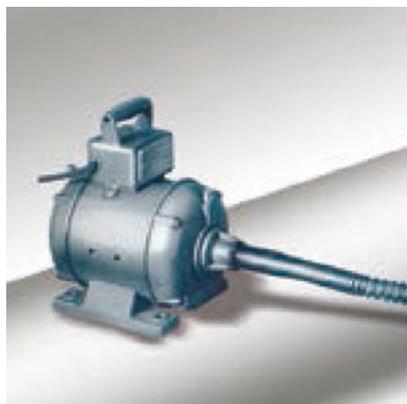


# FLEX

Das Original



Le Partenaire du Lustrage



## L'innovation vient de la tradition.

Tout le monde en a entendu parler. Beaucoup l'utilisent tous les jours. Mais très peu de personnes savent que le mot « flexen » est un verbe allemand courant qui fait en réalité référence à une invention développée par la société FLEX, connue précédemment par le nom d'Ackermann & Schmitt.



### Quelle est l'origine du mot « flexen » ?

En 1922, Hermann Ackermann et Hermann Schmitt ont créé une société à Stuttgart-Bad Cannstatt afin de fabriquer et vendre leur nouvelle invention : la meuleuse MS 6 avec une broche flexible alimentée par un moteur stationnaire. Cette broche flexible fût l'inspiration pour le nouveau nom : FLEX. Voici donc l'origine du nom actuel de la marque et le verbe qui est devenu une partie intégrante du vocabulaire allemand : « flexen ».



En 1996, Ackermann et Schmitt fût renommé FLEX. En 2006 « flexen » a été officiellement ajouté dans le dictionnaire allemand.

### De l'arbre à la meuleuse d'angle moderne.

Fin 1920, les ingénieurs ont réussi à remplacer la broche flexible par une meuleuse d'angle. Ce fût la première meuleuse d'angle au monde vendue sous la marque FLEX. C'est à partir de ce moment que FLEX est devenu un nom réputé.



En 1935, Ackermann et Schmitt ont lancé la meuleuse d'angle à moyenne vitesse. En 1954, ils ont sorti sur le marché la première meuleuse d'angle à grande vitesse : le DL 9. C'est à partir de ce moment que FLEX est devenu synonyme de meuleuse d'angle et que « flexen » a remplacé le verbe moins populaire « trennschleifen », le mot allemand pour « affûter ».

Le FLEX a toujours utilisé les mêmes fonctions de base, mais l'outil même à continué d'évoluer et de s'améliorer. Les plastiques de haute technologie ont remplacé l'acier en fonte afin que les outils deviennent de plus en plus légers. La capacité de la puissance des moteurs est aujourd'hui plus performante mais les moteurs sont devenus de plus en plus petits. Le moteur et l'engrenage sont beaucoup mieux protégés contre la poussière, les machines sont plus durables, silencieuses et plus ergonomiques.

Le principe de base de la meuleuse d'angle a fait preuve de tant d'efficacité et de succès que cela a amené à l'intégration continue dans d'autres machines et à l'utilisation continue pour d'autres futures innovations.



# Outil professionnel pour les professionnels.



On a besoin de bons outils pour faire du bon travail. Mais qu'est-ce qu'un bon outil ? Comment reconnaître sa véritable qualité ?

## Pour FLEX, c'est l'utilisateur qui décide

Pour la mise au point de nouvelles machines, nous nous rendons où elles sont utilisées : sur les chantiers et dans les ateliers, c'est là que nous élaborons ensemble notre approche et notre technique. Pour le développement des nouvelles machines, nous visitons des lieux utiles : les chantiers de construction, les usines et les industries.

Dans la conception de nos machines, nos priorités sont : longévité, rendement, fonctionnalité, design, ergonomie et sécurité. Les progrès techniques proposent toujours de nouvelles solutions, ils améliorent les conditions de travail des différentes corporations. Des millions d'utilisateurs effectuent tous les jours un meilleur travail avec leur FLEX, dans de meilleures conditions et montrent que nous sommes sur la bonne voie.

