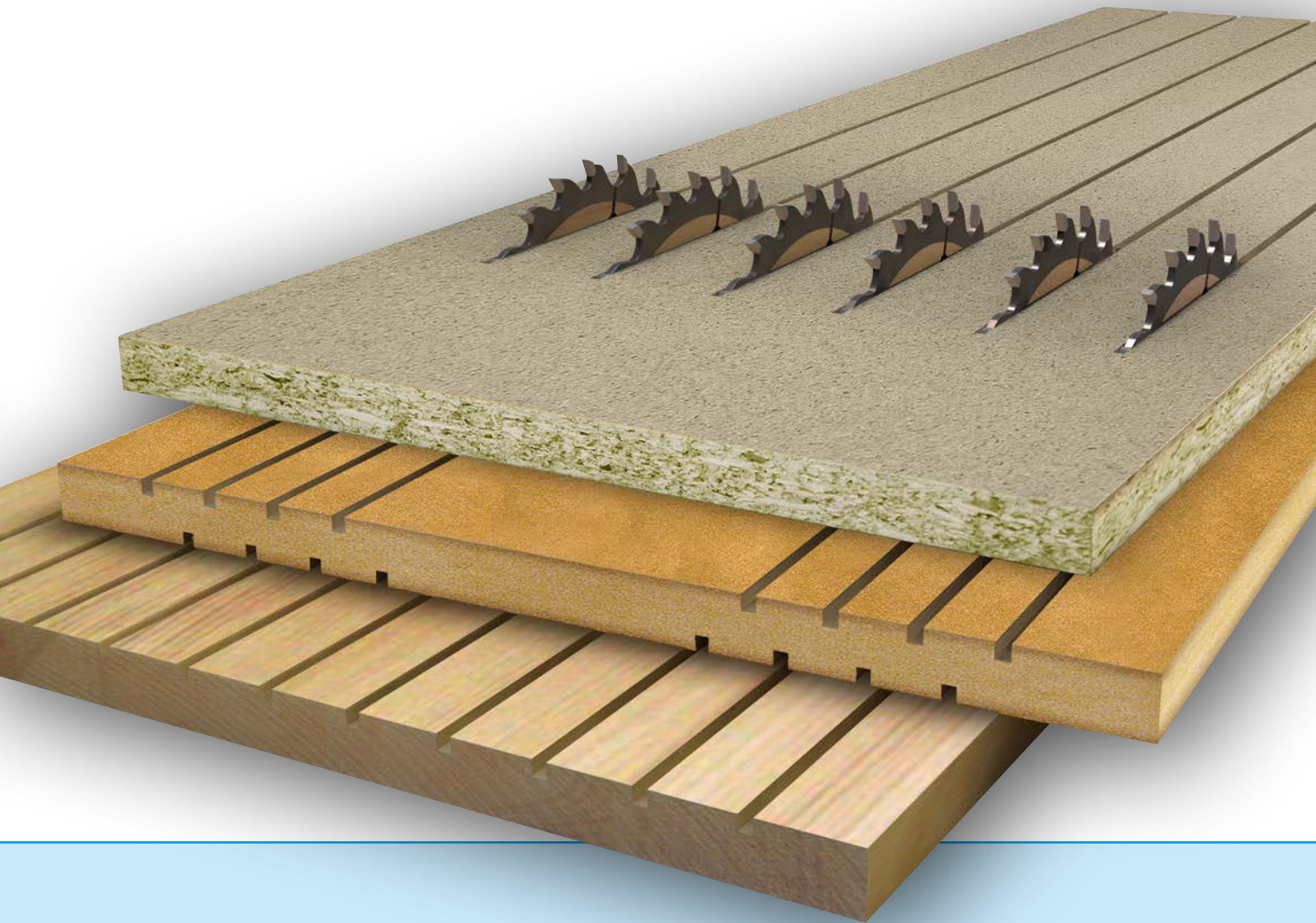
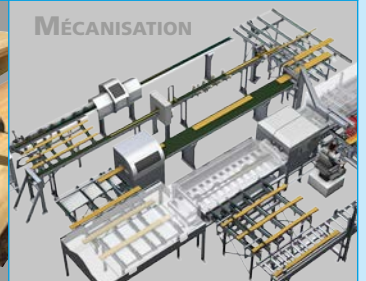
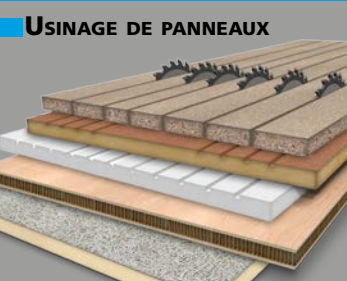


■ made  
■ in  
■ Germany

**Paul**  
Maschinenfabrik GmbH & Co. KG



# Scies circulaires multilames Série K34



## DOMAINES D'APPLICATION

### ▶ DEBIT DE PANNEAUX

Même les panneaux les plus larges dans le commerce peuvent être débités en continu sur les scies multilames PAUL. Disponibles de 800 à 3000 mm de largeur de passage.

