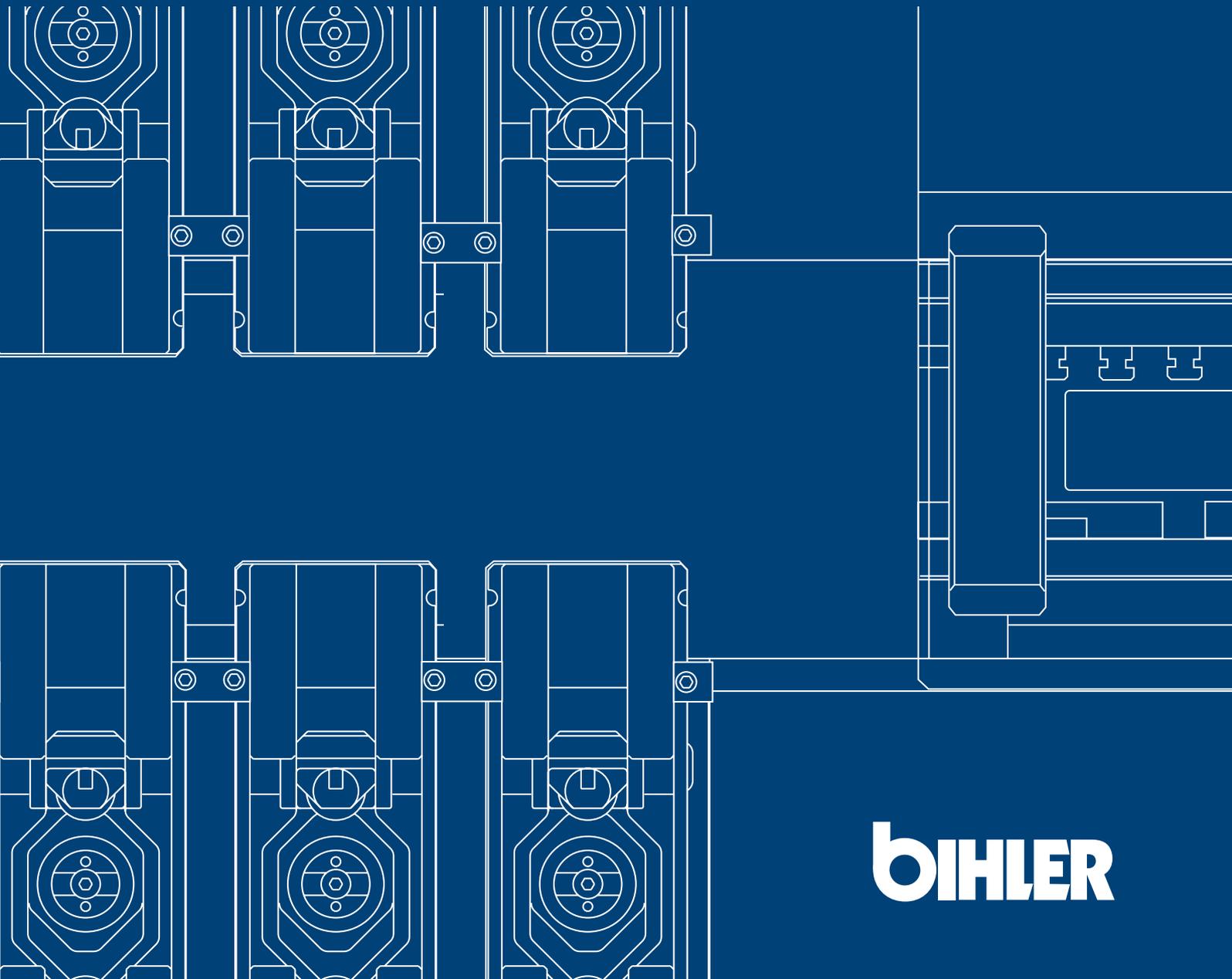


**BZ 2**

**CENTRE D'USINAGE**



**BIHLER**



### La valeur ajoutée d'une production à la chaîne extrêmement efficace

Avec sa performante série BZ 2, Bihler propose aux fabricants de pièces de précision des systèmes de fabrication intelligents pourvoyant à consolider leurs avantages concurrentiels. Les centres d'usinage Bihler utilisables de manière universelle se distinguent par leur rendement de production très élevé, leur souplesse, leur sécurité des processus et une excellente qualité de fabrication.

