

## Arguments produit

### Un centre d'usinage CNC de FORMAT-4 assure le succès de votre entreprise!

#### Notre expérience - Votre décision avisée!

Depuis plus de 55 ans, nous nous occupons du développement, de la production et de la distribution des machines pour le travail du bois de toute première qualité. Aujourd'hui, les machines pour le travail du bois du groupe Felder font parties des machines les plus vendues dans le monde entier.



#### Format-4 - le premier choix pour une solution orientée sur le rendement de la production de votre entreprise!

Nous élaborons ensemble une solution personnalisée à votre entreprise pour augmenter le rendement de votre production. Pour cela, vos procédés de production existants seront associés au nouveau procédé de production totalement optimisé et adapté à votre entreprise.

Vous choisissez parmi les solutions élaborées, celle qui est la plus intéressante pour vous, afin de vous garantir un avantage concurrentiel sur le marché.



#### Nous reproduisons votre entreprise, afin de sécuriser votre prise de décision!

Venez voir en direct la solution de production la plus intéressante pour vous dans l'un de nos centres d'exposition. Nous reproduisons votre entreprise et vos étapes de production avec des machines pour le travail du bois de Format-4. Ainsi vous obtenez la meilleure sécurité décisionnelle pour de très nombreuses années.



#### Format-4, le juste choix!

#### Un ensemble parfait, une qualité et une précision pour de nombreuses années.

Les machines pour le travail du bois de Format-4 sont des produits autrichiens de pointe. Les techniques et les machines de production les plus modernes ainsi que les procédés continus de contrôle-qualité, garantissent la qualité, la précision et la fiabilité de votre nouvelle Format-4.



## Equipement standard

### Profit H350 16.50 :

Centre de traitement CNC en mode de construction Gantry (sans outils) avec motorisations numériques (motorisation bilatérale).

La bâti de la machine de la Profit H350 16.50 est fabriqué en tubes à paroi épaisse, par soudage électrique. Le nervurage en acier à l'intérieur du bâti assure une grande stabilité.



### Lubrification centrale automatique :

la graisse est contrôlée au niveau des chariots de guidage des axes X, Y et Z et transportée vers les broches tournantes à billes en Y et Z. La procédure de lubrification est effectuée automatiquement après un temps indiqué.



### Système de guidage de l'abscisse :

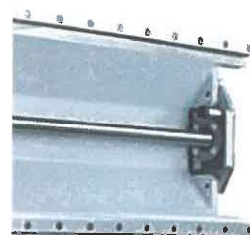
la motorisation du portique mobile de l'abscisse est effectuée via une crémaillère à dents en biais, bombées - ceci assure la plus grande précision possible.

Le réducteur de vitesse à engrenages assure la meilleure qualité de travail et la plus grande précision de répétition possibles. L'entreposage se fait via des joues de circuit à billes capsulées sur guidages linéaires trempés et rectifiés.



### Système de guidage axe Y :

l'entreposage se fait via des joues de circuit à billes capsulées sur guidages linéaires trempés et rectifiés. L'axe Y est positionnée à l'aide d'une broche tournante à billes rectifiée.



### Système de guidage de l'axe Z :

l'entreposage se fait via des joues de circuit à billes capsulées sur guidages linéaires trempés et rectifiés. L'axe Z est positionnée à l'aide d'une broche tournante à billes rectifiée.

### Champ de travail Profit H350 16.50 :

Course de déplacement des axes:

X= 6000 mm

Y= 1970 mm

Z= 455 mm

Champ de travail :

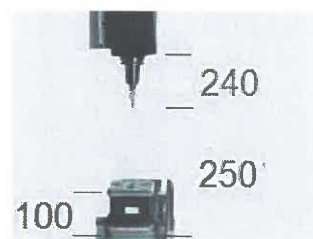
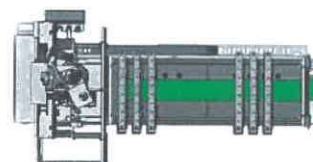
X= 5000 mm

X= 1550 mm

Z= 150 mm hauteur de passage

Vitesses de positionnement des axes :

S'orientent sur le système de sécurité choisi (se référer au schéma).