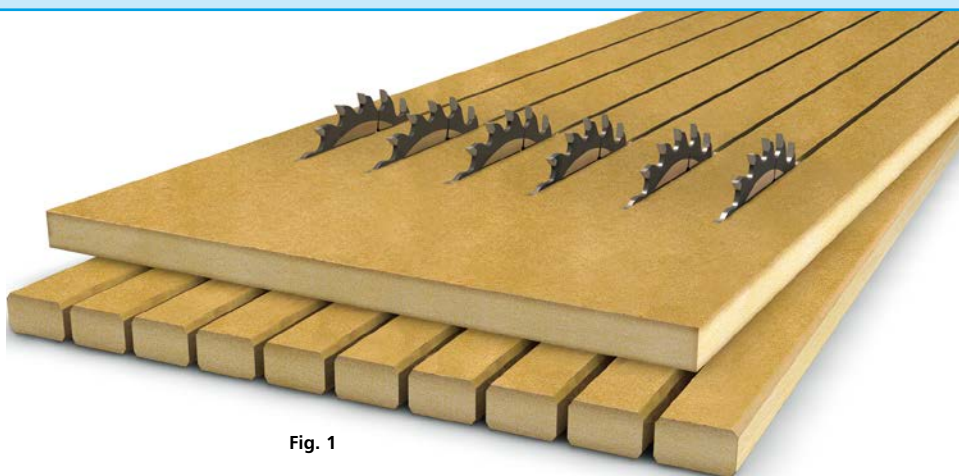


Fig. 1



Fig. 2

Les scies multilames PAUL conviennent au traitement de matériaux les plus divers: des matériaux mous, comme laine de roche aux matières plus dures, comme CFRP (plastique renforcé par la fibre de carbone) ou fibrociment:

- Panneaux agglomérés, revêtus de papier
- Panneaux agglomérés, contreplaqués
- OSB
- LVL
- MDF
- Bois collés
- Panneaux en fibres de bois
- Parquets mélaminés
- Bois stratifié
- Contreplaqué, revêtu de papier
- Plaquages de bois
- Liège multicouche
- Panneaux légers pour ameublement
- Carton ondulé
- Mousse rigide, revêtu de fibres de verre
- Mousse rigide, revêtu d'aluminium
- PVC
- Mousse rigide
- Polymères
- Matière plastique alvéolée
- Matière plastique armée avec fibres de verre
- Matière plastique renforcée par fibre de carbone
- Fibrociment
- Panneaux légers en laine de bois
- Laine de roche
- etc.



Fig. 3



## RAINURAGE / PROFILAGE

Les scies multilames PAUL conviennent également au rainurage et au profilage permettant une multitude de formes de rainures et de profils.

Les panneaux peuvent être débités, rainurés et/ou profilés en un seul passage.

Une disposition courbe des rouleaux d'avance, permet de transformer des panneaux cintrés en lattes à sommier.

