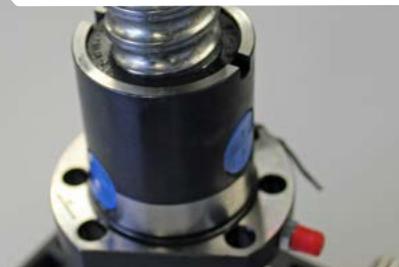


Presse de montage électrique KB TECH



Série 



La solution aux process industriels les plus exigeants



FLEXIBILITÉ

Toute la souplesse d'une motorisation pour un pressage précis en position et en effort



QUALITÉ

Contrôle et analyse des paramètres du process pour l'ensemble des cycles



TRAÇABILITÉ

Enregistrement et diffusion des données de pressage (protocole Ethernet, USB, etc.)



ERGONOMIE

Chargement des composants en dehors de la zone de travail, départ cycle sensitif et écran tactile



SIMPLICITÉ

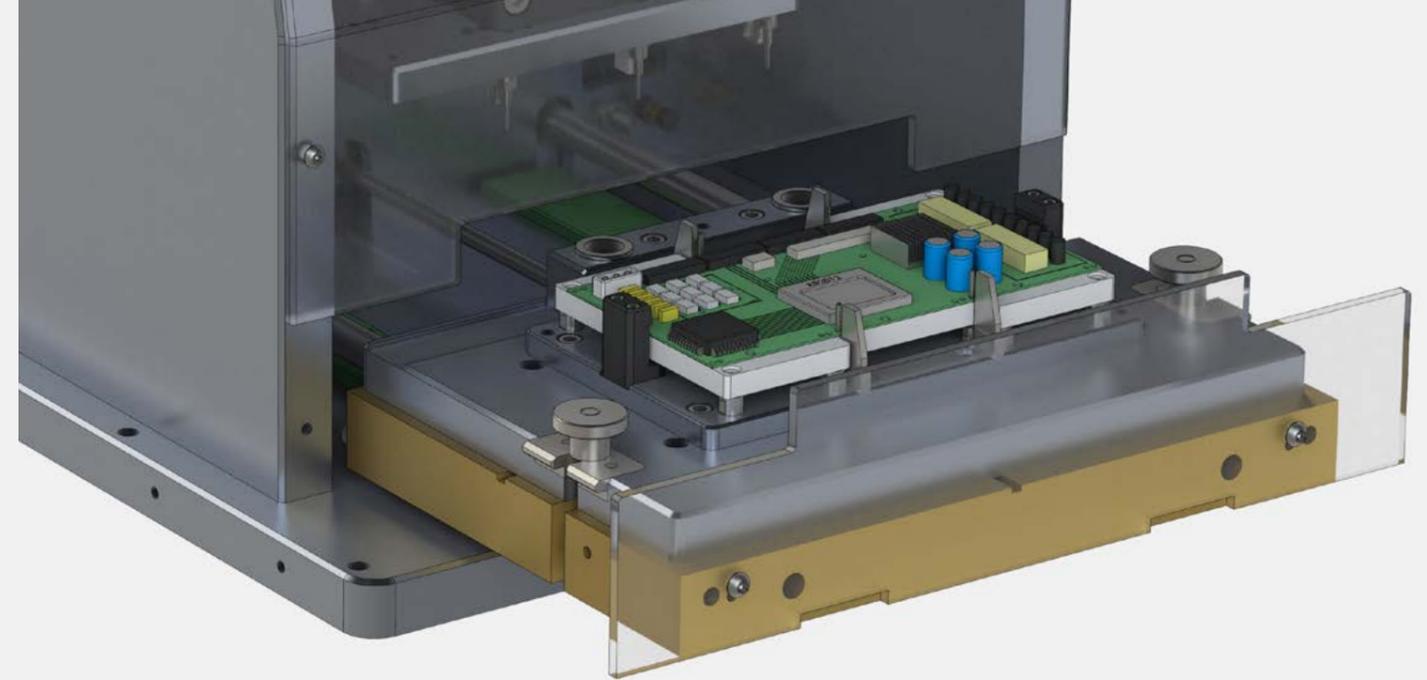
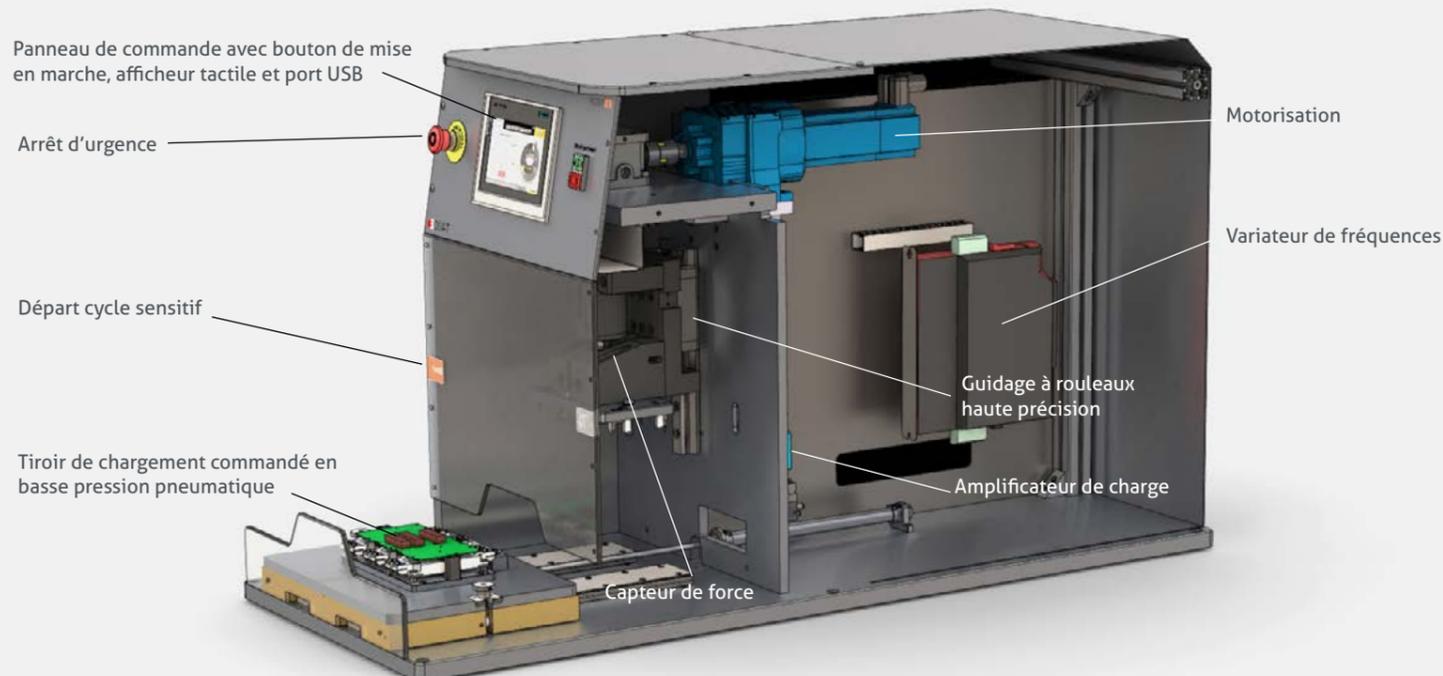
Prête à l'emploi, la presse peut être équipée d'outils interchangeables reconnus automatiquement par l'équipement



KBTECH

MACHINES SPECIALES - AUTOMATISME

www.kbtech.fr



Presse de montage électrique

La garantie d'une flexibilité totale



Positionnement précis

Les éléments mécaniques de transmission ont été choisis avec la plus grande attention afin de garantir un jeu de fonctionnement minimal entre la motorisation et l'outil. De part l'utilisation d'une compensation logicielle en flexion et d'un codeur haute résolution, la presse de montage électrique KB TECH est particulièrement adaptée pour exécuter des opérations de positionnement précises.

