

CITIZEN

Miyano



Préface

Chers lecteurs,

Spécialiste du tournage de précision depuis 50 ans, Hestika France est la filiale française du groupe japonais CITIZEN Machinery. Créée en 1970, Hestika France est installée à Ayze (74), dans la vallée de l'Arve, berceau du décolletage.

Hestika France est constituée d'une équipe de 27 personnes qui assurent la vente, l'installation, la formation et le Service Après-Vente des machines dans l'hexagone et au Maghreb.

Nous proposons les tours poupée mobile Citizen-Cincom parfaitement adaptées à l'usinage de pièces longues d'un diamètre pouvant aller jusqu'à 38 mm et les tours poupée fixe Citizen-Miyano pour un travail en barre d'un diamètre max de 80 mm ou en mandrin.

Tourné vers l'avenir, le groupe Citizen innove chaque année pour apporter à l'industrie mondiale des solutions d'usinage plus efficaces. A titre d'exemple, la technologie LFV ou l'intégration du laser améliorent le processus d'enlèvement des copeaux.

La satisfaction de nos clients est et sera toujours notre priorité et c'est pour cela que nous souhaitons vous accompagner le plus longtemps possible.



Philippe Palefroy
Directeur général d'Hestika France

BNA 42 SY/CY

**Deux modèles de la série BNA
avec des fonctions de base améliorées.**

SY : performances améliorées pour un usinage efficace des barres.

CY : utilisation comme tour à cycles automatiques

Avantages

Alimentation d'outils étendue.

Broche très rigide.

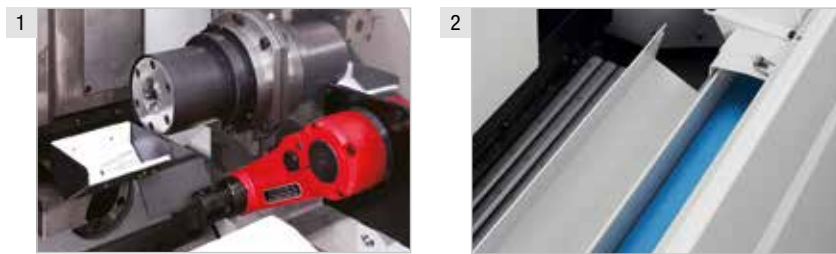
SY : Usinage avant et arrière.

SY : Tourelle à 12 postes et axe Y.

SY : Augmentation de la puissance nominale de la broche principale.



Standard



- 1 Preneur de pièces
- 2 Bande transporteuse de pièces

Options



- 1 Le convoyeur de copeaux permet une évacuation à l'arrière en plus de l'évacuation latérale. Les options de montage sont ainsi plus flexibles.
- 2 Fermeture automatique (SY)
- 3 Système de chargement par portique
- 4 Embarreur
- 5 **CY – Chargeur à portique** : les dispositifs de montage pour les pieds d'un chargeur à portique font partie de l'équipement de série, avec un espace pour l'insertion de la main de chargeur au-dessus des broche et une interface. La compatibilité pour l'installation d'un chargeur à portique d'un autre fabricant est également assurée.
- 6 **SY – Support pour chargeur à portique**

En plus (SY uniquement) :

- Synchronisation de la broche
- Taraudage rigide
- Commande de superposition

Cinématique

- 1 **SY** : la nouvelle conception du banc augmente le poids de l'unité et lui donne ainsi plus de robustesse et de stabilité. Des guidages carrés ajustés sont utilisés sur tous les chariots. Le contact glissant entre les surfaces assure une stabilité maximale et des propriétés d'amortissement des vibrations exceptionnelles, ainsi qu'une puissance d'usinage importante, ce qui améliore la durée de vie des outils de coupe. De plus, la course de l'axe Z, et donc la plage d'usinage, a été étendue à 50 mm.
- 2 **CY** : la nouvelle conception du banc augmente le poids de l'unité et lui donne ainsi plus de robustesse et de stabilité. Associé à la contre-poupée (en option), des pièces longues peuvent également être usinées. Des dispositifs de montage pour les pieds du chargeur à portique sont présents à gauche et à droite du banc. L'évacuation des copeaux peut se faire sur le côté droit ou à l'arrière.