## L'original « made in Germany ».

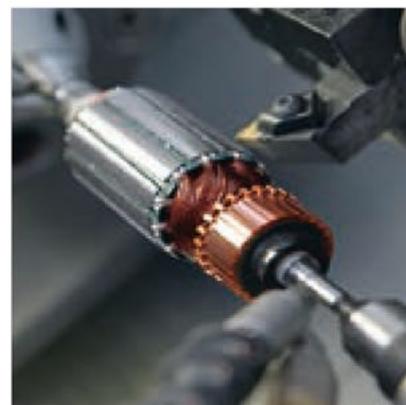
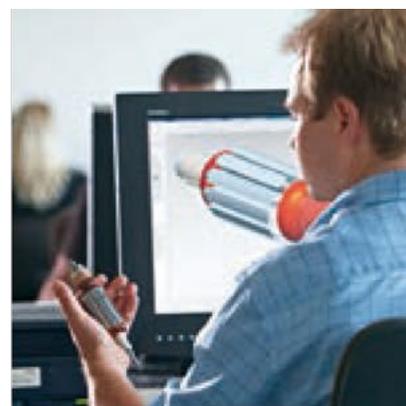
Le cœur qui bat dans chaque produit FLEX d'origine provient de notre production de moteurs à Steinheim. Nous y fabriquons une vaste gamme de moteurs électriques qui sont adaptés à chaque besoin des clients. De l'enroulement entièrement automatique des champs magnétiques jusqu'au tour de précision en passant par le revêtement par poudre ultramoderne.

L'utilisation d'une technique d'avant-garde dans la fabrication des moteurs, l'usinage de l'acier et de l'aluminium ainsi que les contrôles de qualité permanents à toutes les étapes de la fabrication garantissent notre haut standard de qualité.

Nos machines d'usinage modernes assurent une grande flexibilité dans la fabrication et nous permettent de réagir très rapidement aux demandes spéciales de nos clients. Les contrôles de qualité et fonctionnels durant tout le processus de production constituent chez nous un standard.

Dans notre laboratoire d'essais, tous les produits, nouveaux et déjà commercialisés, sont constamment testés sur nos bancs d'essai quant à leur qualité et leur fonctionnement en simulant une utilisation le plus proche possible de la réalité.

La formation continue des collaborateurs constituent pour nous une condition de base préalable pour pouvoir continuer à utiliser des méthodes de fabrication ultra modernes. Nous produisons les composants et machines essentiels sur notre site de Steinheim.





## Outils pour le traitement de surfaces peintes.

La finition de surface requiert avant tout du doigté et des machines spéciales avec les accessoires appropriés. En effet, dans l'atelier automobile ou l'atelier de peinture, il convient d'avoir la situation en mains à tout moment. Le programme de traitement des surfaces de FLEX offre la solution optimale pour les exigences les plus diverses et des résultats de travail brillants.

## FLEX. Le spécialiste du polissage.

Qu'il s'agisse de polir, d'entretenir la peinture ou de la sceller, que la peinture soit griffée ou holographiée – nous avons non seulement les machines optimales, mais nous nous ferons un plaisir de vous aider pour toute question concernant le traitement de surfaces peintes. La peinture de véhicules est soumise à une sollicitation permanente. D'une part par le climat et la pollution de l'atmosphère, d'autre part par des influences mécaniques. Des stries et des griffes en sont les conséquences. La surface peinte présente partiellement un aspect peu brillant voire mat. Ces dégâts sont particulièrement visibles sur les peintures foncées ou sous les rayons du soleil. Une autre source de perturbation sont les hologrammes. Bien qu'ils soient très petits, ils forment des traces troubles et grisâtres, comme un film de graisse, sur la surface de la peinture.

Encore une remarque préliminaire : avant d'éliminer des dommages de peinture ou des défauts, il convient d'abord de préparer la surface comme d'habitude par un ponçage avec une granulation correspondante. En outre, après chaque activité, nous recommandons de nettoyer la surface avec un chiffon de nettoyage en microfibre afin d'éliminer les résidus de polissage. Il est également important que vous connaissiez les différents effets d'une peau et d'une éponge. Bien qu'une peau tendre et veloutée (TopWool) soit généralement considérée comme convenant particulièrement pour le polissage, elle est en réalité extrêmement agressive. Étant donné que le produit de polissage se dépose intensivement sur et autour de chaque fibre individuelle, l'effet du polissage est en effet multiplié. Ainsi, par rapport à l'éponge, la peau se caractérise par un temps de traitement plus court et un dégagement de chaleur inférieur.



## Quelle est la ponceuse qui convient le mieux ?

Pour le champ d'application « surfaces revêtues », FLEX vous propose pour chaque application la solution idéale pour le ponçage.

### 1. La puissance en douceur

Force d'entraînement élevée à bas régime. Voilà ce qui caractérise la puissance douce de FLEX. Dès le démarrage dans les régimes les plus bas, vous percevez la puissance. Avec un couple élevé et une température fraîche, voilà comment vous pouvez poncer les surfaces les plus exigeantes. Le bruit de service extrêmement silencieux est particulièrement agréable. Les professionnels l'apprécient depuis des années avec notre légendaire L 602 VR et vous serez également enthousiasmés par notre PE 14-2 150 et PE 14-1 180.