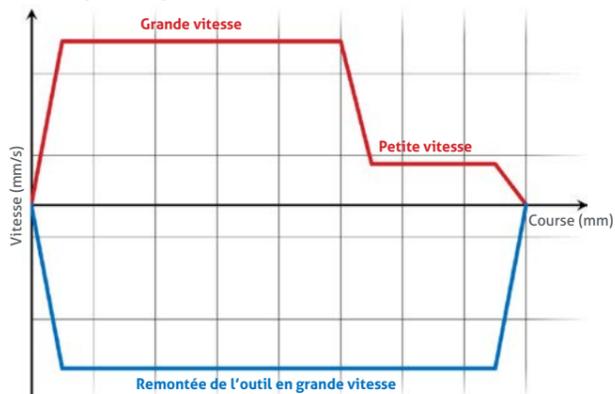
Mesure d'effort en temps réel

Équipée de série d'un capteur de force implanté au plus proche de l'outil, la presse de montage électrique KB TECH permet une mesure de force en temps réel ainsi qu'une détection des collisions et frottements anormaux, en compression comme en traction.

Paramétrage facile

L'afficheur tactile permet d'accéder aisément aux réglages de vitesse, de position et de force afin d'optimiser le déroulement du process. Ce mode est verrouillé par mot de passe afin de limiter son accès au personnel de maintenance.

Exemple de profil des vitesses



Analyse des données de pressage

La qualité au coeur du process



Acquisition et stockage

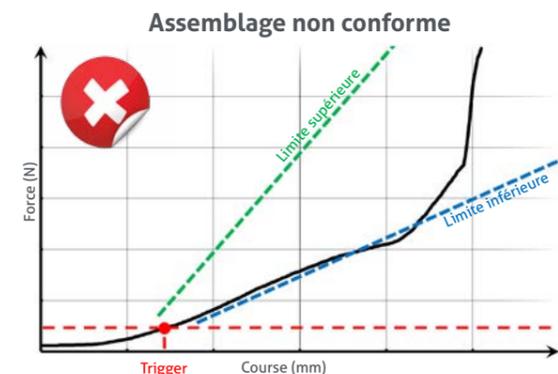
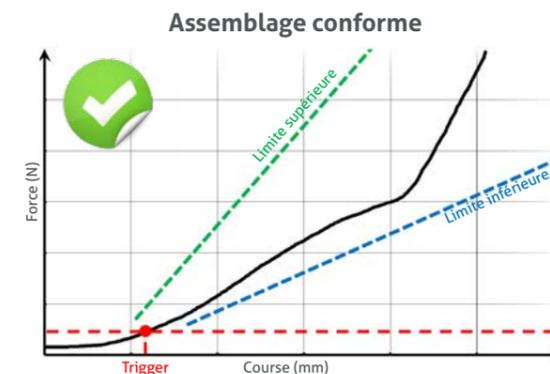
Les chaînes d'acquisition sont dimensionnées de manière à permettre une caractérisation particulièrement fidèle du pressage, avec une valeur d'effort tous les centièmes de millimètre. Les données sont stockées dans l'équipement et représentées sur l'afficheur sous forme de graphiques de force (N) en fonction de la position (mm).

Analyse avancée

En plus d'être enregistrées, les données sont analysées pour la totalité des cycles afin de contrôler la qualité de l'assemblage. Pour cela, des critères de pressage sont mis en place afin d'encadrer la courbe d'effort (N) ainsi que la dérivée mathématique associée (N/mm).

COMPENSATION DES TOLÉRANCES

Afin de pouvoir faire abstraction des tolérances de hauteur propres aux composants à assembler, les conditions de fin de pressage et les critères d'analyse peuvent être définis relativement à un seuil de déclenchement paramétrable (trigger). Celui-ci correspondant à un début de montée en effort.



Équipement communicant

Une traçabilité à 100%

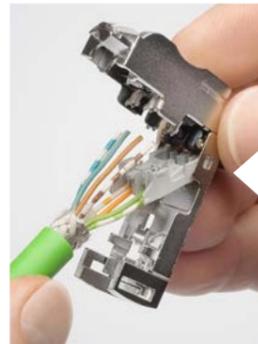


De part sa conception reposant sur l'utilisation d'un API modulaire et extensible, la presse de montage électrique KB TECH se montre particulièrement évolutive. Disposant de série de 2 ports *Ethernet* libres et d'un port USB en façade, elle peut par exemple aussi accueillir une interface sérielle, une ligne *Profibus* ou des entrées/sorties supplémentaires. Elle se montre ainsi parfaitement adaptée pour être intégrée à tout type de système de traçabilité.