Le concept de machine modulaire et ouvert permet de configurer la machine avec différents dimensionnements en fonction des exigences des clients. Les machines peuvent être personnalisées et équipées d'opérations supplémentaires. C'est la raison pour laquelle avec le BZ 2, on peut produire de façon économique des pièces découpées et formées aussi bien que des ensembles complets.

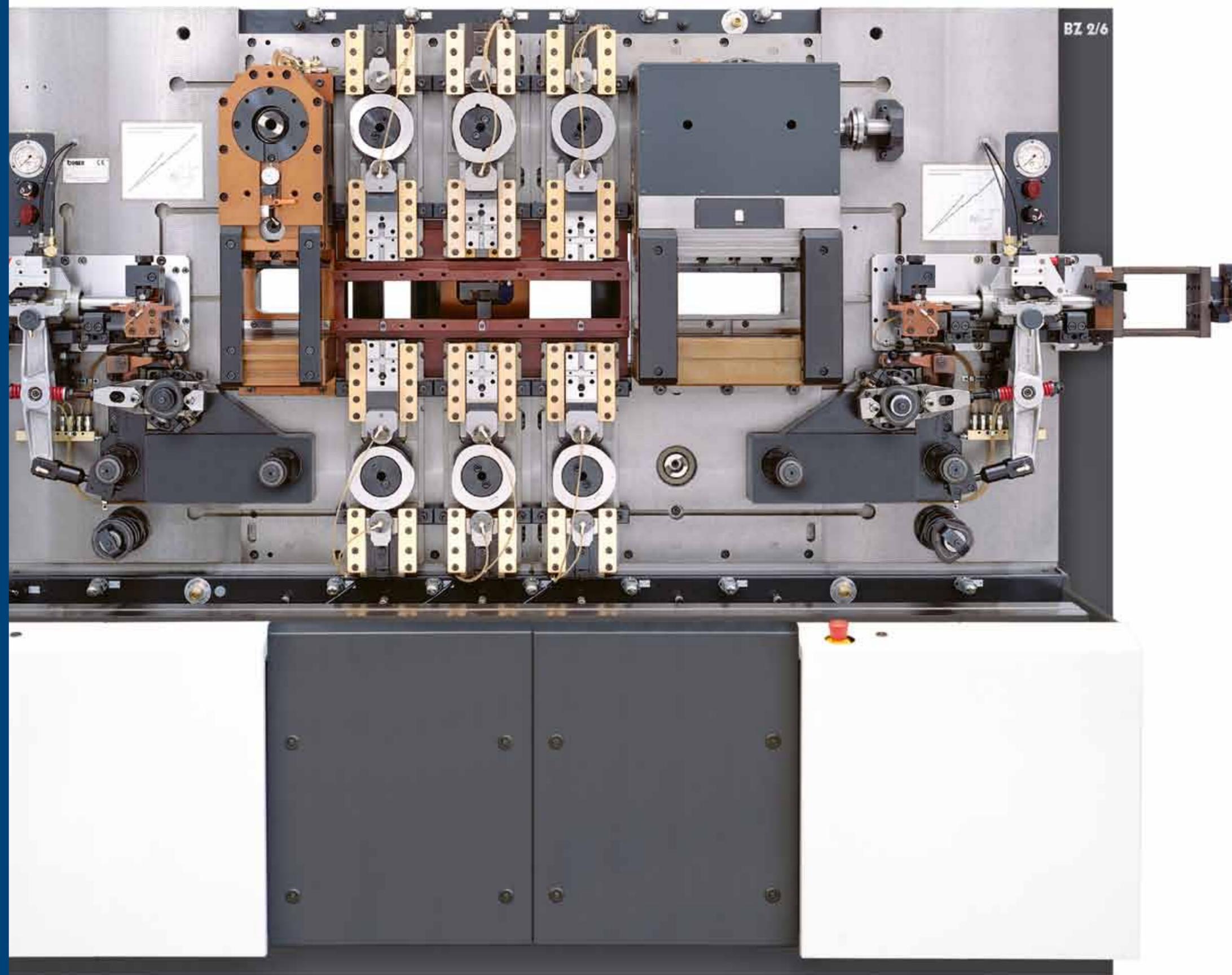
Avec les centres d'usinage Bihler, votre production vous mène automatiquement au succès.

