pour les arbres et les pignons avec un nombre de dents réduit.

INFORMATIONS TECHNIQUES		K 160
Module max.		2,5
Ø max. de la pièce	mm in	100/140 3.9/5.5
COURSE de fraisage max.	mm in	200/480 8/19
Longueur maxi. de la pièce	mm in	300/1.000 12/39.5
Largeur de fraise max.	mm in	250 10
COURSE de shifting	mm in	160 6.5
Broche principale Vitesse de rotation	1/min	4.000
Fraise Vitesse de rotation	1/min	5.000

K 300



En tant que machine entièrement automatique, la machine à tailler les engrenages K 300 dispose de neuf axes CNC activés et permet un usinage flexible d'engrenages jusqu'au module 4. La combinaison de la disposition du banc incliné et de la construction en cadre fermé assure la plus grande stabilité possible, aussi bien pour l'usinage à sec que pour l'usinage sous arrosage.

INFORMATIONS TECHNIQUES		K 300
Module max.		4
Ø max. de la pièce	mm in	140/195 5.5/7.5
COURSE de fraisage max.	mm in	300 12
Longueur maxi. de la pièce	mm in	300/800 12/31.5
Largeur de fraise max.	mm in	200 8
COURSE de shifting	mm in	160 6.5
Broche principale Vitesse de rotation	1/min	800
Fraise Vitesse de rotation	1/min	2.500/4.000



EMAG KOEPFER HLC 150 H

HLC 150 H



La HLC 150 H, la machine à tailler par fraise-mère horizontale la plus moderne d'EMAG KOEPFER, est une solution universelle pour le taillage par fraise-mère, le taillage par génération, mais aussi le fraisage et le skiving de vis sans fin et ce, pour des composants jusqu'au module 3.

La HLC 150 H se caractérise par un grand entraxe pouvant atteindre 130 mm et est équipée d'un angle de pivotement de la tête de fraisage de - 45/+ 135 degrés ainsi que d'une tête de fraisage d'une puissance de 28 kW.

INFORMATIONS TECHNIQUES		HLC 150 H
Module max.		3
Ø max. de la pièce (entièrement automatique)	mm in	150 6
Longueur maxi. de la pièce	mm in	500 19.5
Course de shifting max.	mm in	220 8.5
Diamètre max. de la fraise	mm in	120 4.5
Couple max.	Nm ft/lb	140 103
Puissance d'entraînement de la tête de fraisage max.	kW hp	28 38
Broche principale Vitesse de rotation	1/min	4.000
Fraise Vitesse de rotation	1/min	4.000 (optionnel 12.000)

EMAG SU MACHINES À TAILLER PAR FRAISE-MÈRE VERTICALES ET HORIZONTALES

TAILLEUSES VERTICALES



TAILLEUSES HORIZONTALES



SERIE CLC

Les machines à tailler par fraise-mère se caractérisent par une structure stable avec des guidages d'axes tangentiels réalisés à la main. La table et la tête de fraisage sont toutes deux équipées d'axes à entraînement direct. L'usinage peut se faire à l'huile, à l'émulsion ou à sec. Sur demande, différentes options peuvent être intégrées dans les machines, comme par exemple un équipement pour le taillage par génération, le fraisage de pièces individuelles, la mesure sur la machine ainsi qu'un dispositif d'égavurage et de chanfreinage. Sur les machines, il est possible de fabriquer aussi bien des arbres, des engrenages à vis sans fin que des roues dentées, ce qui fait de cette série une solution innovante pour le processus de taillage par génération.

TAILLEUSES VERTICALES

Les machines peuvent être équipées de chargeurs annulaires à commande numérique à 2 ou 4 stations. Le chargement à l'aide d'un robot est également prévu. Une unité d'égavurage et de chanfreinage est également disponible en option. Ces machines permettent ainsi de fabriquer des roues dentées, des arbres d'engrenages et des roues à vis sans fin à un prix avantageux.

TAILLEUSES HORIZONTALES

Les machines à tailler les engrenages horizontales permettent d'usiner parfaitement les roues dentées, les roues à vis sans fin et les longs arbres dentés. Le passage à de nouvelles pièces est rapide, ce qui rend la machine très intéressante pour les pièces uniques et les petites séries. De plus, une automatisation est disponible en option. Sur la CLC 260 H, il est également possible de fraiser des arbres à vis sans fin avec une fraise disque. Pour ce faire, on installe une broche d'adaptation sur la tête de fraisage standard.

En option, ces machines peuvent être équipées d'une lunette qui peut être amenée dans la position correspondante sur un axe NC supplémentaire.

INFORMATIONS TECHNIQUES	Plage de modules maxi (mm/in)	Chemin axial (mm/in)	Ø max. (mm/in)
CLC 200	5 (7)	400 16	200 8
CLC 300	8	400 (600) 16 (24)	350 14
CLC 500	10	600 24	500 20
CLC 600 W	24	1.000 39	800 32
CLC 900 W	24	1.000 39	1.000 39

INFORMATIONS TECHNIQUES	Plage de modules maxi (mm/in)	Chemin axial ²⁾ (mm/in)	Ø max. (mm/in)
CLC 260 H ¹⁾	6	1.500/2.000 59/79	260 10
CLC 500 H	22/26/30	2.000/3.000 ²⁾ 79/118	500 20

1) Fraises à vis sans fin

2) Versions plus longues sur demande

EMAG SU MACHINES À TAILLER LES ENGRENAGES

MACHINES À TAILLER LES ENGRENAGES



SÉRIE CLC-SZ

Grâce à un système modulaire innovant, cette série est extrêmement flexible et peut être facilement configurée pour chaque tâche d'usinage de roues dentées et d'arbres. Pour cela, de nombreuses options sont disponibles, comme par exemple un guidage électronique oblique pour le mortaisage de dentures avec angle d'hélice, le mortaisage de rainures de clavette ainsi que la production de couronnes/cônes via la commande CNC.

Les machines sont disponibles avec ou sans contre-poupée et avec une automatisation.

En option, la machine peut être équipée d'un changeur d'outils, ce qui permet de changer les outils d'ébauche et de finition et de réduire ainsi les coûts de processus et d'outils.