PORT USB EN FAÇADE

Situé en façade de la presse, celui-ci permet une récupération de l'ensemble des données de pressage à l'aide d'une clé USB. Celles-ci sont exportées sous forme de fichiers CSV.



PORTS ÉTHERNET (2X)

Ils permettent par exemple le branchement d'une console de programmation et l'interfaçage avec le réseau usine. Une télémaintenance de l'équipement est également rendue possible.



LECTURE CODE-BARRES (*)

Afin de permettre une identification fiable d'un produit ou d'un lot de composants, un lecteur de code à barres portatif ou fixe peut être connecté à la presse.



CONTRÔLE PAR VISION (*)

Si un contrôle de l'assemblage pressé est nécessaire, un capteur ou un système de vision peuvent être intégrés directement dans la cage de la presse.

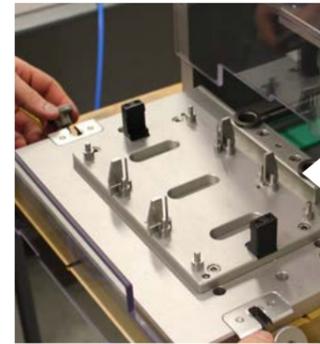
(*) Fonctionnalités proposées en option

Ergonomie et sécurité

Une convivialité optimale au service de la productivité



La conception singulière de la presse de montage électrique KB TECH place véritablement l'humain au centre du process. L'accessibilité, la convivialité et la sécurité ont fait l'objet d'une attention toute particulière et rendent l'équipement aussi agréable à utiliser que performant.



CHARGEMENT SUR UN TIROIR

La mise en place des composants se fait sur un tiroir en dehors de la zone de pressage de manière à améliorer les conditions de chargement et à offrir à l'opérateur une sécurité d'utilisation optimale.

Le tiroir est mis en mouvement à l'aide d'un actionneur pneumatique alimenté en basse pression afin de simultanément garantir un transfert rapide et éviter tout risque de coincement.

