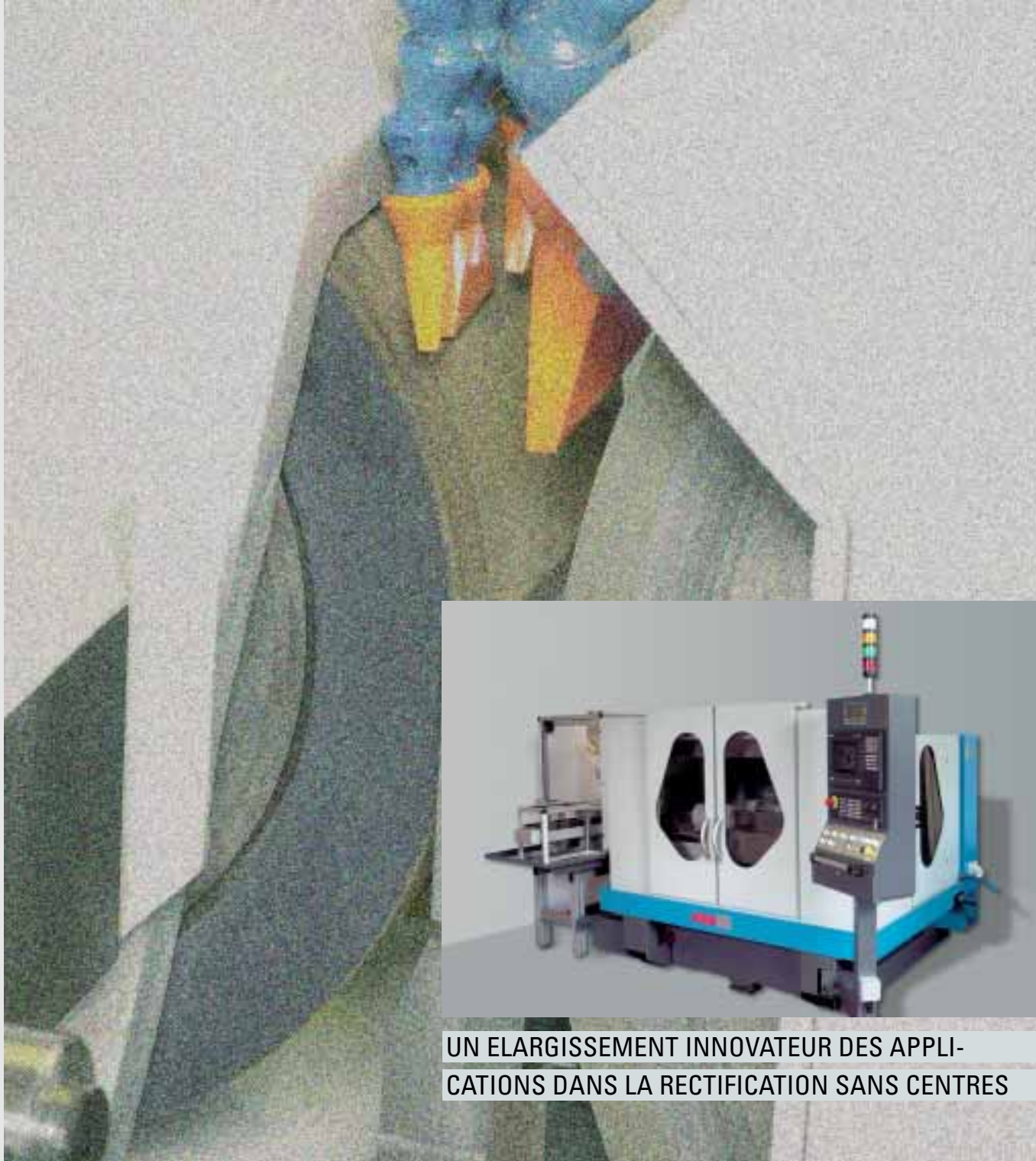


# KEL-CURTIS®

LA NOUVELLE RECTIFIEUSE CYLINDRIQUE SANS CENTRE



UN ELARGISSEMENT INNOVATEUR DES APPLI-  
CATIONS DANS LA RECTIFICATION SANS CENTRES

**KELLENBERGER**

Systèmes de Rectification de Précision

**A HARDINGE® Company**

**Conception de la machine**

La poupée porte-meule est montée sur un chariot croisé (axes-X/Z). Cela permet un déplacement entre les positions de rectifiage et de dressage. Le dressage de la meule se déroule sur la partie antérieure de celle-ci, créant une ligne de contact parfaite entre pièce et meule. En option, la machine est aussi livrable, équipée d'un axe-B.