### 2. L'outil universel

Une large plage de régimes de 1100/1200 t/min jusqu'à 3700 t/min caractérise les petits outils universels et pratiques de FLEX. Vous pouvez opter ici pour notre L 1503 VR classique avec interrupteur à coulisse et capot-poignée ou pour la variante ergonomique PE 14-3 125 avec poignée effilée et interrupteur d'accélération.

### 3. Les ponceuses excentriques

Avec leur mouvement combiné (rotatif et excentrique), les ponceuses excentriques simulent le mouvement de la main humaine. Lors du ponçage, la surface reste froide et la finition devient parfaite. Les surfaces revêtues sont non seulement scellées et entretenues, mais il est également possible de poncer sans hologramme. En outre, les ponceuses excentriques conviennent à la perfection pour l'élimination de traces de ponçage et d'hologrammes.

### 4. Le spécialiste

La ponceuse L 1202 convient en particulier pour les applications dans le secteur du bois et de l'acier inoxydable. Cet appareil utilise des disques toile, des corps de polissage et des brosses de grandes dimensions. La PE 8-4 80 permet un travail optimal, surtout dans les zones très petites, étroites et difficiles d'accès.

	La puissance en douceur			L'outil universel		L'excentrique		Le spécialiste	
									
	PE 14-2 150	PE 14-1 180	L 602 VR	PE 14-3 125	L 1503 VR	XC 3401 VRG	XFE 7-15 150	L 1202	PE 8-4 80
Puissance absorbée en watts	1400	1400	1500	1400	1200	1010	710	1600	800
Ø ponçage maxi mm	200	250	220	160	140	160	160	250	80
Vitesse de marche à vide tr/min	380-2100	250-1350	400-2400	1100-3700	1200-3700	160-480		1750	1300-3900
Poids en kg	2,3	2,3	3,3	2,2	1,9	2,6	2,4	5,1	1,8
Disponible comme set	oui	non	oui	oui	non	oui	oui	non	non
Entraînement	rotatif	rotatif	rotatif	rotatif	rotatif	roto-excentrique	excentrique	rotatif	rotatif

POLISH**FLEX**



## POLISHFLEX a été développée par des professionnels pour des professionnels.

La POLISHFLEX est parfaitement adaptée aux besoins des utilisateurs. Le moteur et l'entraînement se caractérisent par un fonctionnement extrêmement silencieux. La plage de régimes optimale ainsi que le couple élevé conviennent à la perfection pour le traitement de surfaces sensibles. Grâce à la construction ergonomique et au faible poids, vous atteignez et traitez également les endroits difficilement accessibles sans problème. Avec un diamètre maximal de 200 mm (PE 14-2 150), Ø 250 mm (PE 14-1 180) du disque de polissage, il est possible de traiter rapidement et agréablement des surfaces horizontales et verticales.



### Engrenage à deux rapports

L'entraînement est une combinaison d'un engrenage planétaire et d'un engrenage conique rodé par poudre abrasive. Les engrenages planétaires peuvent transmettre des couples très élevés et ce avec une construction très compacte. Production de bruit extrêmement basse par optimisation acoustique, même en charge.



### Paisible

En outre, la machine ne produit pas d'air d'échappement désagréable pour l'utilisateur.



### Plus profond

Pour maintenir une distance la plus faible possible par rapport à la surface, la machine est équipée d'une tête de réduction plane. La machine peut être guidée avec précision dans toutes les positions.



### Avec beaucoup de sensations

Interrupteur d'accélération pour un démarrage en douceur et arrêt pour le fonctionnement continu.



### Elle a de la poigne

Le capot-poignée avec revêtement doux présente une forme ergonomique pour un guidage optimal et précis. Au besoin, une poignée peut être montée latéralement (comprise dans l'équipement de base).



### Toujours le bon truc

Électronique à microprocesseur avec présélection de régime en continu.



### Garde toujours la tête froide

Puissant moteur de 1400 watts avec ventilateur performant pour un refroidissement optimal. Le guidage optimisé de l'air assure le meilleur effet de refroidissement possible de l'engrenage et du moteur.



### Un maniement sûr

Le dispositif d'arrêt est positionné de manière idéale pour éviter les fausses manœuvres et ne pas influencer la zone de la poignée.

## Polisseuses

POLISHFLEX PE 14-2 150

### POLISHFLEX PE 14-2 150

A d'ores et déjà une très bonne RÉPUTATION (RUF en allemand).