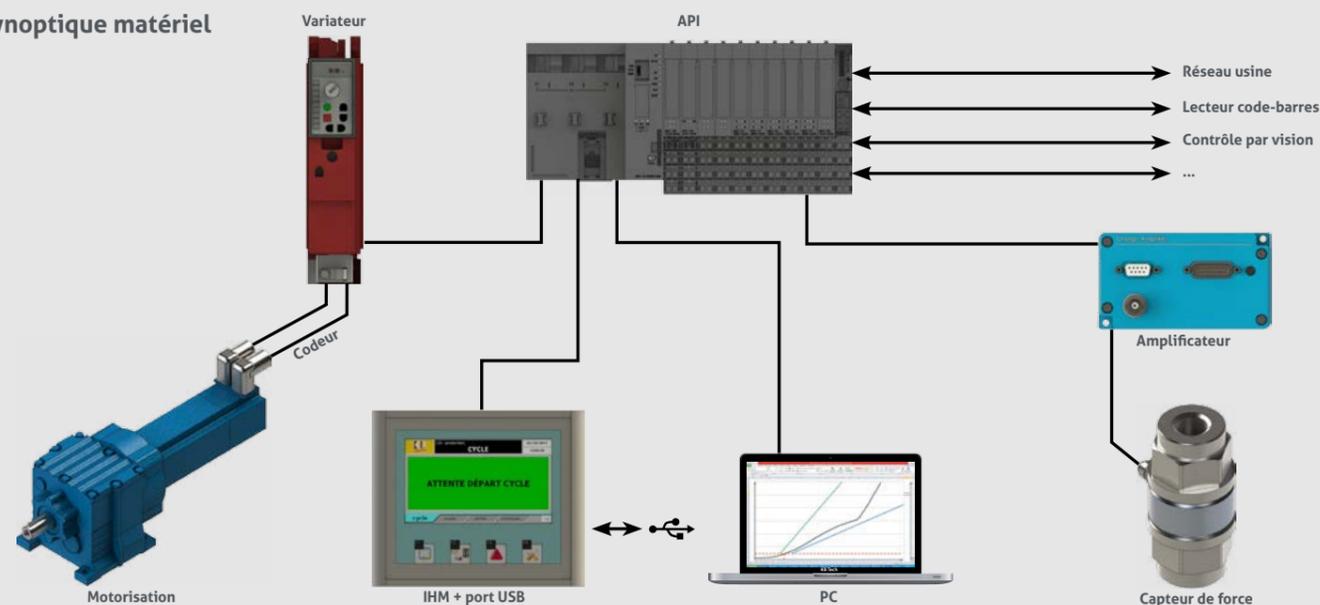


DÉPART CYCLE SENSITIF

Le départ du cycle est déclenché par un bref passage de la main devant une touche sensible placée en façade de la presse, à proximité de la zone de chargement. Elle ne nécessite pas un appui prononcé et un simple effleurement est suffisant.

Durant le pressage l'opérateur a les mains libres et peut ainsi effectuer des opérations en temps masqué.

