



CONCEPTEUR - FABRICANT D'ÉQUIPEMENTS DE PRODUCTION ROBOTISÉE

FTB



DANS LA JUNGLE DES SOLUTIONS,

FTB AUTOMATISE ENTIÈREMENT L'USINAGE ET LE DÉBIT DES PROFILÉS PVC

www.BDMachines.com





FTB est un centre d'usinage et de débit hautement automatisé prenant en charge une grande variété d'opérations automatisées pour l'élaboration de pièces à base de profilés PVC entrant dans la réalisation de fenêtres et de portes selon les standards de fabrication les plus exigeants.

FTB se construit à partir de nombreux modules et d'options garantissant une machine répondant idéalement à vos exigences d'automatisation et de performance.

Table des matières

FTB compact	. 3
FTB autres variantes	. 4
VM chargeur	. 5
LSP pince à motorisation linéaire et AVI guide ajustable automatiquement	
Presseurs à technologies combinées	. 5
Centre d'usinage 8-axes	. 5
Groupes de sciage S1, 2S3, N3S6	. 6
Convoyeur de déchargement	. 6
Options	10
rangement des pièces en chariot Spécifications techniques	11
Domaine d'application	





FTB vous permet de réaliser l'ensemble des opérations sur les profilés PVC entrant dans la fabrication de fenêtres et de portes depuis la coupe, l'usinage, le perçage, le contre-profilage jusqu'à l'insertion du renfort, le vissage du renfort, l'usinage de la pièce renforcée, la pose d'accessoires, le déchargement, le tri et le rangement des pièces en sortie.

FTB est un concept modulaire adapté à vos besoins d'automatisations et de performances !

Ses composants haut de gamme et sa conception robuste vous garantissent précision maximale, sécurité d'exploitation et disponibilité de votre machine FTB.



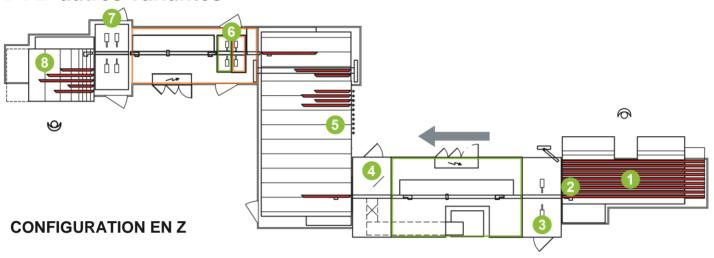
FTB compact

- Chargeur à 12 emplacements
- Pince de transfert et de positionnement à moteur linéaire
- Guides profilés à ajustement automatique
- Presseurs à technologies combinées
- Centre d'usinage à 8-axes très dynamiques
- Groupe de sciage
- Convoyeur transversal de stockage et de transfert en temps réel
- Modules supplémentaires (un ou plusieurs suivant configuration)
- Convoyeur de déchargement à courroies
- Options pour construire FTB correspondant au niveau de performance et d'automatisation souhaitées
- Capacité de production de 120 à 300 unités / 8h

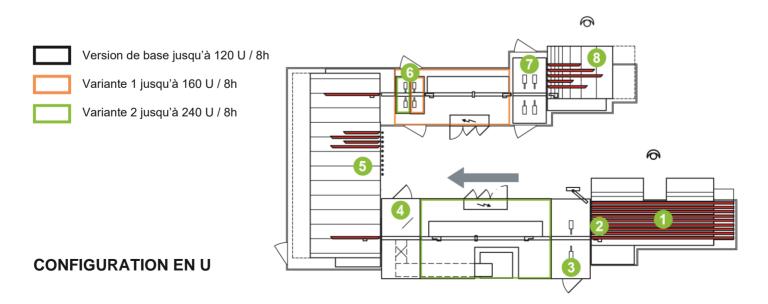




FTB autres variantes



- 1. VM : chargeur capacité 6 500 mm
- 2. LSP :pince de transport à servo-moteur linéaire
- 3. Centre d'usinage 8-axes
- 4. Groupe de sciage S1, 2S3, N3S6
- QM : convoyeur transversal de stockage et de transfert en temps réel avec poste manuel d'insertion du renfort
- Station vissage renfort (option)
 Module à une, deux ou trois unités de vissage, suivant capacité recherchée
- 7. Centre d'usinage renfort Twin S 2-axes
- 8. Convoyeur de déchargement à courroies









FTB



VM: Chargeur

- Chargement des barres par l'opérateur indépendamment du cycle machine.
- Positionnement du profilé assuré par des guides ajustables automatiquement.
- Dimensionnement du chargeur en fonction du besoin client :
 - →En standard, le chargeur dispose de 12 emplacements.
 - →Chargeur grande capacité sur demande.



LSP : déplacement du profilé par servo-moteur linéaire AVP : guide ajustable automatiquement au profilé

- Permet une augmentation de la productivité grâce au déplacement du profilé par des pinces avec servo-moteur linéaire (LSP) très dynamique.
- Changement du type de profilé aisé et sans réglage grâce à des guides ajustables automatiquement (AVP).