INFORMATIONS TECHNIQUES	Plage de modules maxi (mm/in)	Chemin axial (mm/in)	Ø max. (mm/in)	Largeur de la denture (mm/in)
CLC 200 SZ	6	400 16	200 8	150 6
CLC 300 SZ	7	400 16	300 12	200 8
CLC 500 SZ	10	500 20	500 20	150 (200) 6 (8)
CLC 750 SZ	10	600 24	800 31	200 (250) 8 (10)
CLC 1000 SZ	12	600 24	1.000 39	250 (300) 10 (12)
CLC 1500 SZ	12	700 27	1.500 59	250 (300) 10 (12)

EMAG SU MACHINES À RECTIFIER LES ENGRENAGES ET LES MOLETTES DE RASAGE

RASAGE DE LA DENTURE



RASO 200 – RASO 400

Lors de l'opération de rasage des engrenages, il faut avoir une vue d'ensemble du processus de fabrication : Les machines, les cycles, les outils qui contiennent une réserve pour le processus de trempe, les dispositifs, l'automatisation, etc. Avec nos machines de rasage, développées par les experts d'EMAG SU, nous pouvons améliorer considérablement la puissance et la qualité du processus de rasage.

Le rasage des dentures a lieu avant le processus de trempe et produit des dentures silencieuses. Il s'agit donc d'une alternative économique à la rectification d'engrenages. Les machines d'EMAG SU sont modulaires et peuvent être configurées avec trois, quatre ou cinq axes CN.

L'ébavurage, la projection d'huile, le marquage ainsi que la reconnaissance optique des composants sont disponibles en option. Tous les procédés de rasage courants, comme le plunge, le parallèle, l'underpass, le diagonal et les cycles combinés peuvent être utilisés.

INFORMATIONS TECHNIQUES		RASO 200	RASO 400
Diamètre extérieur max.	mm in	200 8	400 16
Plage de modules		0,5/5	1/8
Largeur de dent max (plunge)	mm in	100 (42) 4 (1.5)	160 6.5
Nombre d'axes CNC (optionnel)		3 (5, 7)	5 (7)

RECTIFIER ET AFFÛTER LES OUTILS DE RASAGE



GS 400

L'affûteuse d'outils GS 400 établit de nouveaux critères en termes de précision, de fiabilité et de productivité pour l'affûtage de roues de rasage ainsi que pour la rectification de roues maître.

La rectifieuse de roues de rasage permet d'affûter des roues de rasage

ou des roues de contrôle de haute précision. Grâce au contact ponctuel entre la meule et la pièce à usiner, toutes les modifications imaginables peuvent être apportées à la roue dentée. Le concept de la machine est ultramoderne avec des moteurs linéaires et des entraînements directs, tous les axes sont à commande numérique.

INFORMATIONS TECHNIQUES		GS 400
Ø des pièces min./max.	mm in	68–400 2–16
Plage de module max.		0.5/15
Largeur de dent max.	mm in	70 (90) 3 (3.5)

EMAG SU RECTIFIEUSES DE PROFILS HORIZONTALES

RECTIFIEUSES DE PROFILS HORIZONTALES UNIVERSELLES



SÉRIE G

Ces machines de production hautement flexibles d'EMAG SU peuvent être équipées ou non d'un axe tangentiel (GP). Des broches interchangeable pour des meules de différentes tailles permettent d'usiner des composants présentant des contours parasites. Des moteurs linéaires dans les axes principaux garantissent un long fonctionnement à faible usure.

Les machines de la série G sont idéales pour la rectification de profils d'engrenages intérieurs et extérieurs droits et inclinés, de vis trapézoïdales, de vis à billes, de couronnes dentées, d'arbres d'extrudeuses, de pompes hydrauliques, de vis sans fin, de petits rotors et de pièces similaires à des vis. En option, il est également possible de rectifier des dentures intérieures droites ou inclinées avec de très petites meules. Le logiciel de la machine est capable de dresser des profils évolutifs et non évolutifs selon les coordonnées XY. La mesure dans la machine ou une boucle fermée vers une machine de mesure externe permet de corriger automatiquement le profil.

Les rectifieuses de profils de la série GW d'EMAG SU ont été spécialement conçues pour la rectification de haute précision de profils longs de type hélicoïdal, tels que les extrudeuses à arbre unique pour le moulage par injection de plastique ou les vis à billes. En option, ces machines peuvent être équipées d'un changeur d'outils (TC) et de lunettes à entraînement automatique.

INFORMATIONS TECHNIQUES		G 375 H	G 500 H/HL	GP 500 H/HL	GW 3600 H/TC
Max. Ø pièce	mm in	375 15	500 20	500 20	500 20
Domaine du module max.		15	0,5–22	0,5–15	10
Longueur maxi. de la pièce	mm in	870 34	1.250 (2.100) 49 (83)	1.250 (2.100) 49 (83)	3.200 126
Ø Meules vitrifiées	mm in	12/300 1/2 /12	12/360 1/2 /14	12/300 1/2 /12	240/360 9/14
Poids de la pièce à usiner max.	kg lb	350 771,5	350 771,5	350 771,5	500 1.102
Nombre d'axes		4	4	5	4 (5)
Tête de rectification intérieur		✓	✓	✓	

EMAG SU RECTIFIEUSES D'ENGRENAGES

MACHINES VERTICALES DE RECTIFICATION PAR GÉNÉRATION



G 160 – G 250 – G 400 – G 250 HS

EMAG SU propose une série de machines de rectification par génération pour l'usinage de roues dentées et d'arbres, de la petite série à la production en grande série. Les solutions orientées client, telles que la rectification topologique et la rectification fine ou de polissage, sont au premier plan.

Grâce à son concept d'axe innovant, la G 160, avec un temps de copeau à copeau inférieur à 2 secondes, est l'une des machines de rectification par génération les plus rapides du marché et convient parfaitement aux grandes séries.

Sur les machines de rectification par génération plus grandes (G 250/G 400), les composants peuvent être rectifiés par profil et par génération, ce qui les rend également intéressantes pour les petites séries.

La G 250 HS est équipée d'une tête à grande vitesse. Cela signifie que les pièces présentant des points de collision peuvent subir une rectification de profil et de génération sur la broche principale à l'aide de très petites meules.

Toutes les machines peuvent être utilisées avec une automatisation.

INFORMATIONS TECHNIQUES		G 160	G 250	G 400	G 250 HS
Ø max. de la pièce	mm in	160 6	250 10	400 16	250 10
Plage de modules		0,5–3	0,5–7,0	0,5–7,0	0,5–5
Longueur maxi. de la pièce	mm in	300 12	550 21	750 30	550 21
Largeur de dent max.	mm in	180 7	380 15	380 15	380 15
Ø max. de la meule /min	mm in	275/210 11/8	250/160 10/6	300/220 12/8	160/70 6/3
Nombre de tables de travail		2	2	1	2
Rectification de profils		x	✓	✓	✓

EMAG SU USINAGE DES FILETS ET ROTORS

TAILLEUSE À DISQUE HORIZONTALE POUR ROTORS ET VIS SANS FIN



CLC 260 H-FR (W) – CLC 500 H-FR

Les tailleuses CLC sont des fraiseuses de rotors lourdes et puissantes. Les rotors, les arbres de pistons rotatifs et les vis sans fin peuvent être usinés avec des fraises monoblocs sur ces machines. La table porte-outils est équipée d'entraînements directs. Elle peut accueillir des fraises de grand diamètre et de grande longueur.