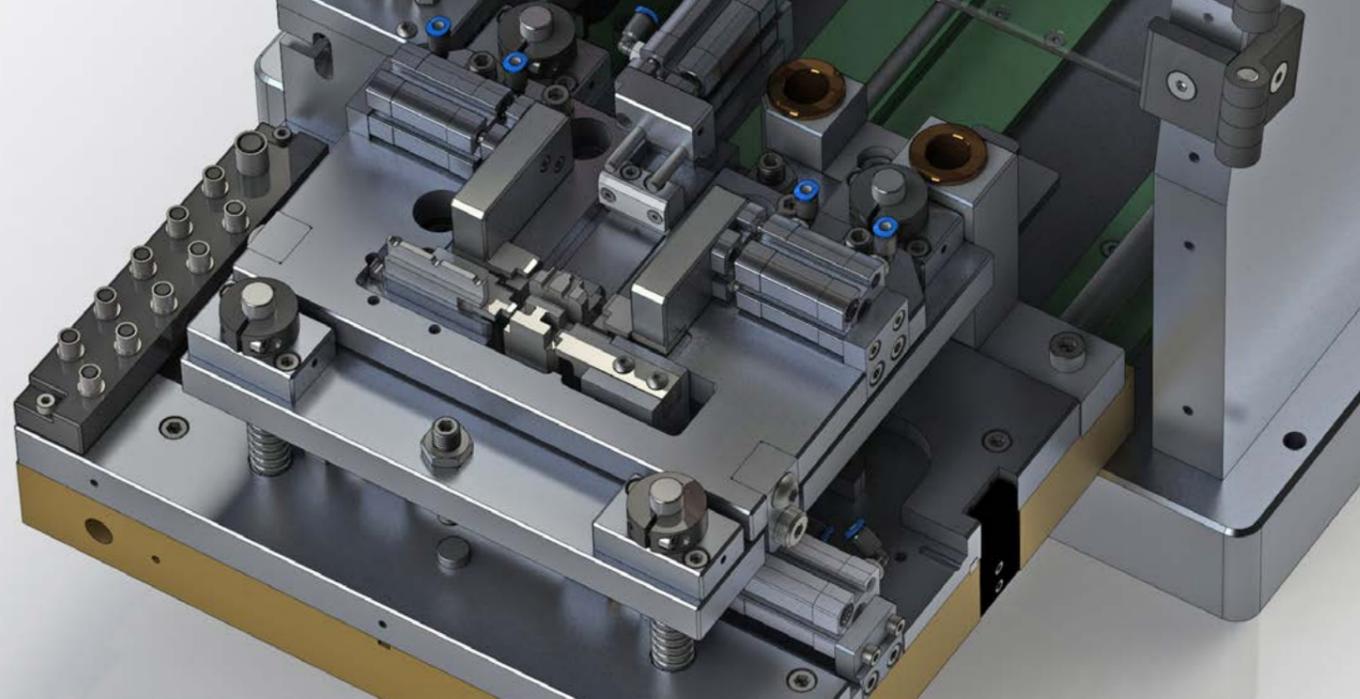
Synoptique matériel



AFFICHEUR TACTILE

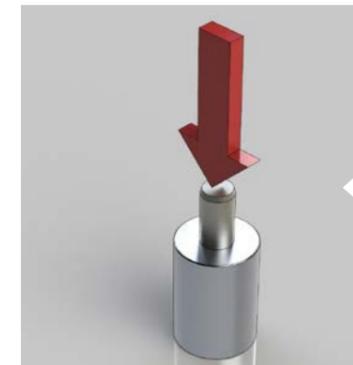
Situé en façade de l'équipement, il donne à l'opérateur les informations essentielles au bon déroulement des cycles de pressage : état de l'équipement, numéro de production, cycle OK ou NOK, prévisualisation de la courbe force/position, etc.

Des écrans dédiés au paramétrage et au diagnostic permettent au personnel de maintenance de configurer le profil de pressage et de bénéficier d'une aide à la résolution d'erreurs et de pannes. L'afficheur est basé sur *Microsoft Windows CE* et permet par exemple à l'utilisateur de connecter des périphériques USB (clavier, clé USB) ou d'utiliser l'explorateur du système d'exploitation.



Exemples d'applications

➤ L'extrême souplesse de la presse de montage électrique KB TECH permet d'envisager une multitude d'applications, dans tous les secteurs d'activités. Les profils de pressage classiques présentés ci-dessous sont pré-programmés dans l'équipement et permettent de répondre aux besoins les plus courants. L'utilisation d'un automate modulaire, d'un langage de programmation non propriétaire et la fourniture du code-source rendent néanmoins possible un paramétrage de l'équipement plus fin si cela est nécessaire.



ARRÊT EN POSITION

Exemple d'application : emmanchement d'une pièce

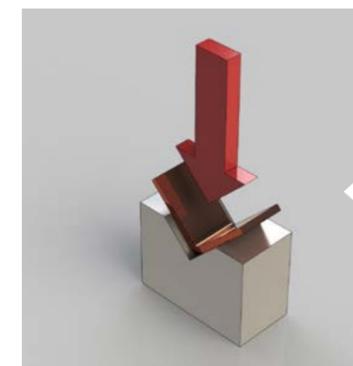
L'outil descend jusqu'à atteindre une position définie. Il peut s'agir d'une position absolue ou relative afin de pouvoir faire abstraction des tolérances de hauteurs sur les composants. Si les efforts mis en jeu sont importants, une compensation des déformations de la presse et de l'assemblage peut être mise en place afin d'affiner la précision du positionnement.



ARRÊT EN EFFORT

Exemple d'application : collage par adhésif

La presse se déplace jusqu'à atteindre un effort programmé. Celui-ci peut être maintenu pendant une durée donnée si nécessaire. Ce profil de déplacement permet également un arrêt précis et rapide sur butée afin de garantir que les composants à assembler soient parfaitement plaqués l'un contre l'autre.



ARRÊT EN RAIDEUR

Exemple d'application : pliage d'une pièce

La descente de la presse est stoppée lorsqu'un rapport force/effort correspondant à une raideur de l'assemblage est obtenu. Une condition d'arrêt de ce type peut être nécessaire pour assurer l'étanchéité de certains types de bouchons pneumatiques ou hydrauliques.

Outils interchangeables Simplicité et efficacité

➤ UN BUREAU D'ÉTUDES À VOTRE SERVICE

Avec plus de vingt années d'expérience dans la conception et la réalisation de machines spéciales automatisées, de presses de montage, d'outillages et de gabarits, KB TECH possède un savoir-faire technique indéniable.

Nous vous proposons les services de notre bureau d'études pour :

- la réalisation d'outils interchangeables de toutes natures,
- la programmation des critères d'analyse des courbes de pressage,
- l'aménagement spécifique de la presse de montage électrique en fonction de vos besoins, même les plus pointus.