**Structure de base de la machine**

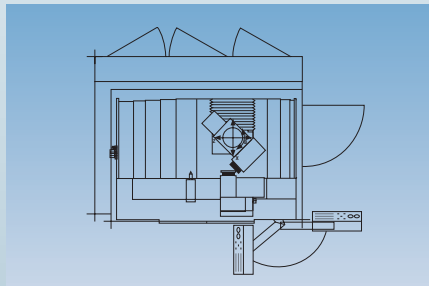


**Chargeur (option)**

Afin d'automatiser la machine, il est possible d'installer alternativement vers les deux extrémités des supports d'appui pièces, un dispositif de chargement et de déchargement automatique. En outre il est possible de combiner d'autres opérations dans le champ du chargeur telles que nettoyage et séchage, ébavurage, mesure post-procès etc.

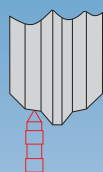
**Options pour le dressage des meules**

Une structure robuste fixée à la machine nous permet ainsi d'installer et de changer de manière simple et rapide jusqu'à six différents dispositifs de dressage selon le type et la forme de meule installée.

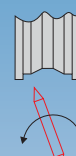


Meule  
Dispositif de dressage

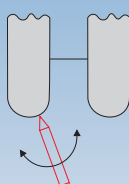
En optant pour la même structure de base de la gamme KEL-VISION, la machine KEL-CURTIS fait confiance à une construction de base depuis longtemps éprouvée avec succès: systèmes d'axe X et Z avec vis à billes et système de mesure absolu, résolution de 0.1 µm. Une stricte séparation de la base de la machine du carénage et de l'entière infrastructure préserve le travail sur la machine des effets indésirables d'influences physiques.



Dispositif de dressage avec deux diamants à grain unique pour ébaucher et profiler les meules.



Porte-diamant pivotant pour profiler les deux côtés de la meule jusqu'à 90°.



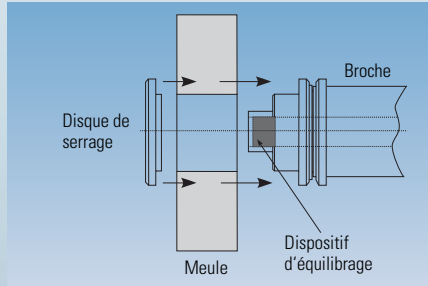
Dispositif de dressage pour rayonner les meules. Ex.: pour l'usinage des paliers à billes.



Dispositif de dressage à molettes diamantées profilées (recommandé dans les grandes productions).



Meule d'entraînement  
Meule



**KEL-CURTIS Concept de serrage des meules**

Un nouveau système de serrage sans flasque porte-meule, facilite l'installation et le changement des meules sur la machine sans faire recours à aucune clé arrache-meule. Dans la broche se trouve un dispositif d'équilibrage automatique qui intègre le GAP (contrôle de coupe) et un contrôle anticollision.

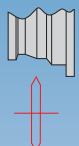
**Pupitre de commande**

Le pupitre de commande Siemens 840D installé sur un bras pivotable de 180°, permet à l'opérateur de programmer la machine soit d'une position devant celle-ci soit d'une position à droite. La configuration appropriée du logiciel rend la manipulation de la machine et de la commande très simple et sûre.

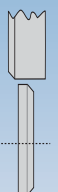


**Rectification concentrique**

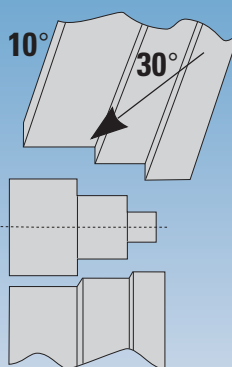
Lors du serrage de la pièce un dispositif fait que celle-ci (ligne médiane de la pièce) soit tenue exactement à la même hauteur de la ligne médiane de la meule d'entraînement. Les diamètres concentriques des pièces peuvent ainsi être rectifiés soit en cycle de plongée, plongée multiple soit en cycle de chariotage. Avec l'option d'un axe-B le rectifiage des cônes est possible.