Presseurs à technologies combinées, rouleau et patin

- Permet un gain de temps car les profilés sont positionnés sans que les presseurs ne soient reculés.
- Permet un maintien optimum du profilé pour une qualité de coupe garantie.
- Garantit un niveau de bruit réduit lors des opérations de serrage.

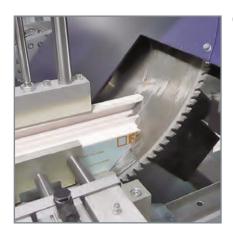


Centre d'usinage 8-axes

- Permet un gain de temps substantiel grâce à 2 chariots d'usinage 4-axes très dynamiques travaillant simultanément et chacun équipé d'une broche double sortie.
- Flexibilité maximale pour les opérations d'usinage traitées en interpolant les axes.
- Utilisation d'outils de fraisage universels de Ø5 mm et de Ø8 mm grâce à une orientation numérique des broches permettant une infinité d'angles de 0° à 180°.







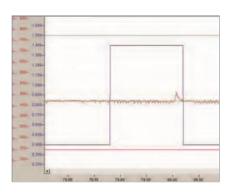
Groupe de sciage

- Module S1
 - Compacte, scie avec angle de coupe réglable numériquement à ± 45°, temps de cycle jusqu'à 10s /coupe.
- Module 2S3
 - Productive, scie avec angle de coupe réglable numériquement à ± 45°, et scie fixe à 45°, temps de cycle jusqu'à 7s /coupe.
- Module (N)3S6
 - Haute vitesse de sciage avec fraisage embrèvement en option et 3 scies, 2x45° et 1x 90°, temps de cycle jusqu'à 7s /pièce.



Convoyeur de déchargement à courroies

- De construction robuste à partir de profilés en aluminium.
- Stockage des pièces sur une profondeur de 2m.
- Déplacement des profilés sur courroies.



Option : Contrôle de bris d'outils

- Contrôle électronique de bris d'outils.
- Permet un gain en matière et en productivité en limitant la non qualité et le nombre de pièces à refaire suite à une casse d'outils.



Option : Identification des pièces

Identification des pièces, au choix, par :

- Marquage laser
 - Le laser peut imprimer, un code-barre, un datamatrix, un logo
 - Le marquage est permanent, de haute qualité et réalisé en 2s.
- Imprimante d'étiquettes à pose automatique
- Imprimante d'étiquettes à pose manuelle







FTB



Option : Centre de fraisage multifonction

- Dédié principalement aux opérations de contre-profilage des traverses, de fraisage de rainure de joint de frappe, il peut également être un complément au centre d'usinage principal.
- Equipé d'un magasin d'outils à 8 emplacements en standard (jusqu'à 16 emplacements en option).
- Flexibilité maximale grâce à son chariot 3-axes et à sa broche à changeur d'outil à cône HSK 63.
- Permet un gain de personnel et de temps comparativement à une solution manuelle.



Option : Unité de fraisage en Vé sur meneau

- Fraisage de l'embrèvement en Vé sur les meneaux pour recevoir l'extrémité des traverses dans la configuration du montage en croix.
- Evite la création d'une chute de sciage, placée sur le dessus du profilé, qui pourrait être préjudiciable au fonctionnement de la machine.
- Positionnement par vis à billes et servo-moteur permettant une profondeur de fraisage variable et précise.
- Outils à plaquettes réversibles garantissant une maîtrise des coûts d'outillage.



Option : Station de fraisage de la rainure du joint

- Fraisage précis et conforme aux préconisations du gammiste.
- Chariot compact 3-axes permettant une adaptation à toutes les géométries de profilés.
- Fraisage de la rainure du joint de frappe pour éviter que le matériau fondu ne s'accumule sous le joint coextrudé au niveau de la soudure.
- Fraisage de la rainure du joint de frappe peut être réalisée par une station dédiée et/ou par le centre de fraisage multifonction.







Option : QM Convoyeur transversal avec stockage temps réel.

- Fonction stockage temps réel entre stations et centres d'usinages. Dès qu'une pièce est libérée par une station elle est acheminée vers la station avale sans perte de temps, sans être liée aux pièces suivantes.
- Permet une désynchronisation des cycles de déchargement du groupe de sciage, de pose de renforts et de chargement de la station de vissage renfort.
- Permet une efficacité et un haut niveau de performance dans un espace restreint.



Option : SSE Centre de débit automatique du renfort

- Débit des renforts automatique et synchronisé avec le FTB.
- Permet un gain en personnel et en productivité en simplifiant la gestion de production et la logistique liées aux renforts.
- S'adapte à toute forme de renfort



Option : ASE Centre de débit automatique avec module d'insertion automatique du renfort

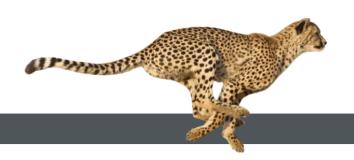
- Débit des renforts automatique et synchronisé avec le FTB.
- Insertion automatique du renfort grâce à un buffer transversal et un guidage précis par matrice lors de la phase insertion.
- Permet un gain accru en personnel et en productivité en supprimant le poste manuel d'insertion du renfort.
- S'adapte à toute forme de renfort



Option : Unité de repositionnement automatique du renfort

- Unité située après le poste d'insertion renfort dans le cas d'une insertion manuelle.
- Assure un positionnement correct du renfort.
- Neutre en temps de cycle, se révèle être une assistance précieuse pour l'opérateur.