En option, la machine peut être équipée d'un système de fraisage à sec et d'un système de mesure.

RECTIFICATION DU PROFIL DES ROTORS ET DES VIS SANS FIN



G 375 H – GR 500 HL – GT 500 HL – GW 3600 HD

Pour la rectification de profils de rotors et de pistons rotatifs, il existe des rectifieuses de profils à quatre et cinq axes CN.

Concept 4 axes :

- » Ces machines sont équipées d'un dispositif de dressage pour la rectification avec des meules vitrifiées (G 375 H, GR 500 HL et GW 3600 HD).
- » Les machines à 4 axes sont adaptées à une grande variance de pièces individuelles et à des quantités moyennes.

Concept 5 axes :

- » Axe tangentiel pour la rectification avec meule d'ébauche (CBN) et de finition (CBN ou meule céramique ; GT 500 H et GW 3600 HD).
- » Les machines à 5 axes sont très productives, mais peuvent également être utilisées pour des prototypes ou des types de rotor non courants (dispositif de dressage en option).

Meules CBN :

- » EMAG SU propose également des meules à profil CBN pour la rectification de rotors, de vis sans fin et de roues dentées.

INFORMATIONS TECHNIQUES

		CLC 260 H-FR	CLC 500 H-FR
Hauteur de profil max.	mm in	30 1	80 2.3
Chemin axial	mm in	1.500/2.000 59/79	2.000/3.000 79/118
Ø max. de la pièce	mm in	200 8	500 20
Angle de rotation	°	+/- 60	+90/-60

INFORMATIONS TECHNIQUES

		G 375 H	GR 500 HL	GT 500 H	GW 3600 HD
Ø max. de la pièce	mm in	250 10	400 16	350 14	500 20
Hauteur de profil max.	mm in	30 1	80 3	80 (100) 3(4)	100 4
Longueur maxi. de la pièce	mm in	870 34	1.300 51	1.600 63	2.500 98
Nombre d'axes		4	4	5	4(5)
CBN		X	X	✓	✓
Disque abrasif en céramique		✓	✓ ✓ (Option)	✓ (Option)	✓ (Option)

EMAG SU MACHINES D'USINAGE À VIS SANS FIN HAUTEMENT PRODUCTIVES

TAILLEUSES VIS SANS FIN



CLC 200 FR

La tailleuse CLC 200 FR pour arbres à vis sans fin est équipée d'une tête de fraisage pour le montage de fraises à disque ainsi que d'un axe vertical pour la pièce à usiner. Pour l'usinage, un chargeur annulaire CN à 2 ou 4 stations est disponible. En option, un processus supplémentaire peut être intégré ici dans la position 90° du chargeur annulaire.

RECTIFICATION DU PROFIL DES VIS SANS FIN



GR 250 – GW 250

Ces rectifieuses de profils sont équipées d'une double table, ce qui réduit fortement le temps de copeau à copeau. Sur la position de chargement et de déchargement, la position de la denture et la surépaisseur sont mesurées, ce qui rend cette machine très productive.

Un système de mesure peut être installé en option.

GR 250

Le GR 250 a une tête de rectification pour une meule céramique dressable

GW 250

Pour la rectification de vis sans fin, la GW 250 possède deux broches de rectification parallèles, une pour l'ébauche CBN et une pour la finition CBN. En option, cette machine peut être équipée d'un chariot tangentiel, ce qui permet d'usiner des rotors avec une meule CBN d'ébauche et de finition. Les opérations de chargement et de déchargement ainsi que la mesure des composants sont effectuées en temps masqué. Grâce au temps de changement de pièce réduit, la broche reste en action presque en permanence.

INFORMATIONS TECHNIQUES

CLC 200 FR

Ø max. de la pièce	mm in	200 8
Production vis sans fin		✓
Diamètre de fraise	mm in	240/275 9/11
Profondeur denture	mm in	22 7/8
Nb table porte-pièce		1
Angle de basculement	°	+/- 60

INFORMATIONS TECHNIQUES

GW 250

GR 250

Ø max. de la pièce	mm in	150 6	250 10
Gamme de modules		0,7/7	0,7/7
Longueur maxi. de la pièce	mm in	550 21	550 21
Nombre d'axes		5	4
Nombre de broches porte-pièce		2	2

EMAG SU AFFÛTEUSE D'OUTILS ET MACHINE À ÉBAVURER

AFFÛTEUSE D'OUTILS



HRG 350

La rectifieuse de profils HRG 350 convient au reprofilage et à la fabrication de fraises-mères et de fraises de forme. Il peut s'agir de fraises-mères droites ou à rainure hélicoïdale.

En option, il est possible de rectifier des fraises à denture hélicoïdale et des fraises à disque. Les outils à rectifier peuvent avoir des profils évolutifs ou non évolutifs.

Des meules en céramique sont utilisées. Une unité de dressage se trouve dans la machine.

CHANFREINAGE ET ÉBAVURAGE



SCT 3

Sur la machine de chanfreinage et d'ébavurage SCT 3, la pièce est chanfreinée et ébavurée à l'aide d'un outil d'ébavurage à pression de rouleaux. Le matériau est poussé vers les surfaces planes par un processus de formage et éliminé par des disques d'ébavurage secondaires.

INFORMATIONS TECHNIQUES

HRG 350

Ø max. de la fraise	mm in	300 12
Gamme de modules max.		0,6–10 (25 optionnel)
Longueur de rectification max.	mm in	450 17.5
Diamètre de la meule (profil + détalonnage)	mm in	30/100 1.5/4

INFORMATIONS TECHNIQUES

STC 3

Diamètre extérieur	mm in	25/350 1/14
Longueur maxi. de la pièce	mm in	500/750 20/30
Longueur de denture max.	mm in	200 8
Gamme de modules		1/8
Nombre de têtes d'outils		2

EMAG SÉRIE ELC

ELC 160



L'ELC 160 est un concept d'installation modulaire qui peut être configuré pour les tâches les plus diverses. L'ELC 160 peut être équipée de toutes les technologies laser. Qu'il s'agisse de laser CO₂ ou de systèmes à guidage par fibres (fibres, disques), tout est possible.