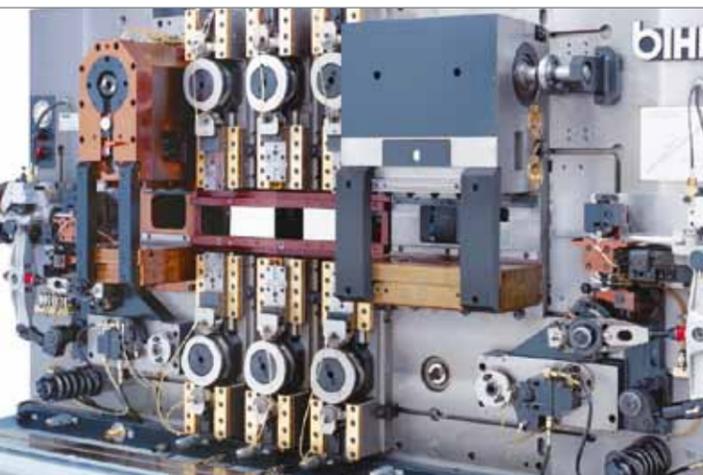
# BZ 2

Centre d'usinage

## Les points forts en un seul coup d'œil

- Concept de machine ouvert garantissant une parfaite accessibilité pour transformer et entretenir l'outillage rapidement et sans aucune difficulté
- Parfaite adaptabilité pour des solutions client individuelles grâce à un principe modulaire
- Possibilité d'extension souple grâce à un troisième niveau horizontal permettant l'intégration d'autres unités d'usinage
- Intégration de toutes les technologies-clés Bihler telles que le taraudage, le soudage, le vissage et bien d'autres
- Insertion et mise en réseau facile du BZ 2 dans des lignes de production existantes ou en projet
- Sécurité très élevée du processus grâce à la commande VariControl VC 1





## Structure de la machine

Sur le corps de base se trouvent deux plans de travail parallèles en position verticale, disposés l'un derrière l'autre. L'égalité intégrale des deux faces permet également le montage de tous les unités de travail et aménagement tant sur la face avant qu'arrière. Ces deux faces peuvent être au besoin complétées par un troisième plan horizontal, devant ou derrière les plans d'usinage verticaux. Cette structure permet d'intégrer d'autres mouvements dans le concept de fabrication et de produire des pièces et sous-groupes de plus en plus complexes.



## Amenages du matériau

Pour toutes les versions de BZ 2, divers systèmes d'aménagement longitudinaux et transversaux avec commande à excentrique peuvent être livrés, avec réduction du cycle d'amenée. Tous les systèmes d'aménagement sont réglables en hauteur et peuvent être adaptés sur tous les côtés.

Les dispositifs linéaires d'aménagement par pinces à commande numérique ainsi que l'aménagement par pinces radiales RZV 2 à commande numérique offrant des longueurs d'avance comprises entre zéro et l'infini viennent compléter idéalement les aménagements à commande par excentrique, notamment pour les longueurs d'avance assez importantes. Les données d'ajustage peuvent être programmées par l'intermédiaire de la commande de la machine.



## Mouvements centraux

L'orifice transversale, placé à la hauteur du niveau du centre de la machine, sert à l'application de mouvements centraux, des aménagements transversaux ou bien à transférer les pièces de A vers B. Mouvement central par l'intermédiaire de l'arbre central ou par l'intermédiaire des unités à levier préleveur coudé.