Qu'est-ce que la super voiture de sport RUF CTR3 et la nouvelle POLISHFLEX ont en commun? Toutes deux ont été développées pour atteindre les meilleurs valeurs sur le plan de l'entraînement, de la transmission, de la motorisation et de la durabilité, à la différence près que l'une doit transmettre la puissance très rapidement sur l'asphalte et l'autre doit transmettre sa puissance « tout en douceur » sur la surface. La nouvelle POLISHFLEX se caractérise en outre, à côté de ses valeurs intrinsèques, par sa construction effilée et « sportive » qui permet de la « guider » avec précision dans les endroits les plus difficiles.

## Petite, noire, puissante



### Particulièrement maniable

L'engrenage plat avec SoftGrip permet un appui sûr et un maniement remarquable. La POLISHFLEX peut ainsi toujours être guidée en toute sécurité et confortablement.



### En équilibre parfait

La POLISHFLEX est extrêmement silencieuse. Le bruit a été optimisé de telle manière qu'il reste également encore très agréable en charge.



### Plus profond

Grâce à sa construction effilée et à son poids optimisé, la PE 14-2 150 peut être guidée en toute sécurité, même dans les endroits difficiles.



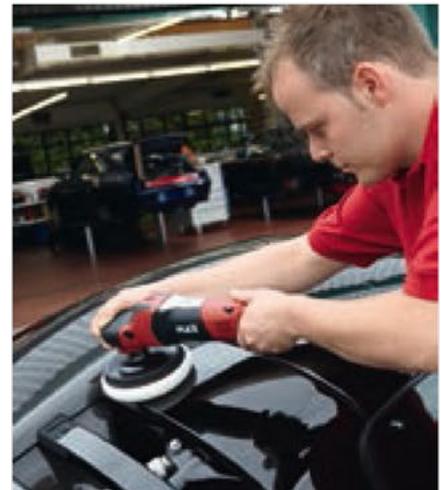
### Toujours sur axe

À l'aide des chiffons en microfibrilles FLEX, il est possible d'éliminer les résidus avec ménagement et de manière fiable. CONSEIL : Après chaque utilisation, il convient d'éliminer le produit de polissage excédentaire de la surface.



### Rien n'est plus sûr

Avec un diamètre maximal de 200 mm (PE 14-2 150) du disque de polissage, il est possible de traiter rapidement et agréablement des surfaces horizontales et verticales.



### Avec beaucoup de sensations

Grâce à l'électronique basée sur un microprocesseur doté d'une sélection progressive de régime de 380 à 2100 t/min (PE 14-2 150), il est également possible de travailler des matériaux fragiles tels que le carbone.

## Le maître des grandes surfaces.

Polir avec la PE 14-1 180. Comme si on était en vacances.



La PE 14-1 180 est particulièrement convaincante avec son énorme reprise et sa production de bruit extrêmement faible. Particulièrement résistante grâce à l'optimisation du refroidissement, surtout à bas régime. L'interrupteur d'accélération permet un ponçage intuitif et progressif.



### Au-delà de l'horizon

Avec un diamètre maximal de 250 mm du disque de polissage, il est possible de traiter rapidement et agréablement des surfaces horizontales et verticales.



### Toujours rester cool !

Les surfaces problématiques, par exemple sensibles à la chaleur, peuvent également être traitées de façon optimale par le couple élevé au régime le plus bas.



### Flasque

La distance réduite jusqu'à la surface supérieure par l'engrenage plat procure toujours un sentiment de sécurité, notamment dans des endroits délicats et difficiles.

## Une vraie surdouée.

Chacun s'enflamme en parlant des performances de la PE 14-1 180.



C'est justement lorsque l'on prépare des avions que le polissage de grandes surfaces verticales et horizontales avec des agents polissants jusqu'à 250 mm Ø est agréable et facile grâce à son poids léger et à son excellente maniabilité.



### Ultra légère

Le format ergonomique et le poids réduit permettent d'atteindre et de travailler sans problème des endroits difficiles dans pratiquement toutes les positions.



### Petit mais puissant

Légère, maniable et très peu bruyante. Tels sont les atouts de la PE 14-1 180 lorsqu'il s'agit de travailler sur de grandes surfaces.



### C'est clair

Avec un poids d'à peine 2,3 kg, la PE 14-1 180 est une des polisseuses les plus légères de sa catégorie. Même les grandes surfaces verticales deviennent un jeu d'enfant.