L'ELC 160 convient aussi bien pour le chargement manuel que pour le chargement automatisé et peut ainsi être adaptée de manière flexible au concept de fabrication et à la logistique.

NIVEAUX D'EXTENSION/FONCTIONS SUPPLÉMENTAIRES :

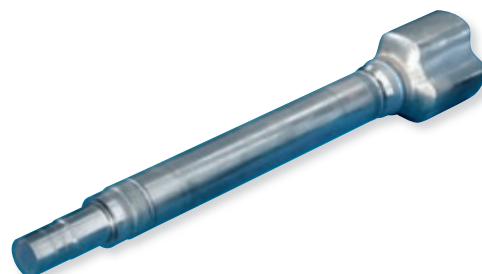
- + Assemblage/pressage des pièces individuelles
- + Préchauffage/rechauffage par induction
- + Brossage de la soudure
- + Marquage laser
- + Mesure de la pièce

ELC 160 HP



Avec l'ELC 160 HP, EMAG propose un système spécialement conçu pour répondre aux exigences de la fabrication de boîtes de vitesses. L'orientation conséquente vers une productivité maximale dans la fabrication en grande série grâce à la réduction radicale des temps de cycle fait de cette machine l'une des installations de soudage laser les plus performantes du marché.

Le secret de la haute productivité de l'ELC 160 HP réside dans l'utilisation simultanée de trois technologies clés qu'EMAG a perfectionnées au cours des dernières années : Le fretage, la chauffe par induction et le soudage au laser. La structure modulaire de la machine, qui permet une adaptation étendue à chaque pièce, ainsi que l'utilisation de jusqu'à trois presses d'assemblage, deux inducteurs et trois système de soudage dans le processus de fabrication font de cette machine un système de fabrication hautement flexible pour les pignons.



ELC 250 DUO



L'ELC 250 DUO fonctionne selon le principe du pick-up : la broche se charge elle-même selon le procédé pick-up et positionne la pièce par rapport à l'optique de soudage ou à d'autres modules de processus.

L'ELC 250 DUO possède deux stations d'usinage indépendantes. Il est ainsi possible de réaliser différentes pièces en parallèle ou de réaliser des opérations consécutives complexes (par ex. nettoyage au laser/jointement/soudage/brossage/contrôle). On obtient ainsi une flexibilité technologique maximale et une augmentation de la productivité.

Le principe de l'optique stationnaire permet d'intégrer toutes les technologies laser. L'ELC 250 DUO peut donc être équipée aussi bien de lasers à solide modernes (fibre, disque) que de lasers CO₂. Différentes optiques d'usinage sont disponibles en fonction des tâches à effectuer.



EMAG ELC 6 · ELC 600

ELC 6



L'EMAG ELC 6 est une installation de soudage laser de production pour un rendement maximal et convient particulièrement aux composants Powertrain classiques avec des soudures circulaires. La machine est basée sur un système de soudage circulaire avec une station de traitement et une station de chargement et de déchargement.

LES CARACTÉRISTIQUES ESSENTIELLES DE L'ELC 6 SONT

- + sécurité de fonctionnement maximale grâce au principe « optique fixe/pièce à usiner en mouvement »
- + système de cycle rotatif pour le meilleur temps de cycle possible
- + précontrainte pour le soudage possible jusqu'à 10 kN max. (30 kN en option)
- + structure compacte et accessibilité optimale
- + temps de changement d'équipement courts
- + limitation des pièces du dispositif et des pièces interchangeables à un minimum
- + faibles coûts d'exploitation grâce à un laser à haut rendement et à l'utilisation la plus large possible d'entraînements électriques au lieu de pneumatiques et hydrauliques
- + grande flexibilité en termes de technologie, de rendement et d'automatisation

INFORMATIONS TECHNIQUES

ELC 6

Diamètre extérieur max.	mm in	300 12
Hauteur de pièce max.	mm in	300 12
Diamètre de soudage axial	mm in	75/200 3/8
Diamètre de soudage radial	mm in	75/250 3/10

ELC 600



L'ELC 600 d'EMAG LaserTec est un système destiné au soudage au laser de grandes pièces. La machine est donc idéale pour les composants du segment des véhicules utilitaires, par exemple les carters de différentiel de camion. Ces composants pèsent jusqu'à 130 kg et ont un diamètre pouvant atteindre 600 mm.

INFORMATIONS TECHNIQUES

ELC 600

Ø max. de la pièce	mm in	600 24
Axe NC	3 (XCW), optionnel + 2 XB (optique) + 1 Torquetest W	
Dispositif max.	3	
Hauteur de pièce max.	mm in	600 24
Contre-palier Soudage 1 fois radial/axial	1/3	
Force de pression de soudage max.	kN	100
Commande CNC	SIEMENS SINUMERIK 840D sl	
Test de couple	Nm ft-lb	65 48
Laser à l'état solide max.	kW hp	8 10
Optique de soudage	PRECITEC YW52 ou autres	
Capteurs	PRECITEC LWM, dispositif de suture EMAG EC Seam ou autre	



EMAG ELC 1200 V · ELC 1200 H

ELC 1200 V



La machine de soudage laser verticale ELC 1200 V est conçue pour pièces d'une longueur maximale de 1200 mm et convainc par son usinage rapide, son faible encombrement et son utilisation très simple. La ELC 1200 V offre une flexibilité maximale dans la fabrication. L'optique laser à 3 axes est commandée par CN et peut être configurée individuellement pour répondre aux exigences les plus diverses. En combinaison avec l'axe C à commande numérique du dispositif de serrage, l'optique de soudage peut également produire des cordons de soudure interpolés. Cela permet par exemple de réaliser sans problème un changement d'équipement rapide pour le soudage laser de familles de pièces. Bien entendu, le système de serrage est aussi flexible que l'optique laser. Mais le point fort particulier est l'IHM (interface homme-machine) qui permet de commander et de programmer la machine.

INFORMATIONS TECHNIQUES

ELC 1200 V

Ø max. de la pièce	mm in	300 12
Longueur maxi. de la pièce	mm in	1.200 47
Longueur de pièce min.	mm in	50 0.2
Poids de la pièce à usiner max.	kg lb	10 22
Position de la pièce		Vertical
Dispositif max.	pièce	2
Axe NC		QCC (table) + XZB (optique)
Commande CNC		SIEMENS SINUMERIK 840D sl
Interface utilisateur		EMAG EDNA HMI

ELC 1200 H



L'ELC 1200 H est une machine de soudage laser de production pour les composants arbrées. Le chargement et le déchargement peuvent être effectués manuellement ou de manière automatisée. Un système modulaire d'automatisation est disponible à cet effet, qui couvre les exigences les plus diverses en matière de flux de matériaux et de gamme de pièces.