**Pupitre de commande fixe sur le côté gauche de la machine :**

**Equipé de :**

- ordinateur ultra puissant
- écran couleur 24"
- clavier, souris et tapis de souris
- 1 interface USB



**Terminal manuel pour le pilotage de la vitesse de l'axe, interrupteur d'arrêt d'urgence inclus :**

La vitesse d'avance peut être réglée en continu durant le travail via un potentiomètre. Ceci facilite l'exécution de programmes complexes.



**Description des performances du logiciel machines Woodflash :**

Le package de logiciel pour machine Woodflash comprend l'ensemble de la gestion de pilotage de la machine CNC pour 2 postes de travail - 1 poste de travail machine et 1 poste de travail externe.

Le logiciel est composé de :

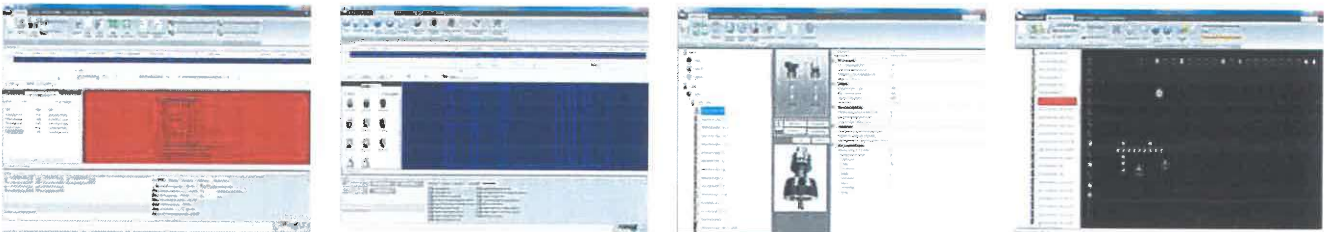
- pupitre CNC
- base de données outils
- éditeur de programme
- simulateur -2D

**Pupitre CNC:**

La commande de la machine se fait via le pupitre CNC. Ici, vous avez la possibilité d'appeler et de lancer des programmes créés. De plus, vous pouvez par ex. sélectionner différents champs de traitement, enregistrer des listes de façonnage spécifiques au client ou utiliser une fonction zoom. Le contrôle de divers capteurs machine (air comprimé, dispositifs de sécurité, affichage de la vitesse de l'avance, etc.) est également effectué via le pupitre CNC tout comme la sélection de commandes machine préprogrammées (décharger outils ou réchauffer les axes, etc.).

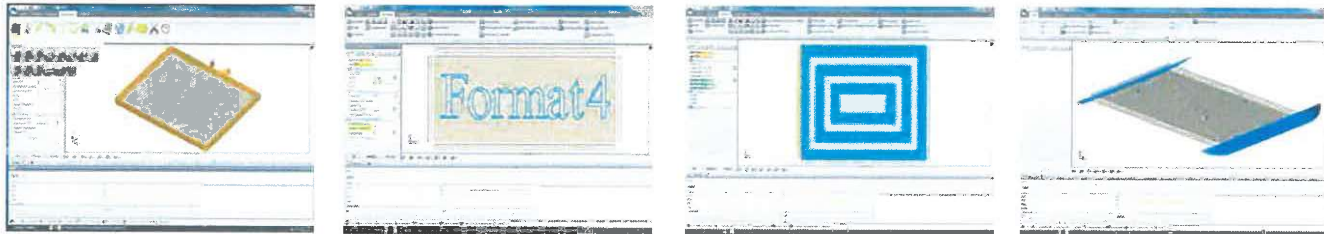
**Base de données outils :**

Dans la base de données outils (Tecno-Manager), tous les outils destinés au façonnage sur la machine sont gérés. Les outils se divisent en 3 catégories primaires percer, fraiser et scier. De plus, chaque catégorie est composée des surfaces de façonnage respectives (vertical et horizontal). Pour chaque traitement, il est possible de créer et de déposer des outils spécifiques. Les paramètres tels que longueur des outils, diamètre, pénétration maxi., vitesse de rotation sont réglés ici. Via cette base données, on définit également les contours des outils à l'aide de fichiers DXF. Il est possible d'enregistrer jusqu'à 8999 outils différents et 99 modèles de garnissages différents.