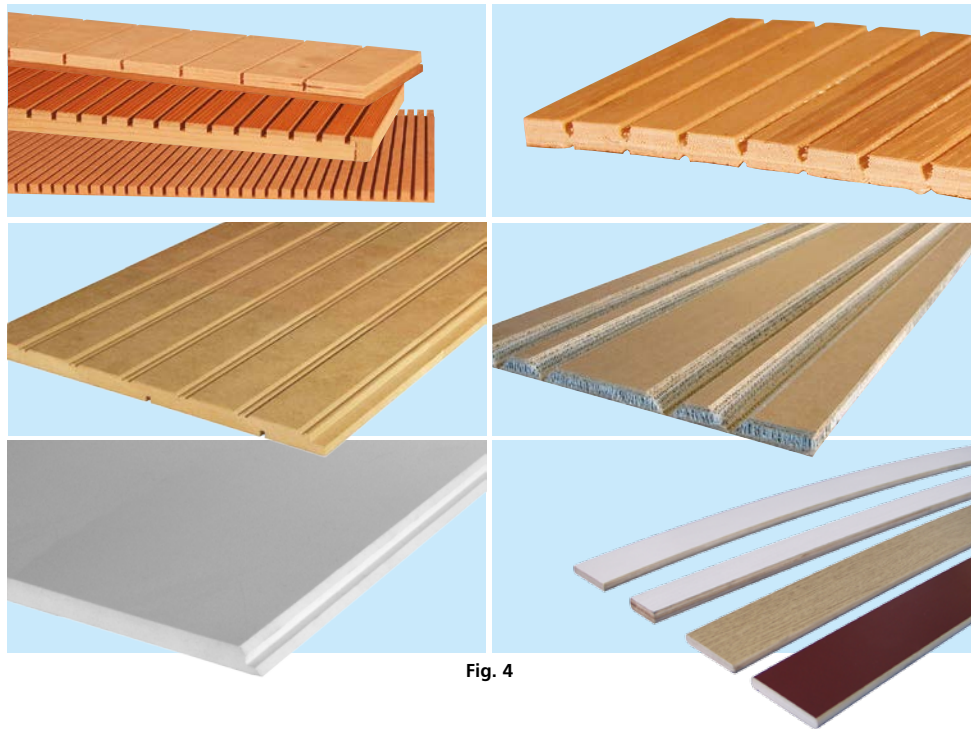


Fig. 4



## DELIGNAGE / DEBIT DE BOIS MASSIF, RESINEUX ET FEUILLU



Les scies multilames PAUL sont également adaptées au délignage des deux côtés et au débit de planches en bois massif de toutes sortes.

Fig. 5

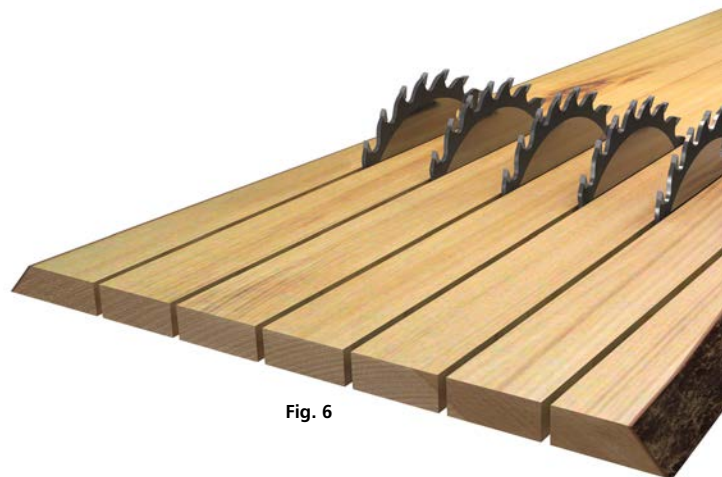


Fig. 6

## SCIES MULTILAMES DE LA SERIE K34

Les largeurs de passage exceptionnellement importantes de la série K34 peuvent aller jusqu'à 3000 mm, offrant de multiples possibilités lors du sciage. Ces machines sont utilisées dans tous les domaines de l'industrie de la transformation du bois: dans les scieries et les fabriques de meubles ainsi que pour la fabrication des parquets, parquets mélaminés, dans la production de palettes, panneaux de coffrage, façades de meubles de cuisine, panneaux de bois contre-collés, panneaux de fibrociment, baguettes profilées et vantaux de portes ainsi que dans les usines de fabrication de caisses, fenêtres, lits et cercueils et dans celui de l'industrie des matières plastiques.