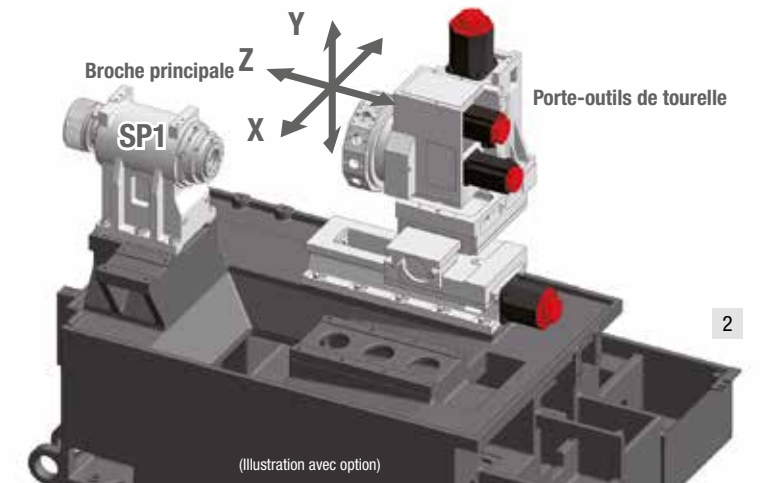
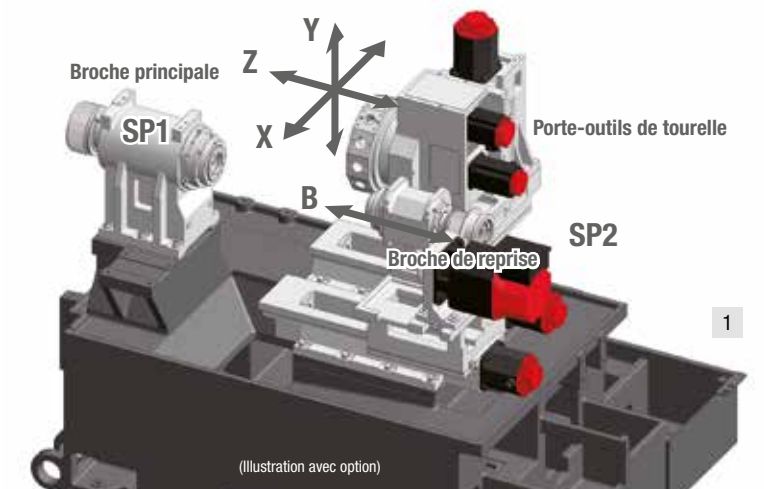