## XFE 7-15 150. Le spécialiste de la finition « à roue libre »

La ponceuse excentrique FLEX XFE 7-15 150 est particulièrement adaptée pour une finition de surface parfaite. La roue libre et une course de 15 mm permettent, en outre, d'éviter la formation d'hologrammes. Résultat : les températures de surface sont peu élevées et la peinture est préservée. Très facile à manipuler, cette machine constitue le complément idéal pour un polissage en deux étapes. La XFE 7-15 150 convainc notamment par sa grande stabilité de marche. Le moteur de 710 watts est conçu pour durer longtemps.



### Plus profond

Pour maintenir une distance la plus faible possible par rapport à la surface, la machine est équipée d'une tête de réduction plane. La machine peut être guidée avec précision dans toutes les positions.



### Parfaitement amorti

Le plateau velcro amorti spécial (uniquement pour XFE 7-15 150) convient pour des éponges ayant un diamètre minimal de 150 mm.



### Elle a de la poigne

Le capot-poignée avec revêtement doux présente une forme ergonomique pour un guidage optimal et précis. Au besoin, une poignée peut être montée latéralement (comprise dans l'équipement de base).



### Avec beaucoup de sensations

Interrupteur d'accélération pour un démarrage en douceur et arrêt pour le fonctionnement continu.



### Garde toujours la tête froide

Puissant moteur de 710 watts avec ventilateur performant pour un débit d'air optimal. Le guidage optimisé de l'air assure le meilleur effet de refroidissement possible de l'engrenage et du moteur.



### Toujours le bon truc

Électronique à microprocesseur avec présélection de régime en continu.

## Polir n'est pas toujours égal à polir.

Dans le langage populaire, cette notion équivaut au polissage d'une surface pour obtenir son brillant. La définition du professionnel, par contre, va beaucoup plus loin. Un bon « polissage », y compris post-traitement et entretien du vernis, couvre les trois activités suivantes :

**POLIR :** Utilisation de procédés mécaniques avec le but d'obtenir une surface lisse hautement brillante.

**SCELLER :** Fermer les surfaces poreuses de manière durable.

**ENTRETIEN**

**DE LA LAQUE :** Entretenir la laque à la cire.



### Conseils de professionnels pour l'entretien de la laque

- Nettoyer d'abord soigneusement la surface.
- Appliquer les produits économiquement et régulièrement.
- Veiller à avoir une surface parfaitement sèche.
- Éviter les rayons du soleil, les fortes chaleurs, l'humidité et les températures inférieures à 0 °C.



### Conseils de professionnels pour le scellement

- Procéder en premier lieu à un nettoyage de base intensif.
- Éliminer toutes les particules de laque et de peinture mortes de la surface à traiter.
- Attention ! En cas d'utilisation impropre, vous ne scellez pas uniquement la laque, mais également les salissures.



### Conseils de professionnels pour le polissage

- Ne jamais utiliser des produits de polissage au soleil, à des températures élevées ou dans une humidité élevée.
- Nettoyer soigneusement et laisser sécher la surface laquée avant chaque traitement.
- Ne pas utiliser de chiffons ou d'éponges sales.
- Éviter les passages qui entraînent des irrégularités et la formation de rayures.
- Renouveler et nettoyer régulièrement l'éponge de polissage.
- Utiliser tous les produits de manière extrêmement économique. Les dosages exagérés entravent le polissage final et portent préjudice à la qualité.

### Conseils et astuces FLEX

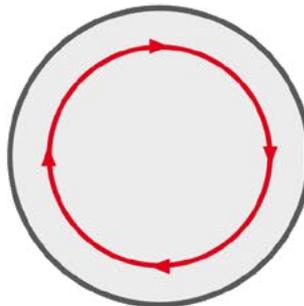
1. Avant d'entamer les travaux, couvrez les pièces en caoutchouc, les joints et les parties non peintes à l'aide d'une bande adhésive. De cette manière, vous évitez un pénible nettoyage ultérieur.
2. Utilisez la combinaison recommandée des machines et des disques.
3. Contrôlez préalablement le produit de polissage sur une petite surface non visible.
4. Commencez avec la position de régime 1 et augmentez progressivement jusqu'à un maximum de 2300 tr/min.
5. Contrôlez régulièrement la température de surface avec le dos de la main. Celle-ci peut être au maximum. Une pression exagérée et des régimes trop élevés peuvent causer des dommages à la surface.
6. Laissez la machine effectuer le travail par son propre poids.
7. Humidifiez l'éponge ou la peau de chamois et procédez à un premier scellement. Cela vous facilite le travail et empêche un séchage rapide du produit de polissage ou de scellement.
8. Toute contamination de la peau de chamois et de l'éponge peut exercer une influence sensiblement négative sur le résultat.
9. Utilisez toujours la même éponge / peau de chamois pour le même produit.
10. Un produit de polissage sec peut causer des dommages à la surface. Par conséquent, humectez constamment la surface à l'aide d'un pulvérisateur à eau.
11. Pour éviter tout dommage à la surface et obtenir un résultat homogène, veillez à ce que la machine soit constamment en mouvement.
12. Après chaque application, éliminez le produit de polissage excédentaire de la surface. À l'aide d'un chiffon en microfibres que vous utilisez toujours pour un seul et même produit.
13. Si vous nettoyez la peau de chamois, l'éponge et le chiffon en microfibres après utilisation, vous prolongez la durée de vie des accessoires.