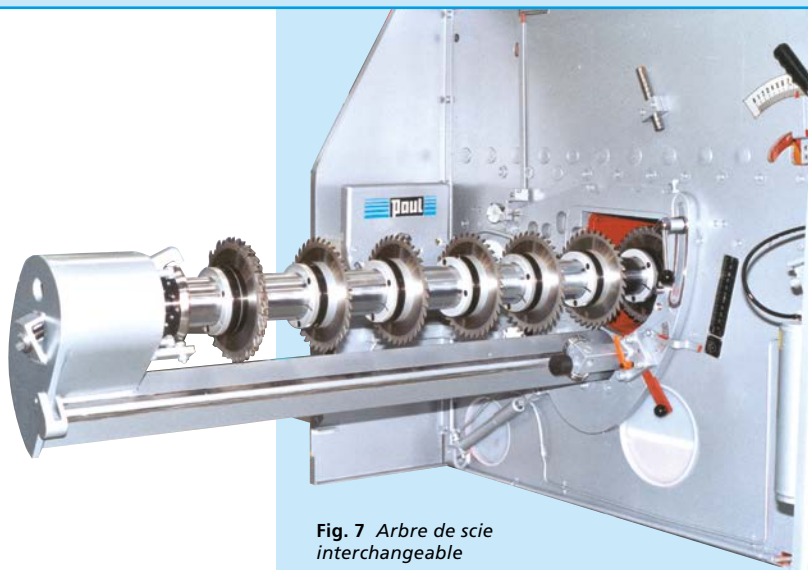


Fig. 7 Arbre de scie interchangeable



Fig. 8 Modèle K34G/800 (largeur de passage 800 mm)

Les carters de protection se relèvent et possèdent une lucarne sur le côté de l'opérateur, permettant de réduire les valeurs d'émission de bruit et de poussières. Pour des raisons de sécurité, les carters restent verrouillés jusqu'à l'arrêt complet de l'arbre de scie.

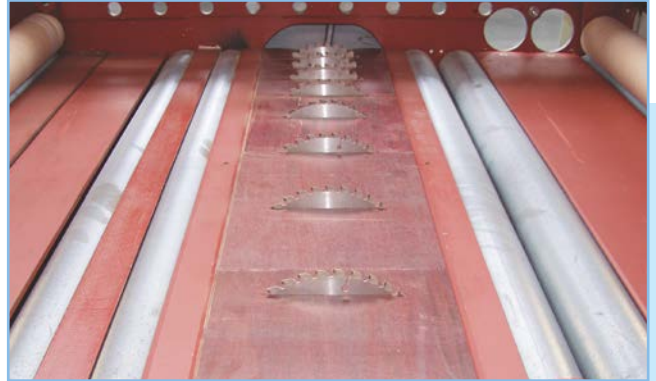


Fig. 9 Modèle K34G/3000 (largeur de passage 3000 mm)

# LA TECHNIQUE DE SCIAGE

## ▶ TABLE D'INSERTION

Tous les modèles comportent une table d'insertion interchangeable. Elle assure une bonne stabilité du matériau à couper à proximité des lames de scie.



**Fig. 10** Table d'insertion avec lames de scie et rouleaux inférieurs

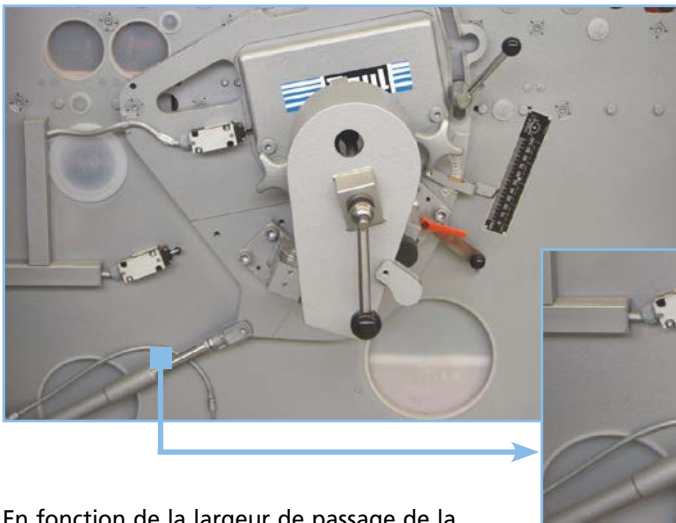
## ▶ PANNEAU DE COMMANDE

Le panneau de commande est d'une présentation claire (fig. 11) et permet de régler la hauteur des rouleaux supérieurs ainsi que de l'arbre de scie.