### Editeur de programme:

L'éditeur de programme est destiné à la création de programmes CNC individuels. A l'aide de macros variables existants, il est possible de créer des traitements paramétriques. La structure simple et claire permet des procédés de forage, de fraisage et de sciage rapides. Cinq surfaces distinctes sont disponibles pour la programmation. Pour une vérification du programme, il est possible de passer à l'affichage en 3d.



### Fonctions supplémentaires :

- commandes CAD (rotation, réflexion, répétition, etc.)
- fraisage de caractères (polices True Type, gras ou en italique)
- dégarnissage de contours quelconques (fraisage îlots)
- mise à l'échelle de contours
- instaurer des conditions logiques
- déposer des variables ( 300 au maximum)
- interpolations de fraisage
- surfaces virtuelles de toutes les longueurs
- sous-programmes (traitements que vous avez créés vous-mêmes)
- trier des séquences (optimisation du temps d'usinage)
- programmation absolue ou relative

Ces fonctions peuvent être appliquées et facilitent la création de nouveaux programmes. Lors de leur enregistrement, les programmes sont optimisés automatiquement et contrôlés pour détecter d'éventuelles erreurs.

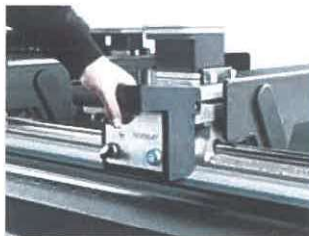
Par ailleurs, l'importation de fichiers DXF et de fichiers ISO-Code est possible. Notamment les fichiers DXF peuvent être dotés des outils adéquats, des profondeurs de fraisage, de corrections, etc. via la désignation des couches sans effort de programmation supplémentaire.

Les fichiers DXF et ISO-Code peuvent être ouverts directement dans le pupitre CNC et ne doivent pas être enregistrés à un autre endroit. Pour satisfaire aux exigences d'un atelier en réseau, il est possible d'intégrer une interface à code barre au package de logiciels.

### Affichage du positionnement des supports des pièces à usiner et de la ventouse à vide :

La pièce à usiner, les supports pour pièces à usiner et les ventouses à vide sont représentés simultanément sur le pupitre CNC. Cela permet d'assurer que la pièce à usiner est positionnée de manière sûre et qu'il n'y aura pas de collision entre l'outil et l'aspirateur.

La position exacte des ventouses à vide sur les supports pour pièces à usiner est affichée via laser.





### Package de télé-service via Internet :

Matériel informatique et logiciels pour la connexion via Internet. La connexion Internet doit être préparée et mise à disposition par le client. L'intégration de la machine au réseau de l'entreprise doit être effectuée à l'initiative du client par le responsable réseau.



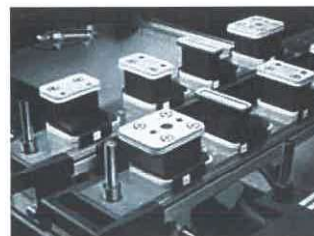
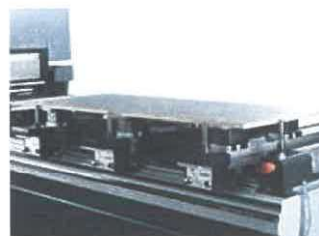
### Raccord au vide pour travaux de fraisage avec gabarits sur le côté gauche de la machine:

Ø 12mm



### 8 supports pour pièces à usiner :

avec butée avant et arrière. Système à deux circuits à vide sans flexible avec hauteur de ventouse 100 mm. Blocage pneumatique des supports pour pièces à usiner sur arbres ronds trempés et rectifiés. Un cylindre pneumatique de butée avant et arrière commandé par programme disponible sur chaque version. 4 butées latérales déplaçables en direction Y. 4 supports d'insertion facilitent l'insertion ou le retrait de pièces d'usine grandes/lourdes. Capacité de charge par supports d'insertion 20 kg - pour la disposition référez-vous au schéma de la machine.



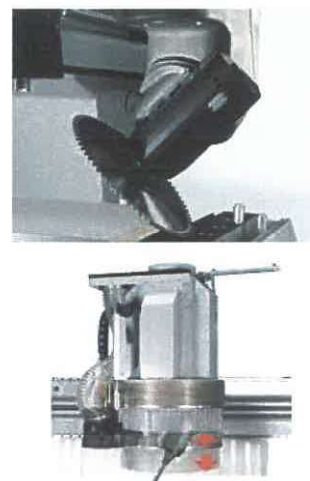
### Système à vide 90 m³/h :

1 pompe à vide avec une force d'aspiration totale de  
 90 m³/h / 50 Hz  
 108 m³/h / 60 Hz



**Electrobroche à la cardan à 5 axes 12 kW (S6) HSK F63:**

24000 t/min, roulement en céramique avec refroidissement par liquide avec hotte avec réglage continu de la hauteur - commande électromotrice  
 Valeur de raccordement : 12 KW ( S6 )  
 Puissance nominale intégrale est d'environ 12000 t/min  
 Vitesse de rotation : 1000 - 24000 t/min  
 Motorisation : moteur RF 3 phases piloté par convertisseur,  
 sens de rotation : droite/gauche,  
 2 raccords en air comprimé pilotés, interface pour agrégats,  
 Poids de l'outil (en rotation) : 6 kg  
 maxi Lame de scie Ø 350,  
 Refroidissement broche : Refroidissement par liquide  
 Hotte en continu



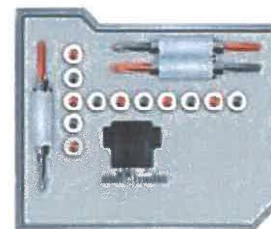
**Changeur d'outils linéaire x 12 sur le côté gauche du bâti de la machine avec place de retrait pour agrégats :**

Le changeur linéaire x 12 assure des temps de conversion courts et offre suffisamment de place pour les outils de fraisage.  
 Une place de changement d'agrégat (variante de garniture cf. schéma)  
 Diamètre maxi des outils 250 mm  
 Longueur maxi des outils 240 mm

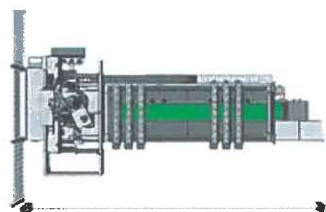


**Mandrin DH 18 6H 1S :**

Vertical 12 broches :  
 7 broches en direction X et 5 broches en direction Y.  
 Horizontal 6 broches :  
 4 broches en direction X et 2 broches en direction Y.  
 Avant-course = 70 mm, Longueur maxi foreur = 70 mm et manche D= 10 mm.  
 Toutes les broches sont commandées et accessibles séparément.  
 1 scies à rainurer - en direction X, diamètre maxi de la lame de scie 120 mm, épaisseur maxi. de la lame 5mm, vitesse de rotation maxi en continu jusqu'à 7500 t/min. Le groupe de forage couvre l'ensemble du champ de travail horizontalement et verticalement.