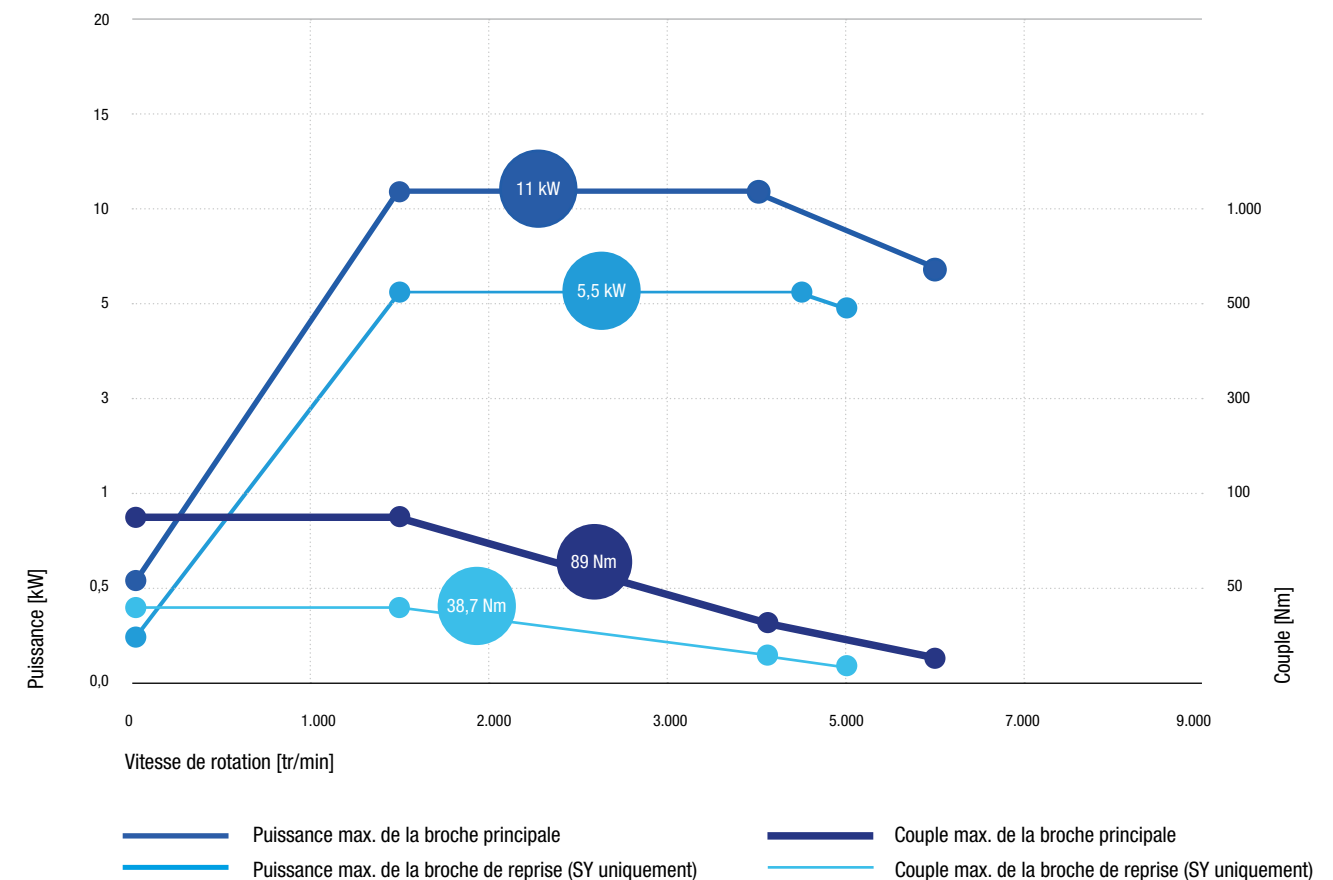
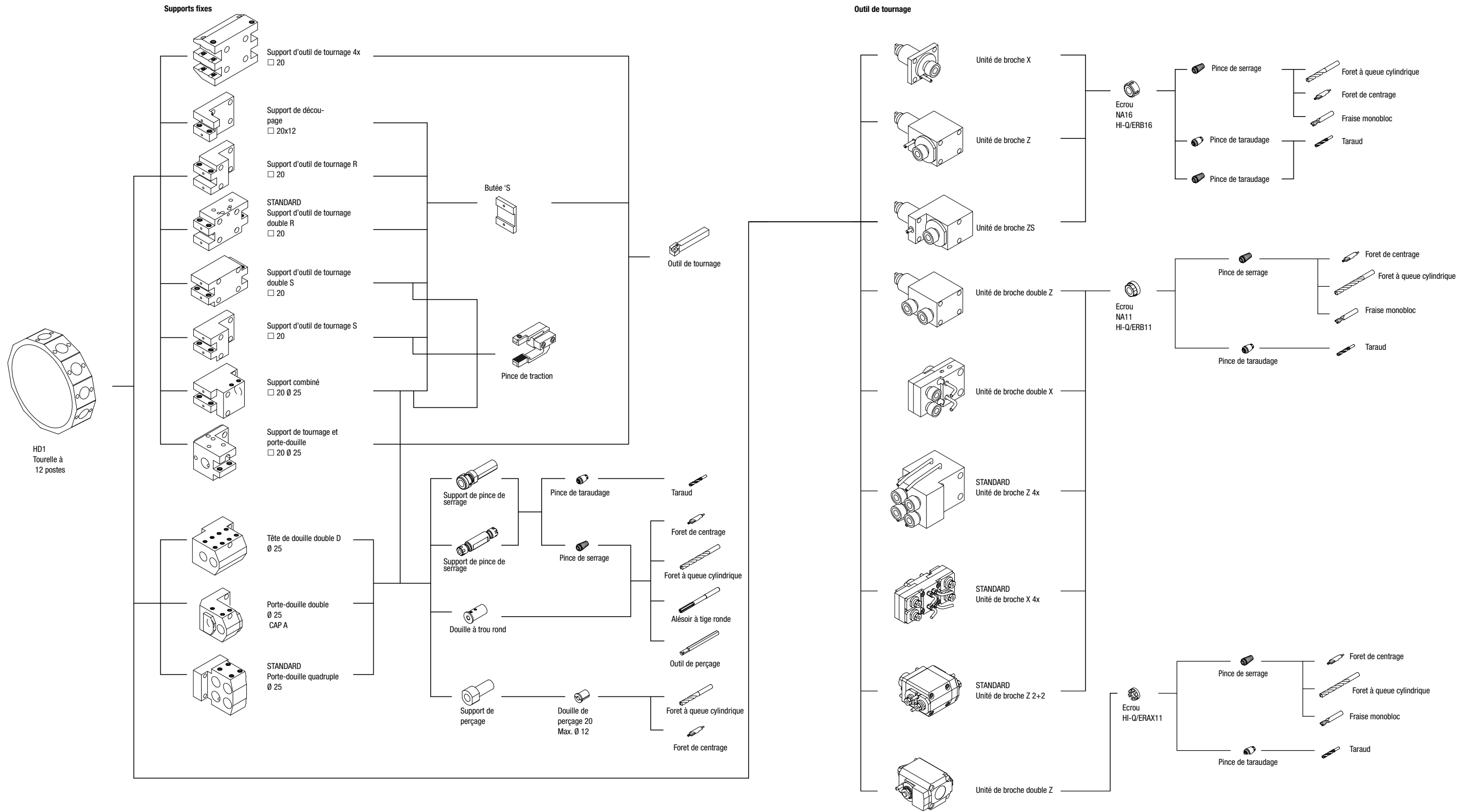