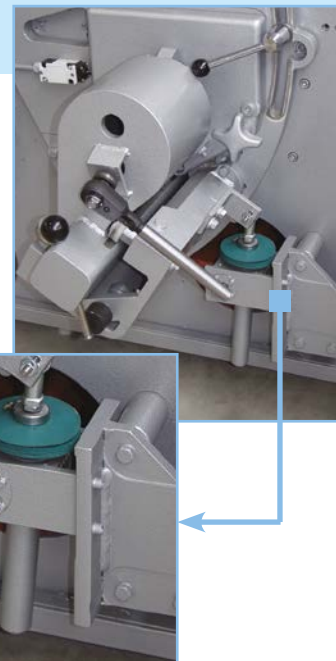
**Fig. 11** Panneau de commande clair et pratique d'une K34G

## ▶ REGLAGE EN HAUTEUR DE L'ARBRE DE SCIE



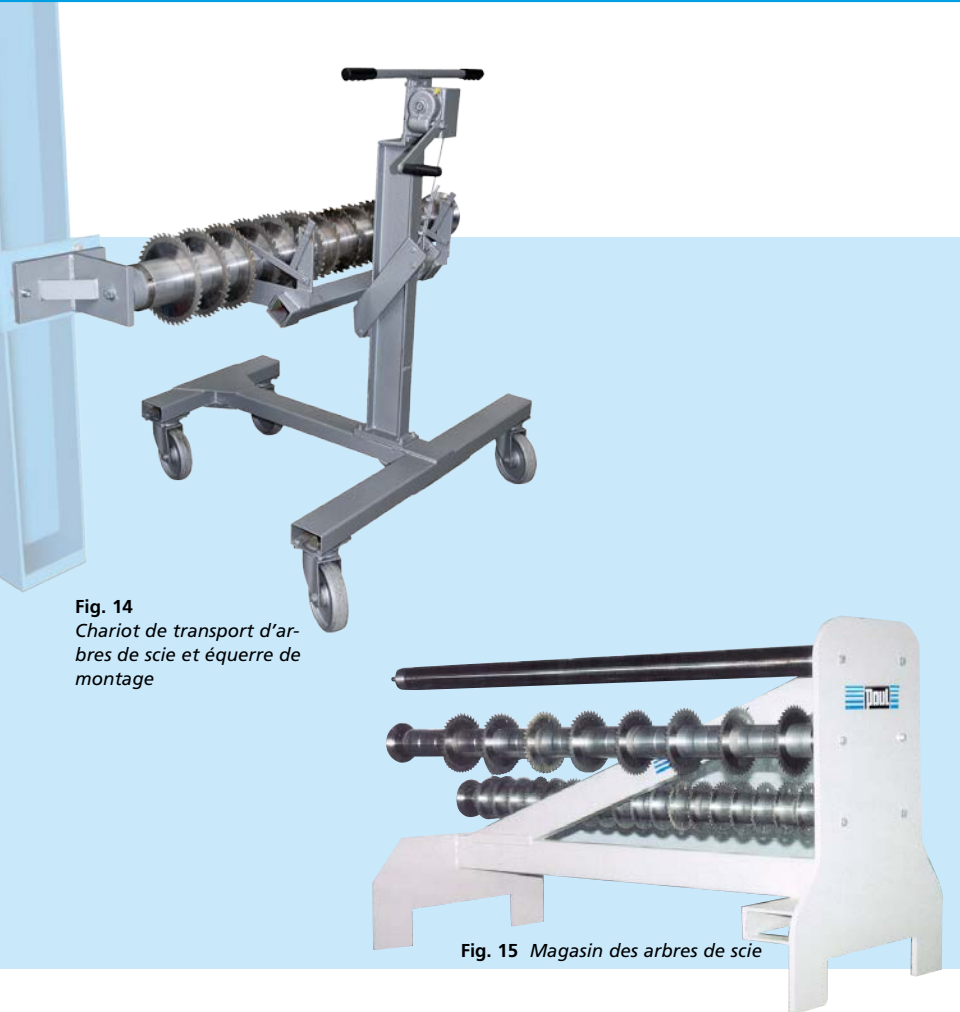
**Fig. 13** Réglage de la hauteur de l'arbre de scie moyennant un vérin hydraulique

**Fig. 12** Réglage de la hauteur de l'arbre de scie par un dispositif de relevage électrique



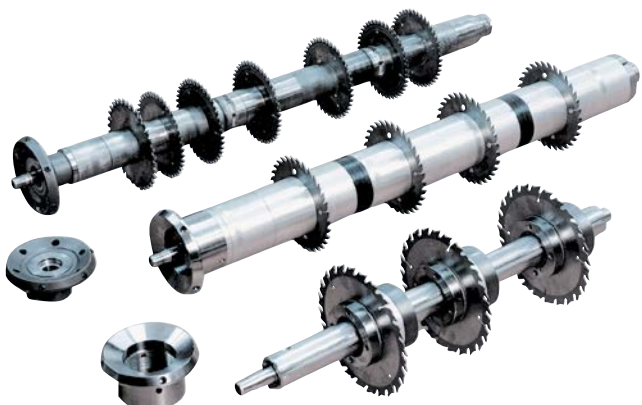
En fonction de la largeur de passage de la machine, le réglage de la hauteur de l'arbre de scie se fait par un dispositif de relevage hydraulique ou électrique (fig. 12 et 13).