INFORMATIONS TECHNIQUES

ELC 1200 H

Ø max. de la pièce	mm in	100 4
Longueur maxi. de la pièce	mm in	1.200 47
Longueur de pièce min.	mm in	50 0.2
Poids de la pièce à usiner max.	kg lb	20 44
Position de la pièce		Horizontal
Dispositif max.	pièce	2
Axe NC		Q (table) + UUAA (dispositif 1) + UUAA (dispositif 2) + XZB (optique)
Commande CNC		SIEMENS SINUMERIK 840D sl
Interface utilisateur		Siemens OP012



EMAG LC 4 · ELC 1300 LH · SFC 600

LC 4



Avec la machine de nettoyage au laser LC 4, les impuretés présentes sur les surfaces sont vaporisées par un faisceau laser à haute énergie.

La machine est conçue pour des composants d'un diamètre maximal de 200 mm et d'une hauteur maximale de 350 mm. Sur demande, l'alignement de l'optique laser peut être effectué via la commande numérique.

INFORMATIONS TECHNIQUES		LC 4
Surface d'installation (sans aspirateur)	mm in	1.500 x 3.050 60 x 120
Puissance laser (laser à fibre)	W	200
Vitesse max. Vitesse de l'axe (avance rapide) Axe X/Z	m/s in/s	0,4/0,5 0.01/0.02
Typ. Vitesse d'avance C-Achse	m/s in/s	0,05 0.002
Commande CNC	Sinumerik 840D sl	

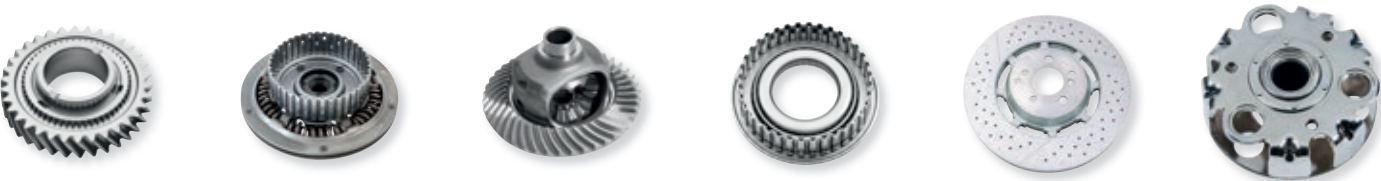
ELC 1300 LH



L'ELC 1300 LH est une machine de trempe laser de production, développée pour la trempe laser de pièces arbrées, comme par exemple des outils spéciaux avec des interfaces HSK. Grâce à la construction de la machine avec une optique mobile à commande numérique, le travail de programmation pour les nouvelles pièces à usiner est réduit au minimum. Cela signifie que les pièces les plus diverses avec des plages de dureté identiques peuvent être très facilement rééquipées.

Grâce à sa structure cinématique, la machine convient également au soudage ou au revêtement au laser de pièces contrainte d'une longueur maximale de 1 300 mm et d'un diamètre maximal de 400 mm.

INFORMATIONS TECHNIQUES		ELC 1300 LH
Ø max. de la pièce	mm in	400 16
Longueur maxi. de la pièce	mm in	1.300 51
Poids de la pièce max.	kg lb	50 110
Dispositif max.	Pièce	1
Axe NC	4 (XYZB) + 3 CCW (Werkpièce)	
Commande CNC	SIEMENS SINUMERIK 840D sl	
Interface utilisateur	Siemens OP012	



SFC 600



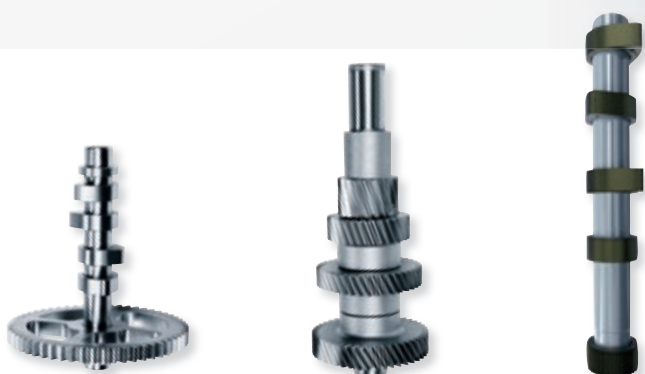
La machine d'assemblage SFC 600 se distingue par notre processus d'assemblage breveté sans contrainte thermique en termes de précision et de grande flexibilité lors du fretage de composants (cames, bagues de roulement, roues de capteurs, etc.) sur des arbres à cames.

L'efficacité de la machine se caractérise par sa construction modulaire avec des temps de cycle courts et des temps de changement d'équipement rapides.

INFORMATIONS TECHNIQUES

SFC 600

Ø max. de la pièce	mm in	40 1.5
Ø max. de la pièce	mm in	70 3
Longueur maxi. de la pièce	mm in	600 23.5
Déplacement fretage X/Y/Z	mm in	1.000/150/600 39.5/6/23.5



INSTALLATIONS EMAG (P)ECM

PREMIUM INTEGRATED (PI)



La machine PI avec module d'enfonçage, d'ébavurage, de rifling ou d'oscillation et système de gestion d'électrolyte intégré est l'entrée compacte dans l'usinage de précision (P)ECM :

- + structure modulaire
- + espace de travail : module de descente, module d'oscillation, module de rifling ou module d'ébavurage
- + technologie de générateur évolutive jusqu'à 2.500 A
- + technologie DC, à impulsions et PECM
- + technologie à impulsions configurable de manière flexible
- + cathodes individuelles activables/désactivables
- + Surveillance des cathodes individuelles
- + Commande de processus par le temps, la course et l'Idt
- + Écran tactile et commande S7-1500 de Siemens
- + Surveillance de la conductance
- + Régulation de la température
- + régulation du pH avec dosage
- + machine transportable au chariot élévateur

Options :

- » µ-filtration
- » arrêt rapide en cas de court-circuit
- » nettoyage automatique de la cathode
- » oscillation jusqu'à 100 Hz et course de 0 à 0,6 mm
- » axe C pour mouvement de descente multiple interpolé
- » IoT Ready
- » interface d'automatisation
- » contrôle de la pression à point unique
- » contrôle du débit à point unique
- » porte automatique de l'espace de travail

PREMIUM STANDARD (PS)