FTR



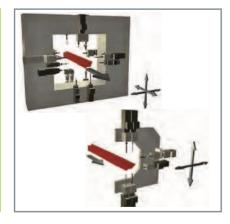
Option : Unité de pose automatique de la 1ère vis

- Unité située après le poste d'insertion renfort
- La pose d'une première vis permet l'immobilisation du renfort, prévenant ainsi tout aléa lié à un glissement du renfort lors du transfert de la pièce PVC.
- Opération faite en temps masqué permettant un gain de temps de cycle substantiel sur l'opération de vissage.



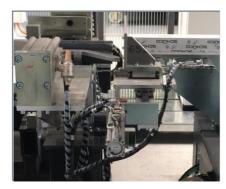
Option : Station de vissage automatique du renfort

- Choix automatique du type de vis, distribution automatique des vis.
- Productivité élevée grâce au travail simultané de plusieurs visseuses.
- Nombre d'unités de vissage (1, 2 ou 3) adapté en fonction de la capacité de production recherchée.
- Entraxe entre les unités de vissage réglable numériquement.



Option : Centre d'usinage Twin S, dédié aux profilés renforcés

- Usinage des pièces renforcées sur 3 or 4 faces.
- Equipement jusqu'à 9 ou 16 broches suivant besoin client tel que : unités de perçages dans l'acier, unité de fraisage de la rainure de joint, etc...
- Possibilité d'un 3^{ème} axe de déplacement des outils suivant X en option.



Option : Unité de palpage du début de pièce

 Placée avant chaque station ou centre de reprise nécessitant des opérations précises, elle permet de situer avec précision le début de pièce.







Option : Station de perçage des trous de fixation

- Unité de perçage des trous de fixation.
- En fonction des besoins, possibilité d'implanter des têtes de perçage multibroches.
- Nombre d'unités de perçage (1, 2 ou 3) adapté à la capacité de production recherchée.
- Entraxe entre les unités de perçage réglable numériquement.



Option : Station de pose d'accessoires (gâche ...)

- Alimentation, positionnement, vissage et fixation automatique des accessoires via des magasins ou des bols vibrants suivant fréquences et autonomies souhaitées.
- Signalement à l'opérateur des magasins devant être réapprovisionnés, et remplissage des magasins d'accessoires sans arrêter la machine.
- Permet un gain en personnel et en productivité en évitant une opération manuelle et simplifie le flux des pièces.



Option : Module automatique de déchargement, de tri et de rangement des pièces en chariot

- Permet un gain en personnel et en productivité.
- Déchargement et tri des pièces en sortie de centre d'usinage et de débit.
- Rangement dans des chariots compartimentés dont le nombre et la capacité sont définis en fonction des besoins client.
- Changeur de rack automatique en option.



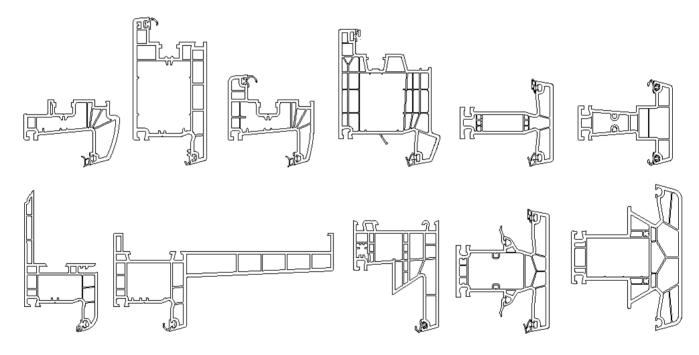


FTR

Spécifications techniques

FTB est un concept modulaire combinant des centres, des stations, des unités afin de répondre à vos besoins et ainsi atteindre les performances recherchées.

Suivant la configuration retenue et le type de produits, le niveau de production se situe entre 120 et 300 unités / 8h.



Domaine d'application: Fabrication de fenêtres et portes en PVC









Les machines présentées peuvent contenir des options non-incluses dans le modèle standard. BDM se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis. Date d'édition : 10/2019





BDM Germany Von-Liebig Straße, 42

D-33428 HARSEWINKEL

Tél: +49(0)5247-40 382 0 Fax: +49(0)5247-40 382 15 Email: info.de@BDMachines.com

BDM France

68, Avenue du Général Patton Malesherbes F-45330 LE MALESHERBOIS

Tél: +33(0)2 38 32 75 75 Fax: +33(0)2 38 32 75 80 Email: info.fr@BDMachines.com