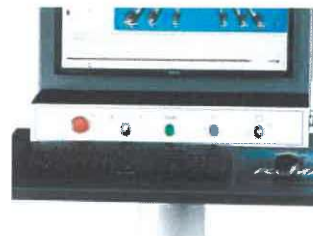
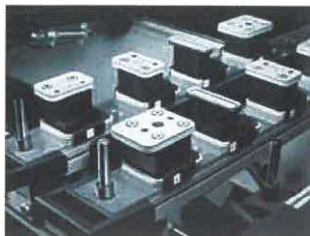
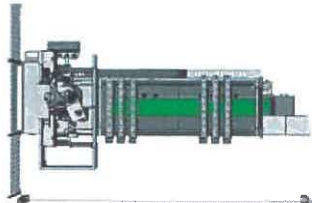


**Système de sécurité avec barrière lumineuse devant (un champ de travail avec une pédale)**



#### Dispositif de sécurité pour la conformité CE :

- système de sécurité avec barrière lumineuse devant (équipement standard)
- interrupteur d'arrêt d'urgence
- grille de protection sur la face gauche de la machine
- portes protégées
- capteurs de contrôle pour vide et air comprimé



#### Raccord d'aspiration central piloté :

Via le pilotage du programme, c'est soit le mandrin, soit la broche de fraisage qui sont aspirés. C'est grâce à cette glissière pilotée que l'on obtient une puissance d'aspiration optimisée.

Diamètre du raccord cf. schéma.



#### F4Design Software

Générateur de corpus : conception d'armoires

- nombre de corpus illimité
- représentation des lignes et grisée
- choix parmi différentes formes de poignées
- représentation graphique de la construction
- grand choix de fronts, de poignées, matériaux, décors et quincailleries
- création d'armoires sous rampants (angles indiqués dans la liste de pièces)
- création et mémorisation de modèles de mat et de construction
- choix et attribution des quincailleries
- édition des listes de quantités
- édition des listes de découpes
- édition CNC 3 axes (WF 3.2 ou WF 4.0)
- simplicité d'utilisation (installation uniquement sur PC externe) Attention au système requis



## Options

**Pos: @453**

1

Broche de défonçage 3x400V 50HZ 12.0 kW (S6) : refroidissement de la broche par liquide

**Pos: 903**

1

Langage de la machine Français

**Pos: C12**

1

 USV - Alimentation sans coupure de courant
 

---

**Pos: C14**

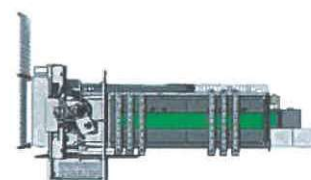
1

Lecteur de codes barres

Lecteur de codes barres sans fil pour la consultation automatique des programmes CNC.


**Pos: C41**

1

 Système de sécurité avec bumpers (incl. travail pendulaire) à la place de la barrière lumineuse (!C21 / !C40 / !C42)  
 mode alternant entre deux pédales. Vitesse de course réduite

**Pos: C98**

1

Affichage visuel de l'état de la machine

L'état de la machine est visible via les différentes couleurs de la machine.


**Pos: C70**

1

2 rails de butée continus en direction Y (!C21)

montées sur les cylindres de butée sur l'extrémité gauche et droite du champ de travail





**Pos: C13**

1

Tapis d'évacuation des copeaux (IC194) pour l'évacuation de rebuts et de copeaux du bâti de la machine (côté droit). A la fin de la bande, ceux-ci sont séparés les uns des autres sur un glissoir de séparation et aspirés. Les rebuts sont collectés dans un conteneur.



**Pos: C88**

1

Système de mesure automatique de la longueur des outils et changeur d'outils linéaire à 10 places sur le côté gauche du bâti de la machine incl. emplacement pick-up pour agrégats (IC86 / IC87)

Le changeur linéaire x 10 assure des temps de conversion courts et offre suffisamment de place pour les outils de fraisage ainsi qu'un système de mesure automatique des longueurs des outils. Report automatique de la longueur dans la base de données. Une place de changement d'agrégat (variante de garniture cf. schéma) Longueur maxi des outils 250 mm  
Longueur maxi des outils 240 mm



**Pos: C197**

1

Emplacement pick-up pour lame de scie, mobile en X (IC82)  
Place de changement pour lame de scie, montée sur le portique mobile.  
Diamètre maxi de la lame de scie est de 350 mm. Ainsi, grâce au grand diamètre, aucune autre place de changement n'est nécessitée sur d'autres changeurs.