## Presses

Le concept de la machine permet d'intégrer deux modèles de presse: la presse à excentrique de 300 kN à deux points de poussée ainsi que la presse à excentrique de 100 kN. Il est possible de monter plusieurs presses en même temps selon application. Toutes les presses peuvent être livrées avec une liaison par prise conique des tirants. L'absence de jeu dans la liaison entre la partie supérieure de la presse et la table est ainsi garantie. Ceci est important pour les outils de découpage aux poinçons et matrices en métal dur.

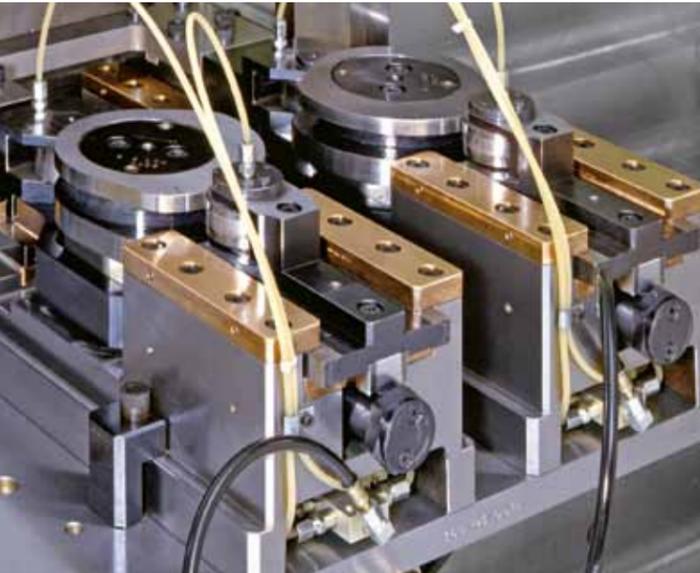


L'amenée de matériau depuis les quatre côtés et la possibilité d'adaptation de la presse aux deux faces sont partie intégrante du concept de la machine. La table universelle solide présente une ouverture proposée en série pour les déchets de découpage et suffisamment de place pour l'installation de blocs à colonnes standardisés jusqu'à 480 mm de long.

## Coulisseaux

Selon les forces nécessaires le BZ 2 permet d'intégrer une vaste gamme de coulisseaux différents dans le concept de fabrication, celle-ci allant des coulisseaux normaux et inférieurs aux coulisseaux avec rapport de levier en passant par les coulisseaux étroits. Sous forme d'unité isolée, le montage de toutes les versions est possible dans toutes les positions d'entraînement de la machine.





### 3ème plan de formage

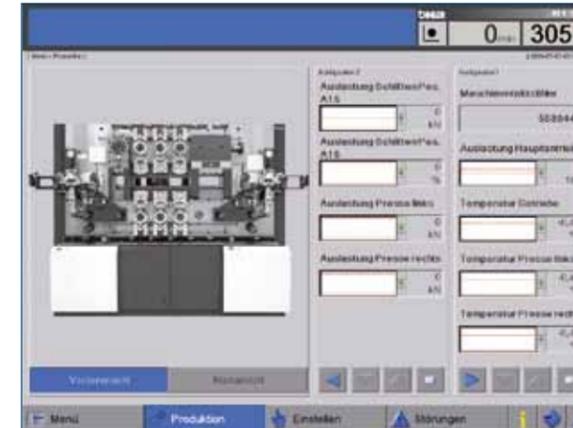
La troisième plan de formage peut être réalisé sur la face avant A et/ou sur la face arrière B. L'entraînement est effectué au moyen d'entraînement à cône à angle obtus et d'un engrenage à pignons coniques bridé sur une position d'entraînement inférieure quelconque. La largeur du bloc d'entraînement correspond à la dimension modulaire de la machine. Du fait qu'un bloc d'entraînement indépendant vient en application pour chaque unité de mandrin central, l'unité peut être également mise en application sur chacune des positions inférieures d'entraînement de la machine. En fonction des besoins, on peut également utiliser des coulisseaux à l'horizontale à ce troisième niveau de formage. En position horizontale, les unités peuvent pivoter autour du centre de leur position d'entraînement. Il est ainsi possible de travailler aussi en angle par rapport aux plaques de travail verticales.