## LA TECHNIQUE DES ARBRES DE SCIE



**Fig. 14**  
Chariot de transport d'arbres de scie et équerre de montage

**Fig. 15** Magasin des arbres de scie



**Fig. 16** Systèmes des arbres de scie

### Possibilités offertes:

- Arbres à serrage mécanique de  $\varnothing$  100 mm (pour toutes les largeurs de passage) ou de 75 mm (pour des largeurs de passage jusqu'à 1500 mm, fig. 16 au centre).
- Arbres à serrage hydraulique de  $\varnothing$  50 mm (pour les largeurs de passage jusqu'à 1200 mm) ou 60 mm (pour les largeurs de passage jusqu'à 1500 mm, fig. 16 en haut). Le serrage au moyen de l'écrou hydraulique permet d'obtenir une rigidité identique pour des diamètres d'arbres nettement inférieurs. Avantage de ces arbres: hauteurs de passage plus élevées.
- Arbres de  $\varnothing$  70 mm (pour les largeurs de passage jusqu'à 1500 mm ou de 100 mm (pour les largeurs de passage jusqu'à 3000 mm) à manchons réglables individuellement (exécution mécanique ou hydraulique, fig. 16 en bas) particulièrement adaptés à une application ne demandant que peu de lames ou pour une largeur de bande supérieure à 50 mm. Les manchons peuvent être réglés manuellement et offrent chacun un logement pour une lame ou un déchetueur.



**Fig. 17** Entretoises

Le montage des outils sur l'arbre de scie se fait hors machine. Pour cela, l'arbre peut être démonté et remonté par une seule personne. Le chariot de transport (fig. 14) permet de déplacer facilement l'arbre et rend possible l'introduc-

tion d'arbres, même de longueur importante, dans la machine. Pour le stockage des arbres de scies individuels et le montage des outils, on peut se servir d'une équerre de montage selon fig. 14. Le magasin de la figure 15 est

conçu pour le stockage de plusieurs arbres.

Les entretoises de largeur comprise entre 0,1 et 100 mm (fig. 17) permettent de combiner les lames selon les cotes requises.

## LE SYSTEME D'AVANCE

### ▶ ROULEAUX D'AVANCE

Les scies multilames de la série K34 autorisent de multiples utilisations grâce à un système d'avance comportant des rouleaux en diverses versions (par ex. moletés, rainurés ou revêtus de matière plastique). Les machines s'adaptent pratiquement à tous les besoins et travaillent sur mesure.

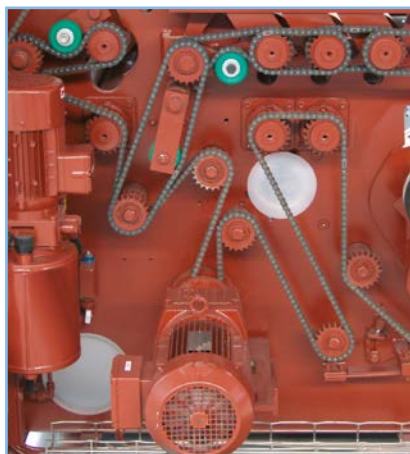
Des rouleaux brosses inférieur et/ou supérieur sont livrables en option.



**Fig. 18**  
Différentes versions  
de rouleaux d'avance

### ▶ DISPOSITIF D'AVANCE

L'entraînement des rouleaux d'avance se fait en continu à l'aide d'un moto-réducteur à variateur de fréquence. Les rouleaux sont entraînés soit par des chaînes renforcées soit par des cardans.