## De manière rotative ou excentrique ?

Comme pour d'autres questions dans la vie, on ne peut pas donner de réponse claire à celle-ci. Aussi bien la recommandation d'une machine rotative ou excentrique que le choix du produit lustrant adapté dépendent de la tâche à effectuer. On peut se dire qu'en principe les appareils rotatifs sont conçus surtout pour un usage professionnel. Les appareils excentriques sont utilisés par les professionnels pour les travaux de finition, de préférence au cours d'un procédé en deux étapes. Dans un environnement semi-professionnel, les polisseuses à mouvement rotatif excentrique sont recommandées afin d'éviter des détériorations de surface.

### DE MANIÈRE ROTATIVE : Sensible et agressif

Le polissage présuppose en général beaucoup de sensibilité et une précision extrême. En tant que professionnel, vous allez certainement maîtriser la situation de traitement avec une machine rotative. Il y a deux choses auxquelles vous devez veiller : Premièrement, un mouvement rotatif produit un effet sensiblement plus agressif sur la surface qu'avec un appareil excentrique. Deuxièmement, en cas d'utilisation non conforme, des hologrammes peuvent se former.

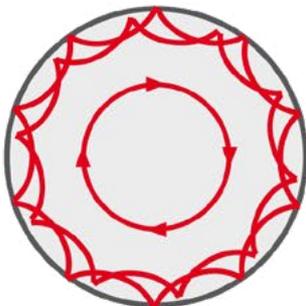


#### rotatif

Le plateau effectue un mouvement circulaire. Les polisseuses rotatives atteignent un rendement maximum d'enlèvement de matière et constituent la méthode la plus rapide pour éliminer les rayures.

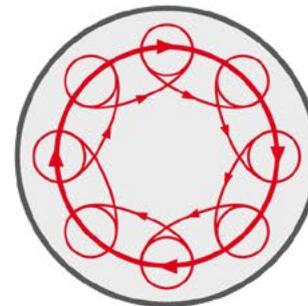
### DE MANIÈRE EXCENTRIQUE : Efficace et efficient

Les types excentriques sont des spécialistes qui ne sont que rarement appréciés de leurs convives. Pour les polisseuses à entraînement excentrique, ceci n'est absolument pas le cas. Cela n'a rien d'étonnant car, en fin de compte, ces appareils permettent un travail efficace et efficient. Grâce au mouvement particulier et à la grande course (XFE 7-15 150) ou à l'entraînement forcé permanent (XC 3401 VRG), ils peuvent non seulement sceller les surfaces de laque, mais également les polir sans hologramme.



#### roto-excentrique (XC 3401 VRG)

Le plateau est actionné de force et effectue un mouvement excentrique. Offre un rendement satisfaisant d'enlèvement de matière et évite la formation d'hologrammes. Idéal pour l'élimination des rayures et la finition.



#### Excentrique (XFE 7-15 150)

Le plateau tourne librement (n'est pas entraîné) et effectue un mouvement excentrique. Évite la formation d'hologrammes, facile à manipuler et donc adapté à tous les types d'utilisateur.

## La solution à vos problèmes

Accessoire et polisseuses FLEX. Parfaitement adaptés l'un à l'autre.



Pour un résultat optimal, l'interaction de la machine et de l'enduit, voire des éponges ou de la peau, est extrêmement importante. Il convient d'utiliser le bon accessoire en fonction des dommages subis par la peinture (éraflure, hologramme, etc.). Il est possible d'éliminer les éraflures à l'aide de l'éponge bleue et du produit de polissage FLEX.



### Un enduit parfait

Pour éliminer les éraflures profondes, nous recommandons le patin de peau de chamois et le produit de polissage FLEX.



### Une interaction parfaite

Les hologrammes s'éliminent parfaitement d'un mouvement excentrique avec l'éponge de polissage gaufrée noire et la pâte de polissage fin FLEX.



### Un éclat parfait

Les polisseuses excentrique sont particulièrement indiqués pour le scellement.