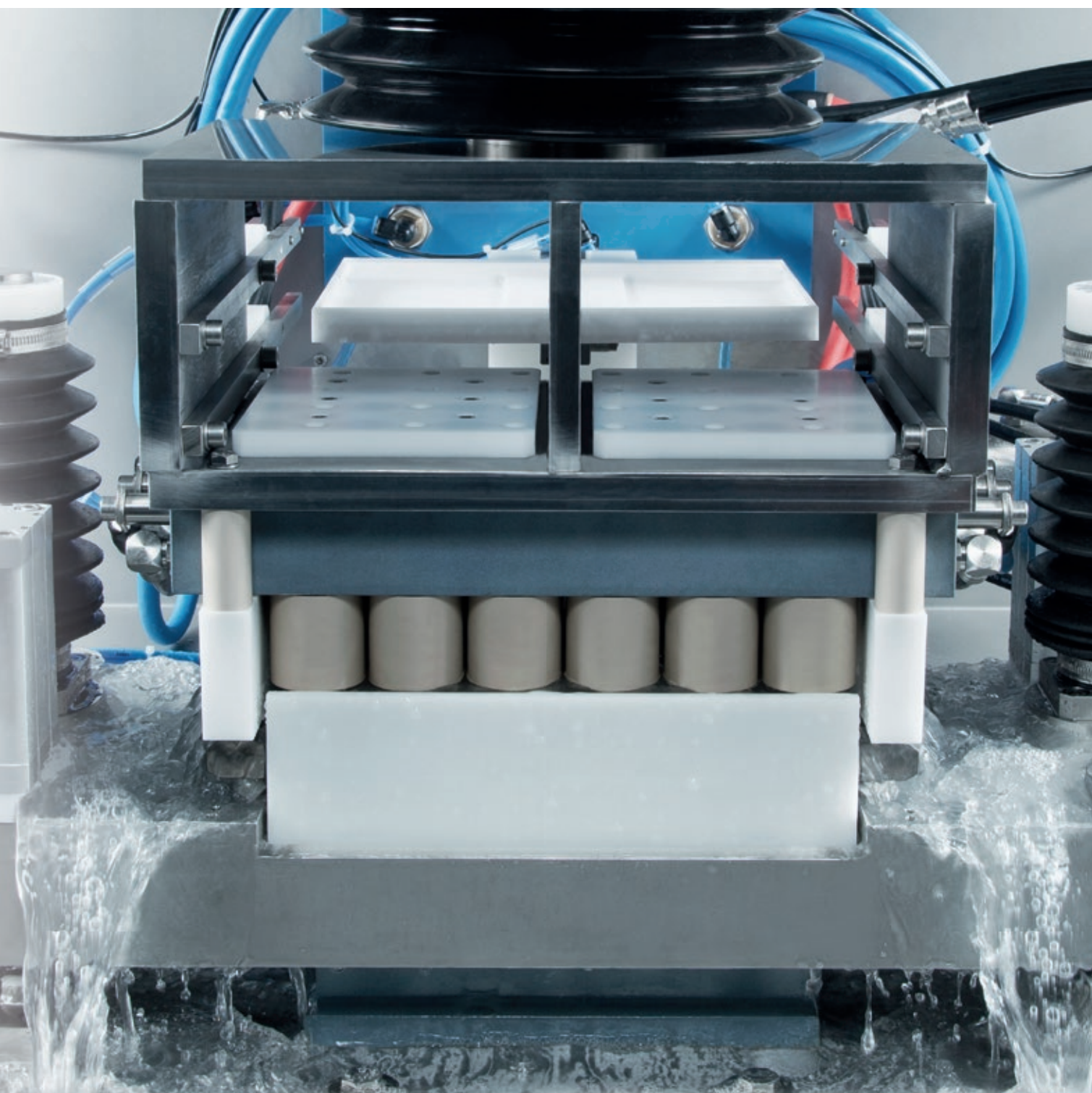


La machine PS avec son module d'enfonçage, d'ébavurage ou d'oscillation est la plate-forme de machine parallélisable pour l'usinage de précision (P)ECM :

- + espace de travail : module d'abaissement, module d'oscillation ou module d'ébavurage
- + technologie de générateur évolutive jusqu'à 2.500 A
- + technologie DC, à impulsions et PECM
- + technologie à impulsions configurable de manière flexible
- + cathodes individuelles activables/désactivables
- + Surveillance des cathodes individuelles
- + Commande de processus par temps, déplacement et ldt
- + comme module d'abaissement : course Z de 400 mm
- + comme module d'oscillation : course Z de 200 mm
- + Écran tactile et commande S7-1500 de Siemens
- + Surveillance de la conductance
- + Régulation de la température
- + Régulation du pH avec dosage

Options :

- » arrêt rapide en cas de court-circuit
- » nettoyage automatique de la cathode
- » oscillation jusqu'à 100 Hz et course de 0 à 0,6 mm
- » axe C pour mouvement de descente multiple interpolé
- » IoT Ready
- » interface d'automatisation
- » combinable avec tous les systèmes de gestion d'électrolytes
- » de 20 à 600 l/min
- » porte automatique de l'espace de travail