**Pos: C62**

1

Système à vide 250 m³/h au lieu de 90 m³/h (IC60/!65)



**Pos: C100**

10

Ventouse sous vide 140 x 115 x 100 mm

**Pos: C101**

6

Ventouse sous vide 125 x 75 x 100 mm sur X  
Système d'aspiration bi-circulaire sans tube. Les ventouses élastiques interchangeables assurent un maintien optimal sur différents types de matériaux ainsi qu'une utilisation universelle.

**Pos: C300**

1

Préparation à la charge du client pour transport de la machine dans l'atelier  
Pour le déchargement de la machine du camion le client met à disposition une grue d'une puissance de levage de 5 tonnes ou un chariot élévateur pouvant soulever 5 tonnes avec des fourches d'une longueur de 2500 mm. Les moyens de déchargement (grue ou chariot élévateur) doivent se tenir à disposition au premier jour de livraison à l'heure d'arrivée convenue avec le client.

**Pos: C301**

1

Aide à la charge du client pour transport de la machine dans l'atelier  
Aide à la charge du client lors du transport de la machine au lieu d'emplacement qui met à disposition 3 aides supplémentaires (employés) après le déchargement du camion pour transporter la machine à son emplacement. Les dimensions des passages et des portes (dimensions intérieures) sont de 2.300 mm en largeur et de 2.350 mm en hauteur. Le sol sur lequel se transporte la machine doit être renforcé (béton sols industriels etc.) et plat.

**Pos: C302**

1

Préparation à la charge du client pour aménagement du sol pour implantation machine  
Une fondation doit être disponible à l'emplacement de la machine (selon le schéma d'implantation de celle-ci) avec les spécifications suivantes: fondation plate, qualité du béton de résistance en pression minimum C20-25.

**Pos: C303**

1

Préparation à la charge du client pour installation air comprimé  
 Le raccord à l'air comprimé doit être préparé selon les spécifications du croquis en annexe au lieu d'emplacement de la machine: Qualité de l'air comprimé selon ISO 8573-1 5-4-3 (l'air comprimé doit être entièrement sans huile, ni graisse, ni eau de condensation) Pression de l'alimentation au minimum 8 bar en continu raccord 1/2" diamètre intérieur minima du conduit d'air 16 mm

H08/H200/H300: 350NL/min, Compresseur: 470NL/min, 80l réservoir mini.

H10/H20/H22/H30/H350: 450NL/min, Compresseur: 550NL/min, 100l réservoir mini.

H50/H500: 500NL/min, Compresseur: 650NL/min, 200l réservoir mini.

Plage de température: +10° bis +50°



**Pos: C304**

1

Préparation à la charge du client pour installation électrique 3x 400 V  
 Le raccord électrique doit être préparé selon les spécifications du croquis en annexe au lieu d'emplacement: Tension d'alimentation 3x400V +/- 5% 50 Hz; valeur du raccord maxi.: environ 18KW fusible recommandé 35A Il est recommandé de placer un stabilisateur si il y a trop de fluctuation de courant. Le raccord électrique de la machine doit être effectué par un électricien spécialisé au premier jour d'installation.



**Pos: C306**

1

Préparation à la charge du client pour installation aspiration  
 Un raccord à l'aspiration doit être préparé selon les spécifications du croquis en annexe au lieu d'emplacement. Raccord D=300mm; puissance d'aspiration 5066 m3/h; vitesse de l'air 20 m/sec; Perte de pression 1000 Pa; le raccord de l'aspiration doit être effectué par le fournisseur du système d'aspiration le deuxième jour d'installation.