Diagramme de puissance



Système d'outillage

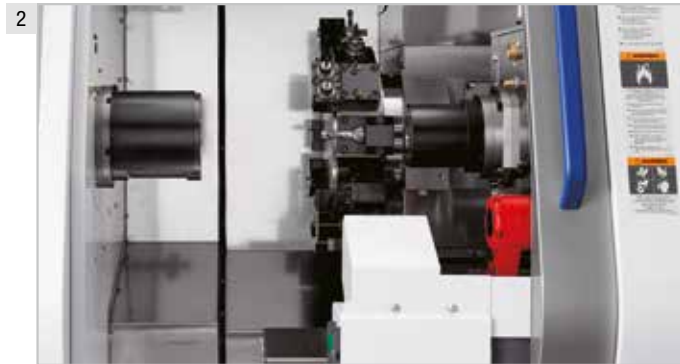


Zone de travail



1 Usinage simultané à gauche/droite pour des temps de processus plus courts : Grâce à l'usinage simultané avec les broches gauche et droite, le porte-outils de tourelle et la broche principale peuvent effectuer l'usinage, suivies par la broche de reprise en charge de l'usinage de superposition et processus similaires. Cela réduit encore les temps d'usinage.

(Fig. : Type SY)



2 La structure en panneau des surfaces, une tradition chez Miyano, a été transposée sur le banc, pour en faire un élément essentiel de l'usinage. La taille et le poids ont été augmentés, ce qui améliore grandement les propriétés d'amortissement du tour. La capacité du réservoir de réfrigérant a été augmentée, ce qui améliore la stabilité thermique.

La stabilité du porte-outil de la tourelle a également été améliorée et l'axe Y de la tourelle fait passer la capacité à 12 postes d'outils. Autre nouveauté, un plus grand nombre d'outils peut être installé.

(Fig. : Type SY)



3 Le capot a été complètement repensé et amélioré, afin de pouvoir mieux observer et surveiller les processus.

L'ouverture a été agrandie et offre un accès plus simple. La grande fenêtre améliore grandement la vue sur la zone d'usinage. L'ouverture pour l'évacuation des copeaux a elle-aussi été agrandie et placée plus près du bord extérieur du capot, ce qui améliore l'évacuation des copeaux. Les nouvelles commandes CN sont dotées de série d'une fonction de sécurité double, ce qui améliore la sécurité, mais aussi la productivité.

(Fig. : Type CY)



4 La configuration mécanique du type SY comprend deux broches et un porte-outils de tourelle unique. Les fonctions de base ont été améliorées grâce à la plus grande stabilité et robustesse du banc et de la tourelle. Le porte-outils de tourelle a été doté d'un axe Y, afin d'étendre l'alimentation en outils à 12 postes.

Une large palette d'outil peut être placée en même temps que l'usinage par superposition et processus similaires des broches gauche et droite. Les porte-outils et les outils entraînés sont identiques à ceux de la série BNA actuelle et la compatibilité est assurée.