### Dispositifs de sécurité

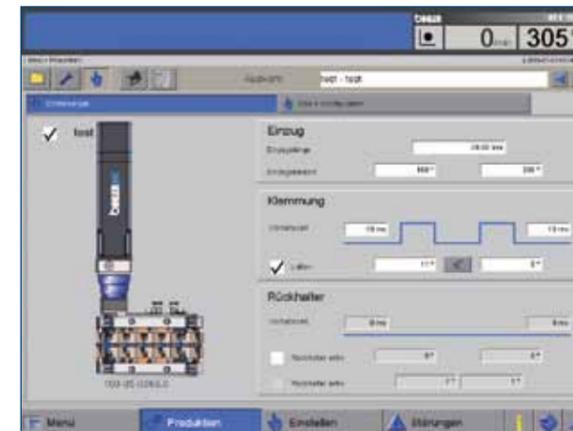
Lors d'une utilisation conforme à l'emploi prévu, la machine correspond à la directive de la communauté européenne concernant les machines 89/392 CEE et suivantes et porte le sigle CE. L'équipement obligatoire comprend une cabine pour l'insonorisation et la protection du personnel munie de portes protégées électriquement à l'avant et à l'arrière, des boutons-poussoirs d'arrêt d'urgence sur les deux faces de la machine et sur l'armoire d'appareillage, ainsi qu'un système électrique de sécurité intégré à la structure de la machine pour la surveillance de toutes les fonctions.

### Une utilisation facile, adaptable individuellement

Les BZ 2 sont équipés de la commande VariControl VC 1. La commande permet la manutention simple et la surveillance des processus de production complexes par un écran tactile 15" et un clavier multifonction supplémentaire. Les fonctions d'aide comme p. ex. textes d'explication, animations en 3D, photos et vidéos rend le VC 1 très simple à manier.



Saisie des valeurs de mesure et des données de production



Programmation directe des modules CN



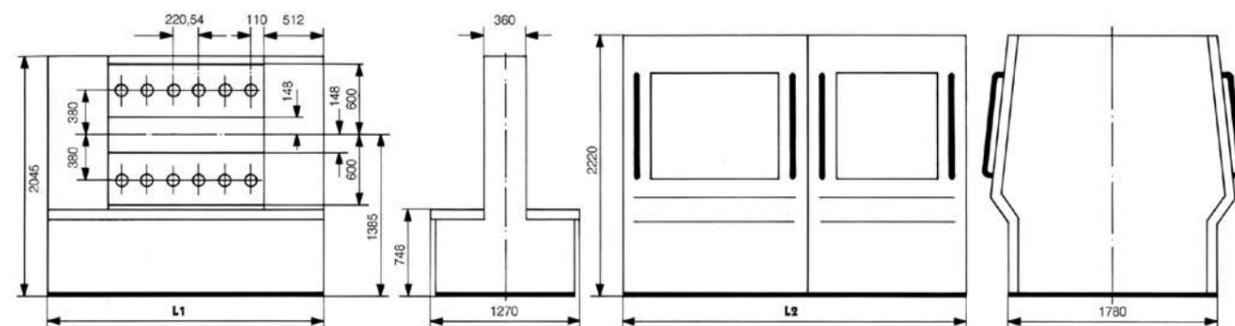
Maintenance à distance

### Ses points forts en un seul coup d'œil

- Équipement et réglage simples et flexibles sans programmeur externe.
- Programmation directe des modules CN au moyen d'un masque de saisie simple sur l'écran de la commande.
- Système multimédia de diagnostic et d'aide en ligne (textes, graphiques, films, hotspots individuels pour des liaisons fonctionnelles rapides)
- Menus de production et interfaces utilisateurs librement configurables
- Saisie intégrée des valeurs de mesure et des données de production
- Possibilité de maintenance à distance par une connexion Internet sécurisée (VPN) et le portail de télémaintenance de Bihler
- Permutation en ligne de la langue de dialogue