**Fig. 19** Entraînement d'avance par chaînes



**Fig. 20** Entraînement d'avance par cardan

## MODELES A 1 ARBRE DE SCIE

### K34 / K34G / K34GX

Les scies multilames de cette série sont disponibles en trois modèles de base différents:

- K34
- K34G
- K34GX

Les critères les plus importants du choix du modèle de base sont:

- Epaisseur maximum de la pièce à scier
- Longueur minimum de la pièce à scier

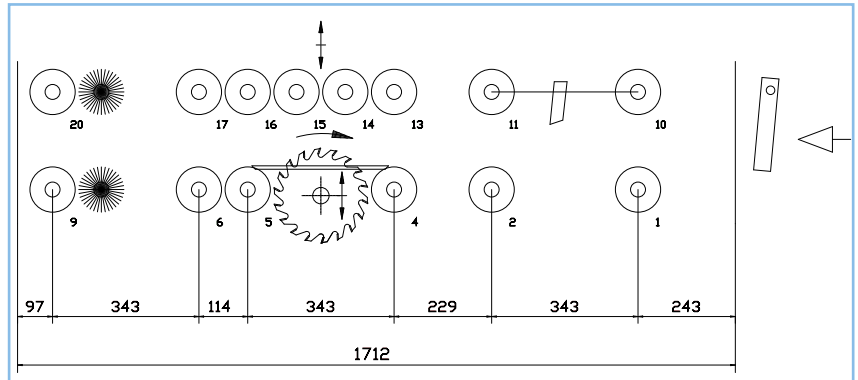


Fig. 21 Schéma d'une K34 avec dispositif anti-retour spécial

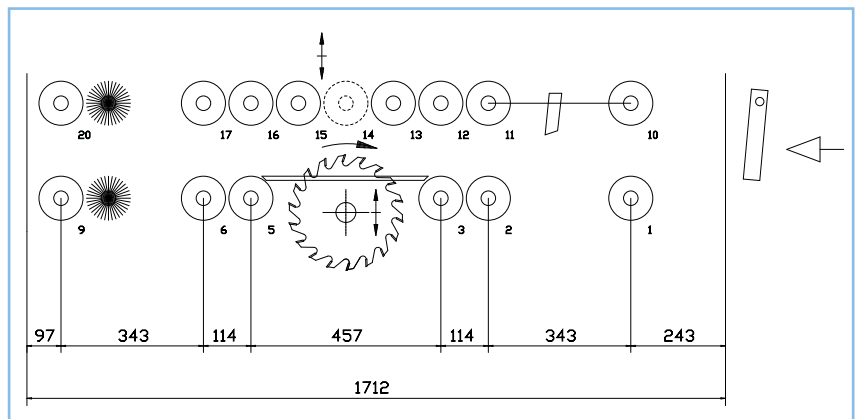


Fig. 22 Schéma d'une K34G avec dispositif anti-retour spécial

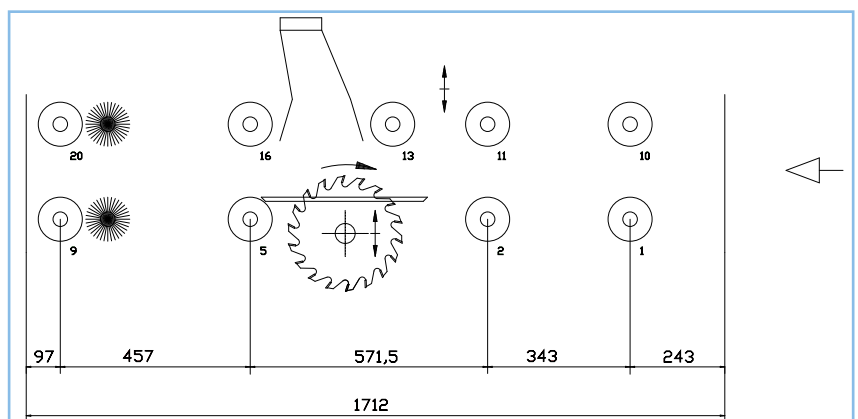


Fig. 23 Schéma d'une K34GX sans dispositif anti-retour





## K34 / K34G / K34GX

Modèle	K34	K34G	K34GX
Longueur mini. pièce à scier <sup>1)</sup>	350 mm	460 mm	1050 mm
Épaisseur maxi. pièce à scier <sup>2)</sup>	75 mm	95 mm	95 mm

- 1) en fonction de l'épaisseur maxi. de la pièce  
Longueur la plus courte possible de la pièce selon l'application
- 2) en fonction de la largeur de la machine et de la longueur mini. de la pièce



Fig. 24 Modèle K34G



## K34G-O

Cette machine est équipée d'un arbre de scie supérieur étudié pour le sciage, le rainurage et le profilage par le haut.