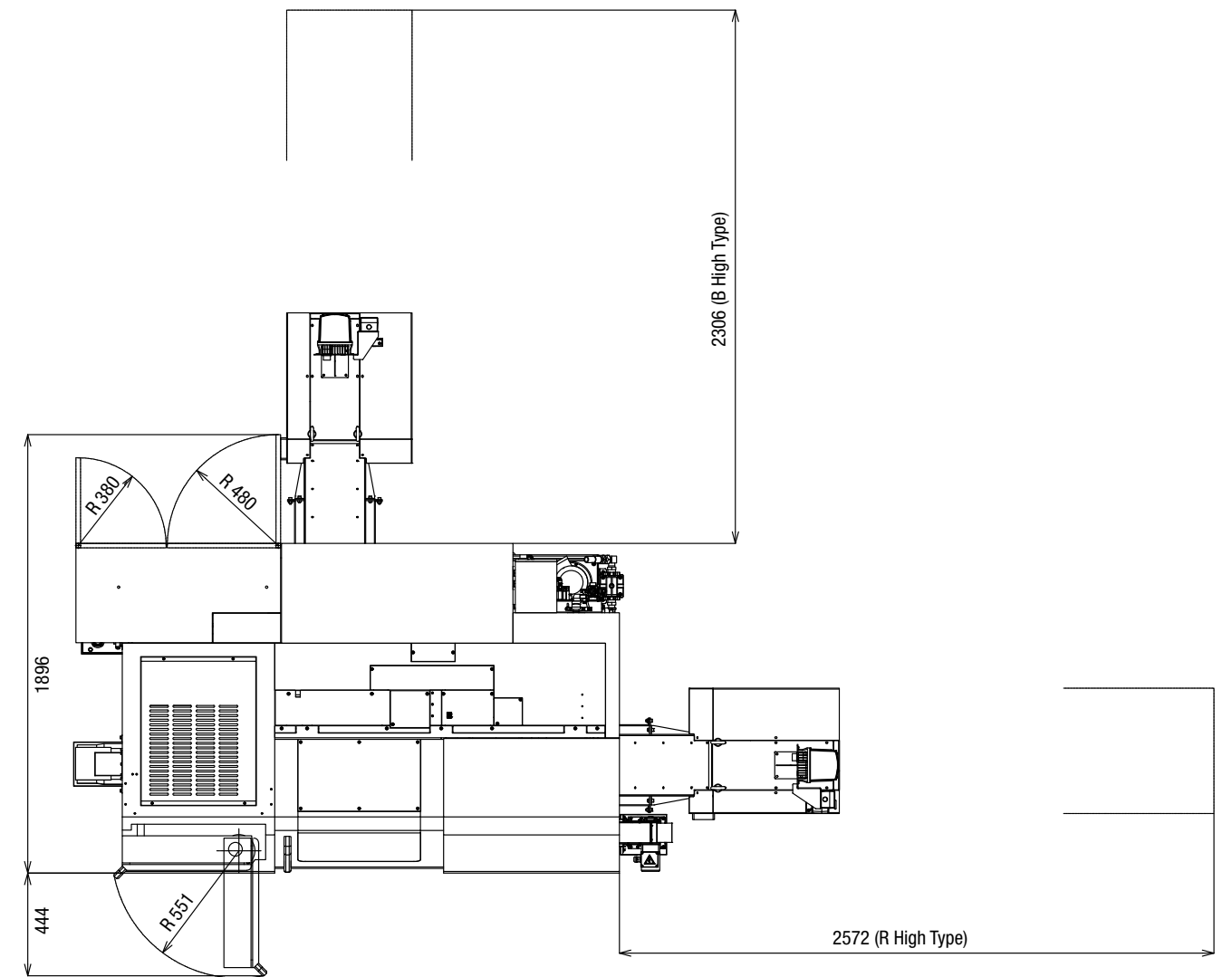
(Fig. : Type SY)



5 Le type CY a été développé selon le concept de tour à cycles automatique et à barres. La structure simple avec une broche pour un porte-outils de tourelle permet non seulement l'usinage de barres, mais également l'association d'autres options, comme des mandrins de serrage mécanique ou un convoyeur de copeaux avec évacuation par l'arrière avec unité de chargement/déchargement (utilisation d'un chargeur à portique d'un fabricant tiers). Le type de machine CY peut donc être intégré dans une ligne de production comme tour à cycles automatiques.