Outils interchangeables

Le tiroir ainsi que le porte-outil supérieur sont dotés d'interfaces mécaniques permettant un changement d'outils aisé, sans clé. Si les applications le nécessitent, le tiroir peut embarquer des répartiteurs électrique et pneumatique permettant à l'outil inférieur d'être équipé d'actionneurs et/ou de détecteurs. Il est ainsi par exemple possible de vérifier la présence de composants avant de lancer un cycle ou de maintenir ces derniers à l'aide de vérins.

Reconnaissance logicielle

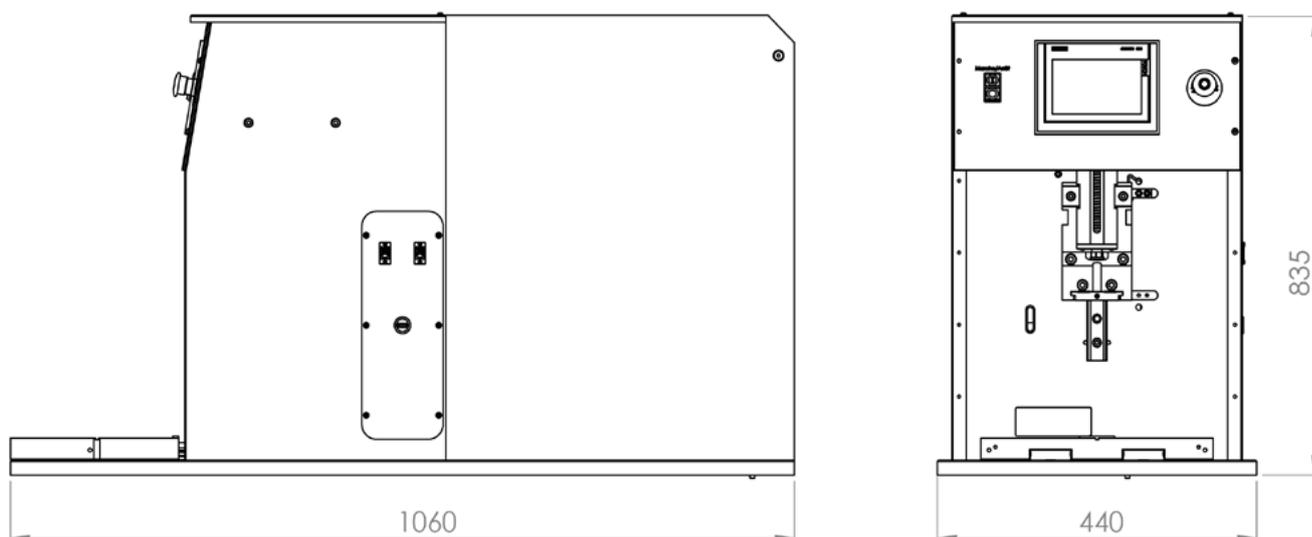
Un détrompage mécanique empêche une mise en place incorrecte de l'outil tandis qu'une vérification logicielle est réalisée pour contrôler la correspondance entre les outils supérieur et inférieur (poka-yoke).

Cette identification permet également à la presse de montage électrique de sélectionner automatiquement le programme de pressage adéquat, sans nécessiter la moindre intervention sur l'afficheur.

Caractéristiques techniques

Dimensions	voir ci-dessous	Plage de températures	10 à 40 °C
Poids	env. 120 kg	Alimentation électrique	3 x 380 VAC, 50Hz
Direction de mesure	traction et compression	Alimentation pneumatique	tube Ø8 mm, 3 bars (*)
Gamme d'efforts	1 à 50 kN	Diagonale de l'afficheur	4" soit 9,36 cm (*)
Course	100 mm (*)	Résolution de l'afficheur	480 x 272 (*)
Linéarité du capteur de force	<0,5 %	Armoire électrique	Intégrée
Résolution de la course	<0,5 µm	Catégorie de sécurité	4

(*) Modifiable sur demande



Toutes les données techniques sont personnalisables sur demande (dimensions, efforts, course, etc.).



 Tous les équipements KB TECH sont conformes aux normes européennes de sécurité

KBTECH

ZAE sud
1, rue de l'Artisanat
67210 OBERNAI
FRANCE

 +33 (0)3 88 47 63 53
 +33 (0)3 88 95 47 51

info@kbtech.fr
www.kbtech.fr