INSTALLATIONS EMAG (P)ECM

PTS

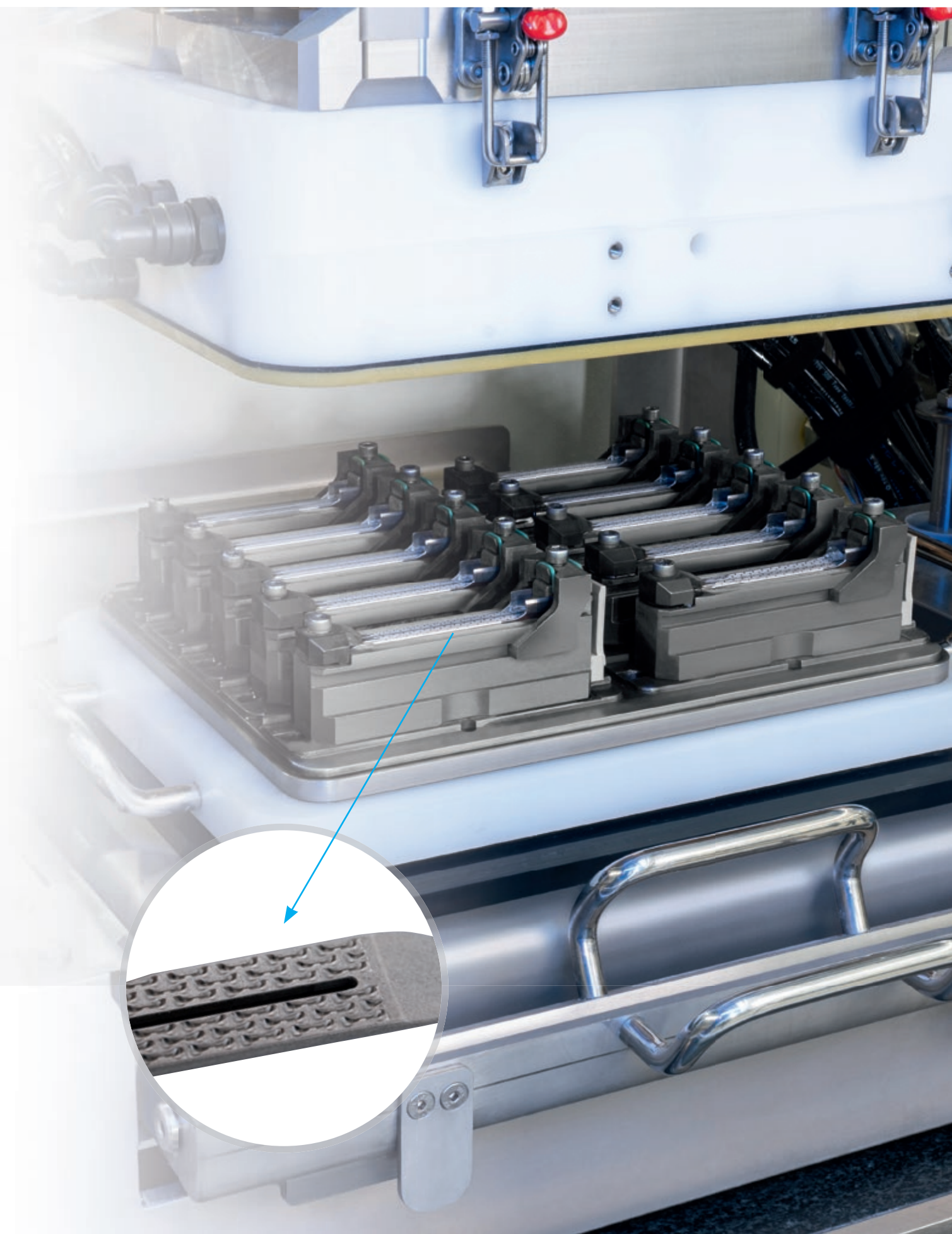


La solution économique pour le développement de processus PECM et pour l'usinage PECM de géométries 2D et 3D exigeantes.

- + technologie de générateur évolutive jusqu'à 12.000 A
- + technologie DC/impulsionnelle/PECM
- + technique d'impulsions configurable de manière flexible
- + coupure rapide en cas de court-circuit
- + contrôle du processus par le temps, la course et l'Idt
- + Bâti de machine en minéralite®.
- + Table de fixation 800 x 550 mm (L x P)
- + Espace de travail : 1.070 x 700 x 515 mm (L x P x H)
- + Surface d'installation : 2.100 x 3.200 x 2.900 mm (L x P x H)
- + Oscillateur avec entraînement de précision sans jeu
- + axe Z avec course de 350 mm et charge axiale max. de 25 kN
- + système de serrage hydraulique au point zéro
- + commande Siemens Sinumerik 840D sl

Options :

- » cathodes individuelles activables/désactivables
- » surveillance de cathode unique
- » régulation de pression à point unique
- » surveillance de débit à point unique
- » porte automatique de l'espace de travail
- » nettoyage des cathodes
- » table de travail XY
- » axe C
- » systèmes de gestion des électrolytes évolutifs
- » IoT Ready
- » Interface d'automatisation
- » Oscillation jusqu'à 100 Hz et course de 0,05 à 0,6 mm



INSTALLATIONS EMAG (P)ECM

PO 100 SF



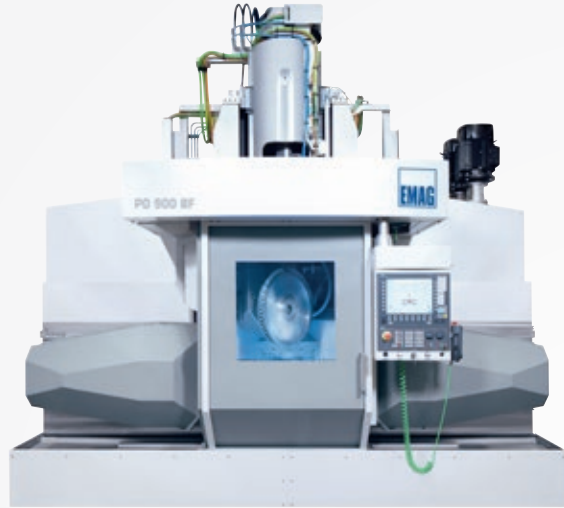
La solution économique pour l'usinage synchronisé des deux côtés des aubes de turbine :

- + technologie de générateur évolutive jusqu'à 24.000 A
- + technologie DC/impulsionnelle/PECM
- + Surveillance de cathode unique
- + arrêt rapide en cas de court-circuit
- + contrôle du processus par le temps, la distance et l'Idt
- + Bâti de machine en minéralite®.
- + Table de fixation : 370 x 450 mm (L x p)
- + Espace de travail : 750 x 600 x 360 mm (L x P x H)
- + Surface d'installation : 2.800 x 2.300 x 2.600 mm (L x P x H)
- + Oscillateur avec entraînement de précision sans jeu
- + Axe X1/X2 avec course de 200 mm et max.
- + 25 kN de charge axiale
- + axe Y interpolant avec course de 100 mm
- + système de serrage hydraulique au point zéro
- + commande Siemens Sinumerik 840D sl

Options :

- » traitement parallèle des aubes
- » nettoyage de la cathode
- » systèmes évolutifs de gestion des électrolytes
- » IoT Ready
- » interface d'automatisation
- » régulation de pression à point unique
- » contrôle de débit à point unique
- » oscillation : jusqu'à 100 Hz et course de 0,05 à 0,6 mm

PO 900 BF



L'alternative au traitement traditionnel des blisks et des IBR :