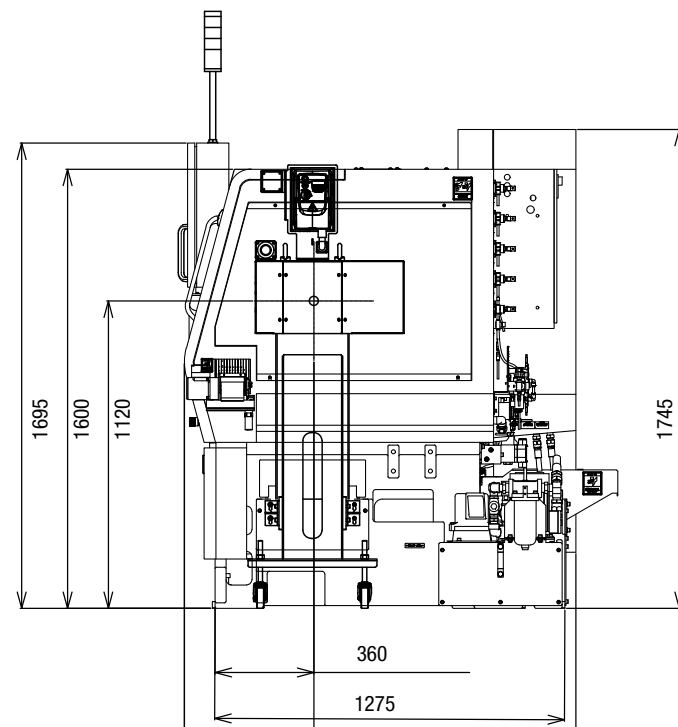
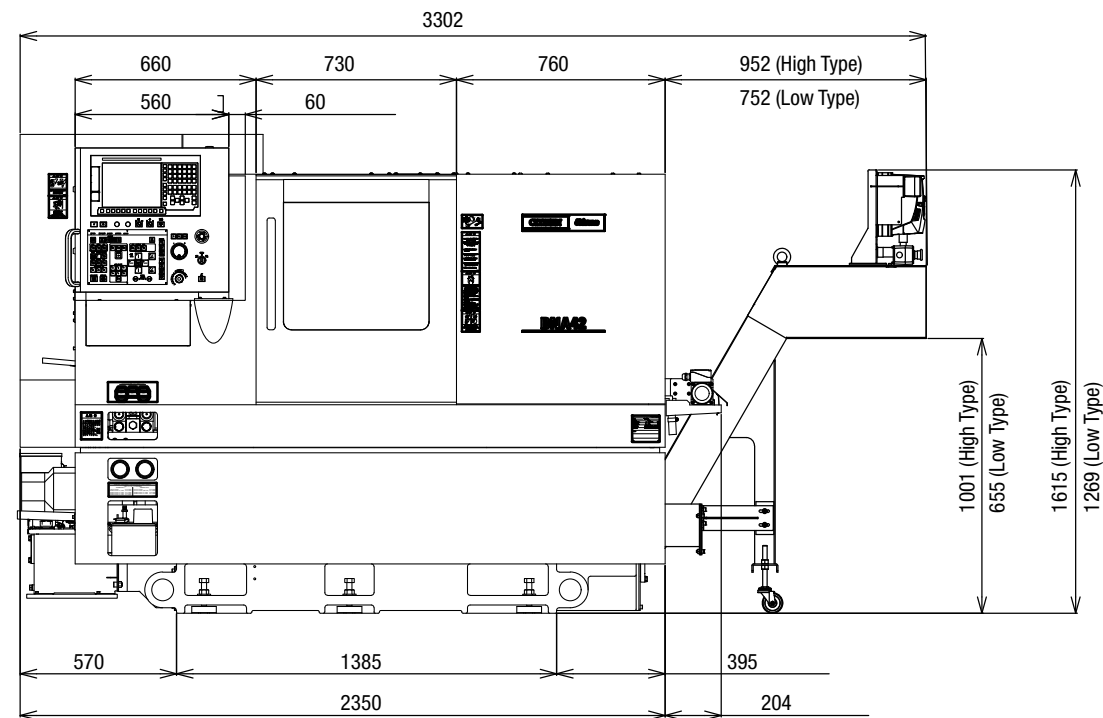
(Fig. : Type CY)