## Recommandations d'application

**La puissance en douceur**

**XC 3401 VRG**

**XFE 7-15 150**

**L'outil universel**

**Polissage**

**Polissage haute brillance**

**Peau d'orange**

**Inclusions de poussière**

**Fortes rayures**

**Éponge de polissage bleue**

**Rayures**

**Légères traces d'usure**

**Éponge de polissage noire**

**Hologramme**

**Éponge de polissage blanche**

**Métallisation de peinture**

**Peau de polissage**

## Pour votre sécurité.

### Fiabilité électrique

Les appareils défectueux représentent un danger pour l'utilisateur si on ne prend pas des mesures empêchant l'apparition de tensions de contact élevées, ce qu'on appelle l'électrocution. Les outils électriques FLEX ont une double isolation correspondant aux catégories de protection I, II, norme EN 60745.

### Protections séparées

#### 1. Appareils alimentés en eau

Les protections séparées pour les appareils FLEX alimentés en eau sont garanties comme suit:

##### a) Avec transformateur séparé

les appareils équipés d'une prise mâle selon IEC 60309-2 sont livrés dans la catégorie de protection II et ne peuvent fonctionner que combinés à un transformateur séparé selon EN 61558.

##### b) avec PRCD:

Les appareils avec un PRCD dans la ligne d'alimentation (courant de déclenchement 10 milliampères) sont livrés en classe II avec prise de terre complémentaire (pour les parties métalliques pouvant être touchées de l'extérieur).

#### 2. Outillage électroportatif d'après EN 61029-1

Avec PRCD:: les appareils avec un PRCD dans la ligne d'alimentation (courant de déclenchement 30 milliampères) sont livrés en classe II avec prise de terre complémentaire (pour les parties métalliques pouvant être touchées de l'extérieur).

### Antiparasitage

Les outils électriques FLEX sont antiparasités selon EN55014 et EN61000 et en vertu des directives européennes 2004/108/EC.

### Indications sur le poids des machines

Les poids indiqués dans notre catalogue ont été calculés au moyen de la procédure EPTA 1/2003.

### Modifications techniques et illustrations.

Nos outils électriques FLEX sont constamment modifiés et actualisés. C'est pourquoi nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques techniques. Les illustrations sont elles-mêmes non contractuelles.

Les machines FLEX sont conformes à toutes les prescriptions de sécurité légales et préventives des accidents du travail. FLEX est pour des solutions justifiées par la pratique et une qualité professionnelle jusque dans le détail. Si toutefois des imperfections apparaissaient sur une machine, la garantie du fabricant FLEX veille à une exécution rapide et sans difficultés.



## Bénéfique pour l'environnement.

FLEX couvre 100 % de ses besoins en électricité avec du courant écologique et contribue ainsi activement à la préservation de notre environnement et à l'utilisation durable de nos ressources.

L'électricité produite dans le respect de l'environnement est issue de l'énergie éolienne, hydraulique et solaire, de la géothermie ou de la biomasse produite de façon durable. Aucun uranium ni combustibles fossiles tels que le charbon, le pétrole et le gaz naturel ne sont utilisés pour la production énergétique.

L'énergie est produite dans des installations hydroélectriques durables qui satisfont les normes environnementales modernes et sont raccordées au réseau électrique européen. Les certificats d'origine de l'électricité verte sont conformes au catalogue de critères 1304 du TÜV Nord.

La société FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH atteint la neutralité climatique dans sa consommation d'électricité calculée. L'utilisation de l'électricité verte permet d'éviter le rejet de 1 500 tonnes de CO<sub>2</sub>, ce qui a un impact positif sur l'environnement.



## Tuning pour machines FLEX.

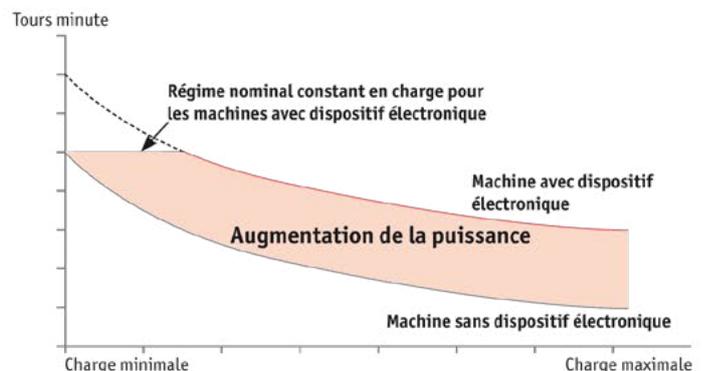
Plus de rendement, démarrage progressif en protégeant le moteur, régime toujours dans la zone optimale et protection de surcharge plus sûre. Bref, ce sont les caractéristiques typiques de l'électronique FLEX.