- + technologie de générateur évolutive jusqu'à 12.000 A
- + technologie DC/impulsionnelle/PECM
- + technique pas à pas flexible et gestion des types
- + arrêt rapide en cas de court-circuit
- + contrôle du processus par le temps, la course et l'Idt
- + Bâti de machine en minéralite®.
- + Diamètre des pièces jusqu'à 900 mm
- + Poids de la pièce à usiner jusqu'à 300 kg
- + Surface d'installation : 4.400 x 6.600 x 4.500 mm (L x P x H)
- + Oscillation : jusqu'à 50 Hz et course de 0,05 à 0,9 mm
- + Oscillateur avec entraînement de précision sans jeu
- + Axe X1/X2 avec course de 250 mm et charge axiale de 50 kN max.
- + Chariot croisé pour la prise de pièce avec axes Y/Z ainsi que C et B
- + Axe X, Y, Z et axe C interpolant
- + Système de serrage à point zéro pour les cathodes et la pièce à usiner
- + Commande Siemens Sinumerik 840D sl

Options :

- » Nettoyage de la cathode
- » systèmes évolutifs de gestion des électrolytes
- » IoT Ready
- » porte automatique de l'espace de travail

SYSTÈME DE GESTION DES ÉLECTROLYTES (EMS)



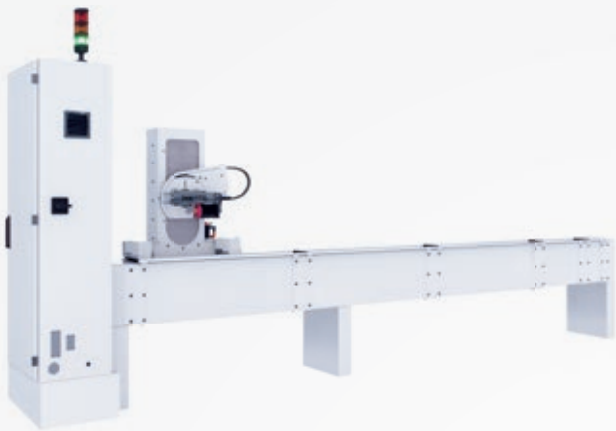
Pour la filtration, il existe des systèmes avec filtre-presse à chambres ou avec microfiltration. La qualité du filtrat et la puissance volumique peuvent ainsi être adaptées exactement aux besoins. Les systèmes standard vont de 40 à 900 l/min. Le débit du filtrat est disponible.

La surveillance de la conductivité, de la température, de la pression, du débit et du pH garantit une grande reproductibilité du résultat du traitement. L'évacuation des boues se fait manuellement ou de manière automatisée en fonction du volume d'enlèvement et est conçue sur demande du client sans interruption de la production.

EMAG TRACKMOTION 4/8

TRACKMOTION 4/8

TrackMotion est un système de manipulation qui relie deux ou plusieurs machines VL/VLC et VT/VTC ainsi que des composants supplémentaires tels que des convoyeurs d'alimentation/d'évacuation, des dispositifs de mesure, etc. Sur un système de rails modulaire se déplace le chariot de transfert et de retournement TransLift, équipé d'une pince électrique programmable, qui peut transporter et retourner les pièces pour usinage.



		TM 4-20		TM 8-70	
INFORMATIONS TECHNIQUES		VL 2	VL 4	VL 6	VL 8
Ø max. de la pièce	mm in	100 4	200 8	300 12	400 15.5
Longueur maxi. de la pièce	mm in	150 6	200 8	250 10	300 12
Poids de la pièce (pince) max.	kg lb	20 44	20 44	70 154	70 154
Distance de dépose – Pick-up	mm in	1.200 47	1.425 56	1.515 59.5	1.830 72
Vitesse de déplacement horizontal	m/min ipm	150 5,907	150 5,907	150 5,907	150 5,907
Vitesse de déplacement vertical	m/min ipm	35 1,378	35 1,378	35 1,378	35 1,378
Temps pour retournement 180°	Sek.	1,2	1,2	1,7	1,7
Longueur de déplacement horizontal max.	m ft	20 85.5	20 85.5	20 85.5	20 85.5
Course en Z (TransLift)	mm in	450 17.5	450 17.5	650 25.5	650 25.5
Vitesse de rotation	1/min	6.000	4.500	3.100	2.850

EMAG SCS 1/4

CELLULE DE DEVRACAGE EMAG

SCS 1/4



Une fabrication hautement productive dans un espace restreint – voilà ce que promettent les cellules de stockage de la série SCS. Que ce soit pour l'usinage de pièces platesou d'arbres, en combinaison avec les cellules de stockage SCS, les machines EMAG deviennent des systèmes de fabrication compacts et entièrement automatisés, capables de produire de manière autonome pendant des heures. Selon le diamètre de la pièce à usiner, EMAG propose le système d'automatisation en deux tailles : la SCS 1 pour les pièces jusqu'à environ 200 mm de diamètre et la SCS 4 pour les composants jusqu'à environ 400 mm de diamètre, y compris le dispositif de palettisation automatique avec translateur de palettes. La manipulation des pièces ainsi que le chargement et le déchargement des machines sont réalisés par un robot. Bien entendu, l'intégration de tout fabricant renommé est ici possible sans problème.

INFORMATIONS TECHNIQUES		SCS 1	SCS 4
Taille des pièces	mm in	200 8	400 16
Taille max. du panier/de la palette (hauteur adaptable)	mm in	600 x 400 24 x 16	600 x 500 24 x 20
Poids max. du panier/palette (y compris les pièces)	kg lb	- -	25 55
Poids max. du tiroir à palettes (y compris les pièces)	kg lb	45 99	- -
Poids max. par chariot	kg lb	- -	250 551

CELLULE DE DEVRACAGE



La solution d'automatisation intelligente permet de charger les machines directement à partir de conteneurs de pièces d'usine. Les tours verticaux pick-up d'EMAG sont déjà hautement automatisés en soi, c'est-à-dire que l'usinage ainsi que le chargement et le déchargement par la bande de pick-up de la ligne de production sont effectués de manière automatique. La broche pick-up intégrée est entièrement automatisée. La cellule de dévracage permet de charger des machines directement à partir d'un conteneur. À l'aide d'un système de caméras 3D, les positions des pièces brutes à l'intérieur du conteneur sont déterminées en temps réel. Ces données sont utilisées pour commander un bras robotisé qui prélève ainsi les différents composants, pièce par pièce, dans le conteneur (bin picking) et les dépose ensuite sur le convoyeur de pièces de la machine.

POINTS FORTS

- + système de caméra 3D-Vision
- + panneau de commande mobile
- + Porte roulante pour un chargement et un déchargement rapides (en option)
- + Indicateur de niveau avec estimation de la quantité restante
- + pinces avec contrôle de collision
- + pinces individuelles, selon le contour des pièces
- + Changement d'emballage possible par AGV
- + (Automated Guided Vehicle)

At Home All Over The World.



All EMAG
Locations



www.emag.com