Plan d'installation



Type CY

Plan d'installation



Caractéristiques techniques

Caractéristiques de puissance		BNA-42CY5	BNA-42SY5
Puissance d'usinage			
Longueur d'usinage max.		200 mm	100 mm
Diamètre d'usinage standard (diamètre de mandrin)	SP1	Ø 42 mm	Ø 42 mm
	SP2	–	Ø 42 mm
Course			
Course du chariot de tourelle	Axe X	140 mm	140 mm
	Axe Z	285 mm	285 mm
	Axe Y	70 (+/-35) mm	70 (+/-35) mm
Course du chariot, broche de reprise	Axe B	–	360 mm
Broches			
Nombre de broches		1	2
Vitesse de broche	SP1	60–6 000 tr/min	60–6 000 tr/min
	SP2	–	50–5 000 tr/min
Mandrin à pince	SP1	DIN 173E HAINBUCH	DIN 173E HAINBUCH
	SP2	–	DIN 173E HAINBUCH
Mandrin de serrage mécanique	SP1	Mandrin de serrage creux 5" et 6"	Mandrin de serrage creux 5"
	SP2	–	Mandrin de serrage creux 4"
Porte-outils			
Nombre de porte-outils		1	
Type de porte-outils		12 postes	
Distance au porte-outil opposé		300 mm	
Rayon de tournage max. du porte-outil		Ø 505 mm	
Dimensions de l'outil		□ 20 mm	
Dimensions des alésages du porte-outil		Ø 25 mm	
Outils entraînés			
Nombre d'outils entraînés		Max. 12	
Type d'entraînement des outils entraînés		Entraînement à accouplement indépendant	
Vitesse de rotation des outils entraînés		50–5 000 tr/min	
Capacité d'usinage	Foret	Max. Ø 10 mm	
	Taraud	Max. M6 x 1	
Taux d'alimentation			
Vitesse rapide	Axe X	20 m/min	
	Axe Z	20 m/min	
	Axe Y	12 m/min	
	Axe B	–	20 m/min
	Axe X	5 kN	
Force de poussée du chariot	Axe Z	5 kN	
	Axe Y	6,7 kN	
	Axe B	5 kN	
Contre-poupée Déplacement max.		200 mm	
	Taille du cône morse	MT2	
Pression axiale max. du chariot		4,3 kN (à 34 bar)	
Pression axiale min. du chariot		0,57 kN (à 4,5 bar)	
Méthode d'entraînement		hydraulique	
Moteurs			
Moteur de broche	SP1	5,5/7,5/11 kW	
	SP2	3,7/5,5 kW	
Moteur pour outils entraînés		1,0/2,8 kW	
Moteur de la pompe de réfrigérant		0,25 kW	
Moteur de réfrigérant pour alimentation haute pression		0,75/1,1 kW (60/50 Hz)	
Alimentation en courant			
Tension		AC 200/220 +5 %/-10 %, 50/60 Hz ± 1 %	
Capacité		16 kVA	26 kVA
Alimentation en air comprimé		5 bar	5 bar
Capacité du réservoir			
Capacité du réservoir hydraulique		18 l	18 l
Capacité du réservoir d'huile de lubrification		2 l	2 l
Capacité du réservoir de réfrigérant		225 l	225 l
Dimensions de la machine			
Hauteur de la machine		1 745 mm	
Surface d'implantation nécessaire		L 2 260 x P 1 433 mm	L 2 350 x P 1 433 mm
Poids de la machine		3 430 kg	3 880 kg

Commande CN		BNA-42CY5	BNA-42SY5
Commande		FS.oi-TF PLUS	
Axe de commande	HD1	X1, Z1, Y1, C1, E1 (tourelle)	X1, Z1, Y1, C1, E1 (tourelle), A1 (outils entraînés) ; En fonctionnement par superposition : X1, Z1, Y1, C1, E1 (tourelle), A1 (outils entraînés)
	HD2	–	En fonctionnement par superposition : Z2, C2
Capteur de position absolue de l'axe d'avance		X, Z1, Y1	X1, Z1, Y1, B
Plus petite unité d'entrée		0,001 mm / 0,001°	
Fonctions d'interpolation			
Positionnement rapide		G00	
Interpolation linéaire		G01	
Interpolation circulaire		G02, G03 (quadrants multiples disponibles)	
Séjour		G04	
Filetage multiple		G32	
Fonction d'avance			
Variation d'avance rapide		0–100 % (par incréments de 10 %)	
Variation de l'avance de coupe		0–150 % (par incréments de 10 %)	
Avance par minute et par rotation		G98/G99	
Avance à la manivelle (manuel)		x1, x10, x100	
Retour au point de référence		G28	
Contrôle du retour au point de référence		G27	
Retour au 2e point de référence		G30 ou G30P2	
Fonction d'entrée de programme			
Code de bande perforée		Détection automatique EIA/ISO	
Instruction en valeur absolue		X, Z, Y, C	
Instruction en valeur relative		U, W, V, H	
Entrée de données programmable		G10	
Réglage des systèmes de coordonnées		G50	
Système de coordonnées de pièce		G54 à G59	
Mémoire de programmes et préparation de programmes (édition)			
Capacité de mémoire de programmes		512 KB	1 Mo (2 systèmes au total)
Nombre de programmes enregistrés		400	800 (2 systèmes au total)
Fonctions de broche et supplémentaires			
Fonction de broche		Mot S 4 caractères	
Fonctions supplémentaires		Mot M 3 caractères	
Maintenance de la vitesse périphérique à un niveau constant		G96	
Fonction d'outils et de correction d'outils			
Fonctions d'outils		T O O Δ Δ (O = sélection d'outil et correction de forme, Δ = correction d'usure)	
Compensation du rayon de la lame		G40, G41, G42	
Fonctions d'exploitation			
Arrêt optionnel		M01	
Avance pas à pas		0 - 1 260 mm/min	
Interface E/S			
Emplacements de cartes PC et USB			
Opérations automatiques			
Fonctionnement en cycle unique/continu, bloc simple, suppression de bloc, verrouillage de la machine			
Saut de bloc optionnel, test, arrêt d'avance, arrêt optionnel			
Autres			
Écran (LCD) couleur 10,4 pouces, prise en charge de plusieurs langues, entrée de virgule décimale, Codeur d'impulsion manuel (manivelle), protection de mémoire, servos AC, etc.			
Fonctions CN standard			
Chanfreinage/rayon d'arrondi R, préparation en arrière-plan, affichage du temps de fonctionnement et du nombre de pièces			
Cycles fixes (G70 à G76), synchronisation de la broche (type SY uniquement)			
Taraudage fixe (broche) (broche principale et broche de reprise, type SY uniquement)			
Interpolation cylindrique, macro client B, cycles de perçage fixes (G80 à G86)			
Surveillance de la durée de vie de l'outil, commande de superposition (type SY uniquement)			