<b>Nombre de coups</b>	Marche automatique: en continu de 5 à 400 c/min. Marche à impulsions: en continu de 5 à 40 c/min.
<b>Entraînement</b>	Entraînement depuis l'arbre de moteur; convertir de fréquence pour réglage à variation continue de la vitesse; combinaison pneumatique embrayage-frein. Toutes les positions d'entraînement de la machine avec prise de force à cône à angle obtus
<b>Commande</b>	Commande de processus VariControl VC 1, intégrée dans une armoire de commande séparée et autonome de 700x700x2100 mm, avec bloc d'alimentation en courant et système de commande et de monitoring électronique; panneau de commande avec écran tactile TFT 15", éléments de manœuvre et clavier; 1 contrôleur de machine doté de modules de bus E/S pour l'ensemble de la commande de la machine; 1 contrôleur d'outillage doté de modules de bus E/S avec, en version standard, 2 modules librement programmables, disposant chacun de 8 voies programmables en tant qu'entrées ou sorties; 1 module de bus programmable avec 16 entrées et 16 sorties; 1 fonction de surveillance de la force de compression, fonction de surveillance de la force de glissière(s) en option
<b>Système pneumatique</b>	Unité de maintenance avec gros filtrage de 5 µm et très fin filtrage de 0,01 µm; avec prises de distribution pour air exempt de l'huile; pression normale 6 bars; raccordements pneumatiques et commande de l'embrayage, de la pompe de graissage et pompe hydraulique de l'amenage à actionnement pneumatique; surveillance de la pression avec mise hors service de la machine; prises de distribution commandées par soupape
<b>Système hydraulique</b>	Pompe hydraulique à actionnement pneumatique pour serrage de la pince d'avance; actionnement par valve électrique 4/2 voies; transmission de la pression 1:24; pression de mise en action environ 6 bar
<b>Graissage central</b>	Lubrification par circulation forcée pour la machine; groupe de pompe avec régulation de la température d'huile; 1,5 kW; débit de transport 16 litres/min.; graissage central à l'huile et à une seule conduite pour les unités de travail; actionnement par air comprimé; réservoir de 4,5 litres; 24 à 36 raccords libres selon la longueur hors tout; surveillance du fonctionnement; pression de mise en action 6 bars
<b>Amenages longitudinaux</b>	Peuvent être adaptés de tous les côtés; plage de réglage en hauteur de +12 mm à -10 mm pour la commande à excentrique. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amenage par pinces avec commande à excentrique et mécanisme de réduction du cycle d'amenée par came orbiforme; longueur d'amenée maxi 120 mm; largeur maxi de bande 80 mm</li> <li>- Amenage par pinces avec commande à excentrique et mécanisme de réduction du cycle d'amenée par came orbiforme; longueur d'amenée maxi 240 mm; largeur maxi de bande 80 mm</li> <li>- Amenage linéaire par pinces à commande numérique, entraînement par servomoteur et vis-écrou à billes; longueur maxi d'amenée 750 mm; largeur maxi. de bande 60 mm</li> <li>- Amenage à pinces radial à commande numérique RZV 2; longueurs d'amenage de zéro jusqu'à infini; largeur maxi. de bande 300 mm</li> </ul>
<b>Amenages transversaux</b>	Entraînement direct depuis une parmi les positions d'entraînement inférieures; plage de réglage en hauteur 12 mm vers le haut, 10 mm vers le bas; montage à gauche/à droite <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amenage par pinces avec commande à excentrique et mécanisme de réduction du cycle d'amenée par came orbiforme; longueur maxi. d'amenée 120 mm.; largeur maxi. de bande 80 mm</li> </ul>