Dispositif de dressage, avec outils rotatifs pour les meules dures ou pour les grosses séries de pièces.



Dispositif de dressage, avec meules au silicium ou molettes diamantées, pour meules CBN et meules diamantées.



**Rectification extérieure combinée des diamètres avec les épaulements**

Avec une meule oblique et spécialement profilée on peut, en un seul serrage et une opération, rectifier les diamètres et les épaulements (plongée oblique).

| <b>Dimensions des pièces</b>              |        |                       |
|---|--------|-----------------------|
| Diamètre de la pièce                      | mm     | 0,5 – 50              |
| Largeur en plongée avec une meule pleine  | mm     | 160                   |
| Largeur en plongée avec montage de meules | mm     | 250                   |
| <b>Chariot: Axe-X</b>                     |        |                       |
| Course                                    | mm     | 320                   |
| Vitesse d'avance                          | m/min  | 0,005 – 10            |
| Résolution                                | µm     | 0,1                   |
| <b>Chariot: Axe-Z</b>                     |        |                       |
| Course                                    | mm     | 650                   |
| Vitesse de déplacement                    | m/min  | 0,005 – 10            |
| Résolution                                | µm     | 0,1                   |
| <b>Support de pièce</b>                   |        |                       |
| Plage d'ajustement horizontal             | mm     | 0 – 57                |
| Résolution                                | µm     | 1                     |
| <b>Poupée porte-meule</b>                 |        |                       |
| Plage de pivotement                       | degrés | - 10 / + 50           |
| Dimensions des meules                     | mm     | 250 – 350 × 160 × 127 |
| Puissance du moteur                       | kW     | 9,2                   |
| Vitesse de la broche max.                 | min-1  | 5500                  |
| <b>Meule d'entraînement</b>               |        |                       |
| Plage de pivotement                       | degrés | + / -5                |
| Dimensions                                | mm     | 180 – 250 × 160 × 127 |
| Puissance du moteur                       | kW     | 2                     |
| Vitesse de la broche max.                 | min-1  | 500                   |
| <b>Dimensions / Poids</b>                 |        |                       |
| Encombrement                              | mm     | 2500 × 2000           |
| Poids, équipement standard inclus         | kg     | 4800                  |
| <b>Données de raccordement</b>            |        |                       |
| Tension d'alimentation                    |        | 3 × 400 V / 50 Hz.    |
| Puissance raccordée                       | kW     | 15 kW                 |
| Consommation d'air comprimé               | l/min  | 60                    |
| Pression d'air comprimé                   | bar    | 5 – 6                 |

**Ventes aux Etas Unis, au Canada et au Mexique:**

Hardinge Inc.  
One Hardinge Drive  
P.O. Box 1507  
Elmira, New York 14902-1507 USA  
Téléphone ++1 (607) 734 2281  
Téléfax ++1 (607) 735 0570  
<http://www.kellenberger.com>  
eMail: [info@kellenberger.com](mailto:info@kellenberger.com)

**Ventes en GB et l'Irlande; Service mondial:**

Douglas Curtis Limited  
The New Forge  
Station Road, Ardleigh  
Colchester, Essex CO7 7R, GB  
Téléphone ++44 (0) 1206 231114  
Téléfax ++44(0)1206 230953  
eMail: [mboley@douglascurtis.co.uk](mailto:mboley@douglascurtis.co.uk)  
<http://www.douglascurtis.co.uk>



A HARDINGE® Company



**Ventes au rese du monde:**

L. Kellenberger & Co. AG  
Heiligkreuzstrasse 28  
9009 St.Gallen  
Schweiz  
Téléphone ++41 (0) 71 242 91 11  
Téléfax ++41 (0) 71 242 92 22  
<http://www.kellenberger.net>  
eMail: [info@kellenberger.net](mailto:info@kellenberger.net)