Hestika France

1385 Avenue du Môle
ZAE des lacs 3
74130 AYZE

Tél. +33 [0] 4 50 98 52 69
www.hestika-citizen.fr

Japon | Citizen Machinery Co., Ltd. | 4107-6 Miyota, Miyota-machi, Kitasaku-gun, Nagano-ken, 389-0206, Japon, Tél. 81-267-32-5901, Fax 81-267-32-5908 | **Asie du Sud — Corée** | Citizen Machinery Co., Ltd. | 4107-6 Miyota, Miyota-machi, Kitasaku-gun, Nagano-ken, 389-0206, Japon, Tél. 81-267-32-5916, Fax 81-267-32-5928 | Cincom Miyano Taiwan Co. Ltd. | 10Fl., No. 174, Fuh sing N. Rd., Taipei, Taiwan, Tél. 886-2-2715-0598, Fax 886-2-2718-3133 | Citizen (Chine) Precision Machinery Co. Ltd. | 10058, Xinhua Roadof Zhoucun, Zibo, Shandong, Chine Tél. 86-533-6150560, Fax 86-533-6161379 | **Europe — Allemagne** | Citizen Machinery GmbH | Mettinger Straße 11, 73728 Esslingen, Tél. 49-711-3906100, Fax 49-711-3906106 | **Europe — Royaume-Uni** | CitizenMachinery UK Ltd. | 1 Park Avenue, Bushey, WD23 2DA, Royaume-Uni, Tél. 44-1923-691500, Fax 44-1923-691599 | **Europe — Italie** | Citizen Macchine Italia s.r.l. | Via Campo Romano 11/13 — 24050 Spirano (BG), Italie, Tél. 39-035-877738, Fax 39-035-876547 | **Europe — Espagne** | Egasca S.A. | Poligono Industrial Erisono, 2 | 20600 - Eibar Gipuzkoa, Spain | Tel. +34-943-200-300 |

Les illustrations peuvent diverger de l'original. Sous réserve de modifications des caractéristiques techniques à tout moment, sans préavis. Le produit est soumis aux réglementations d'exportation et aux lois concernant les devises et le commerce extérieur. Avant l'exportation du produit, veuillez vous adresser à votre revendeur CITIZEN. Si vous prévoyez de revendre, exporter ou déplacer ce produit, veuillez prévenir votre revendeur CITIZEN. Toute reproduction du produit, tout ou partie, est interdite, ainsi que les technologies et logiciels y afférant. En cas d'exportation, présenter à CITIZEN l'autorisation fournie par les autorités compétentes. La machine peut être mise en service après la confirmation et l'autorisation de CITIZEN. CITIZEN est une marque déposée de Citizen Watch Co. Japon. Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs. Les spécifications ne s'appliquent qu'au marché européen. Version : 08/2022.