Un autre avantage pour les machines puissantes est la limitation d'intensité au démarrage. Elle diminue le courant de démarrage temporairement empêchant ainsi le fusible de se déclencher dans le réseau électrique.

Le générateur tachymétrique est aussi une technologie avec de nombreuses qualités. Il enregistre constamment le régime de l'induit. Si jamais celui-ci s'écarte de la valeur prescrite, la tension est ajustée en conséquence. En cas de surcharge, cette électronique accélère par exemple à fond jusqu'à ce que le régime programmé soit de nouveau atteint.

En cas de charge excessive du moteur, le débit du courant est automatiquement réduit à une valeur dite « normale ». En cas de moteur fortement sollicité, un disjoncteur thermique à résistance à coefficient positif intervient. Il protège les bobinages d'une surchauffe et d'une surcharge.

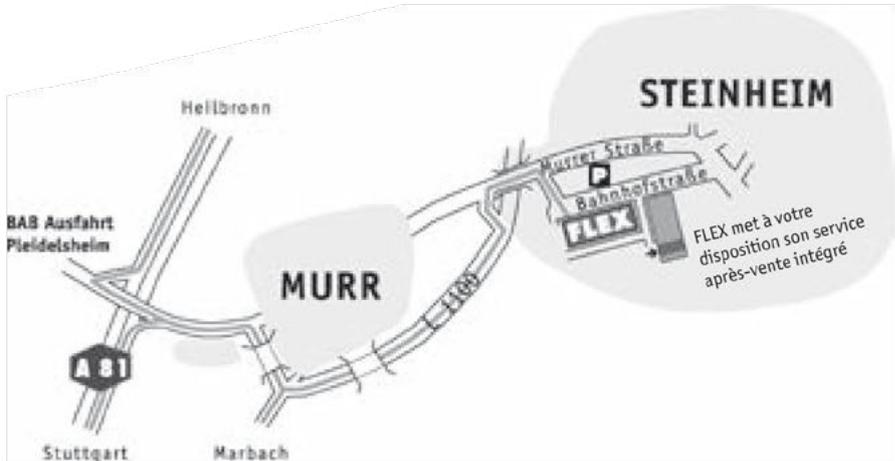
**Avec le dispositif électronique FLEX, il est possible d'augmenter la puissance du moteur jusqu'à 40 % par rapport aux machines qui ne sont pas équipées d'électronique.**



*Grâce à l'augmentation électronique de la puissance, la machine peut également conserver plus longtemps son régime nominal ou son régime nominal sélectionné (en cas de réglage variable du régime) en charge par rapport à une machine qui n'est pas supportée par électronique. Pour atteindre ce résultat sans électronique, il conviendrait d'utiliser un moteur plus puissant. Cela aurait toutefois pour conséquence que la machine serait plus lourde et moins maniable. Le régime nominal maintenu à un niveau constant assure en outre un refroidissement plus efficace. Et cela augmente la durée de vie de la machine.*

## Service

Comment nous trouver



**FLEX-Elektrowerkzeuge GmbH**  
Bahnhofstraße 15  
71711 Steinheim/Murr  
Téléphone : +49 (0) 7144 828-0  
Téléfax : +49 (0) 7144 25899  
Internet : [www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)

### Le service après-vente FLEX

Notre service clientèle est à votre disposition du lundi au vendredi par téléphone ou par internet pour ce qui concerne l'outillage électroportatif, les accessoires :

#### Service commercial :

**Téléphone : +49 (0) 7144/828-0**

**Téléfax : +49 (0) 7144/25899**

**E-mail : [info@flex-tools.com](mailto:info@flex-tools.com)**

**Internet : [www.flex-tools.com](http://www.flex-tools.com)**

Votre avis est important : si vous avez des propositions pour améliorer notre programme, envoyez-nous un mail.

**[IhreMeinung@flex-tools.com](mailto:IhreMeinung@flex-tools.com)**

### FLEX met à votre disposition son service après-vente intégré

Si votre FLEX a besoin d'une intervention: envoyez votre machine avec une description de la panne à notre service après-vente, nous vous retournerons votre FLEX le plus rapidement possible. Si vous avez des questions techniques sur des accessoires, merci d'appeler notre service commercial.

### Spécialiste FLEX

Aucun doute : le conseil d'un professionnel accompagne le progrès technique. C'est pour cela que l'on ne trouve l'outillage électroportatif que chez les spécialistes, cela veut dire : celui qui est spécialiste FLEX, formé sur nos machines, a la solution à tous vos problèmes.