<b>Presses</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presse à excentrique à deux points de poussée, 300 kN de force nominale; course 12 mm; longueur de la table de presse 480 mm; course de 14 mm en option;</li> <li>- Presse à excentrique, 100 kN de force nominale; course 12 mm; longueur de la table de presse 220 mm. Surveillance de la force de presse en option.</li> </ul> <p>Combinaison de plus de deux presses par machine sur demande.</p>																								
<b>Coulisseaux</b>	Coulisseaux normaux à commande directe et positive par des cames plates doubles. Modèle C: force nominale 50 kN; course maxi. 30 mm; Modèle de coulisseau inférieur: force nominale 30 kN; course maxi. 25 mm; pour l'adaptation sous une presse à excentrique à deux points de poussée 300 kN. Coulisseau étroit: force nominale 40 kN; course maxi. 50 mm; Coulisseau étroit à commande positive: force nominale 40 kN, course maxi. 40 mm. Coulisseaux aux caractéristiques fonctionnelles semblables à celles du coulisseau normal RM 40; normal; à commande positive; avec 2ème levier préleveur; avec 2ème levier préleveur à traction positive; avec 2ème porte-came, etc.																								
<b>Unité à levier préleveur coudé</b>	Force nominale 2 à 8 kN; course 25 mm jusqu'à 45 mm au maximum																								
<b>3ème plan de formage</b>	Entraînement par engrenage à roues coniques depuis une position inférieure d'entraînement quelconque; entraînement indépendante de chacun des mandrins centraux = coulisseaux																								
<b>Mouvement transversal</b>	Par l'intermédiaire de l'arbre central; actionnement positif pour poussée ou traction positive; force nominale maxi. 10 kN; course maxi. 50 mm; Moyennant unité à levier préleveur coudé; actionnement positif; force nominale 2 à 8 kN; course maxi. 50 mm																								
<b>Appareils à dresser</b>	Avec desserrage rapide des galets à dresser. Différents modèles disponibles pour toutes les largeurs de bande et diamètres de fil métallique admissible																								
<b>Cabine de protection</b>	Encoffrement total pour l'insonorisation et la protection du personnel conforme aux directives de la CE sur les machines 89/392 CEE. Isolement acoustique maxi. 20 dN (A)																								
<b>Dimensions</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>L1 (mm)</th> <th>L2 (mm)</th> <th>Poids env. avec unités de travail</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>BZ 2/5</td> <td>2127</td> <td>2700</td> <td>BZ 2/5 – BZ 2/12 :</td> </tr> <tr> <td>BZ 2/6</td> <td>2347</td> <td>2920</td> <td>5.000 kg – 12.000 kg</td> </tr> <tr> <td>BZ 2/7</td> <td>2567</td> <td>3140</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BZ 2/8</td> <td>2787</td> <td>3360</td> <td></td> </tr> <tr> <td>BZ 2/12</td> <td>3670</td> <td>4243</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Possibilité d'extension vers le haut.</p>		L1 (mm)	L2 (mm)	Poids env. avec unités de travail	BZ 2/5	2127	2700	BZ 2/5 – BZ 2/12 :	BZ 2/6	2347	2920	5.000 kg – 12.000 kg	BZ 2/7	2567	3140		BZ 2/8	2787	3360		BZ 2/12	3670	4243	
	L1 (mm)	L2 (mm)	Poids env. avec unités de travail																						
BZ 2/5	2127	2700	BZ 2/5 – BZ 2/12 :																						
BZ 2/6	2347	2920	5.000 kg – 12.000 kg																						
BZ 2/7	2567	3140																							
BZ 2/8	2787	3360																							
BZ 2/12	3670	4243																							



Otto Bihler Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Lechbrucker Str. 15

D-87642 Halblech

Tel.: +49(0) 8368/18-0

Fax: +49(0) 8368/18-105

[verkauf@bihler.de](mailto:verkauf@bihler.de)

[www.bihler.de](http://www.bihler.de)