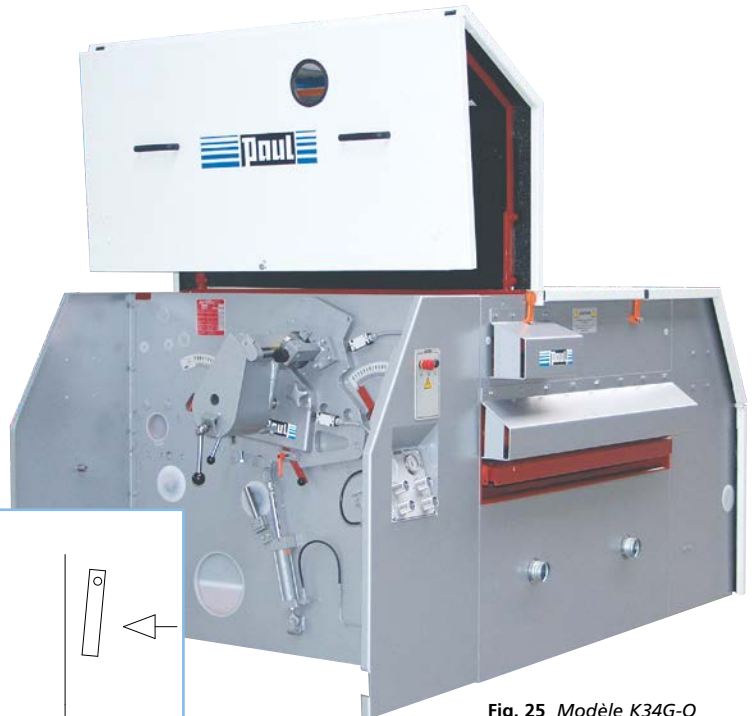


Fig. 25 Modèle K34G-O

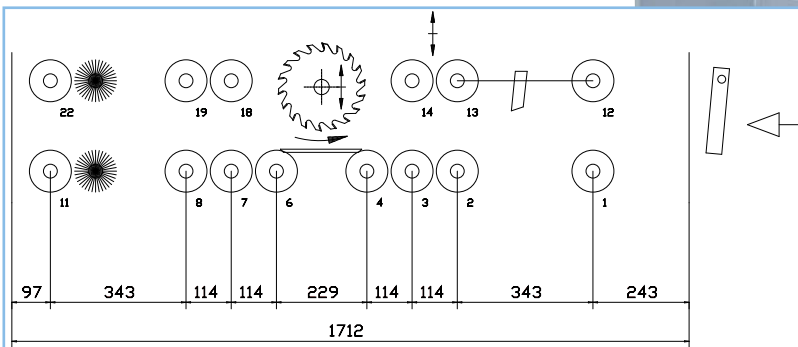


Fig. 26 Schéma d'une K34G-O avec dispositif anti-retour spécial

## MODELES A 2 ARBRES DE SCIE

### K34G-UU

Ce modèle est pourvu de deux arbres de scie inférieurs montés l'un derrière l'autre.

Les deux arbres peuvent travailler soit simultanément soit en alternance.

Ceci permet un changement extrêmement rapide du programme de coupe, un arbre remplaçant l'autre dans les secondes qui suivent.



Fig. 27 Modèle K34G-UU

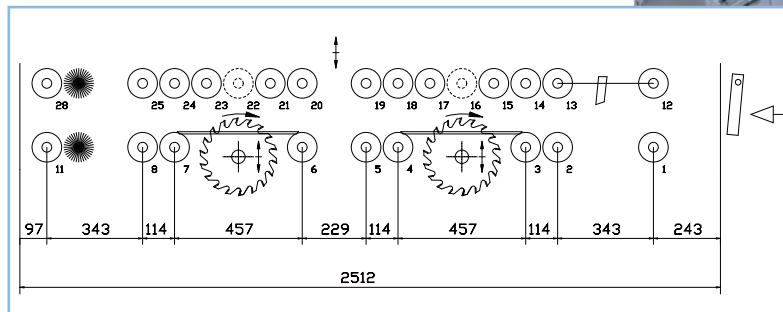


Fig. 28 Schéma d'une K34G-UU avec dispositif anti-retour spécial

### K34G-OU

Le modèle K34G-OU est particulièrement adapté au sciage, au rainurage et au profilage.

La machine est pourvue d'un arbre de scie supérieur et d'un arbre de scie inférieur. Cela permet un traitement des deux faces en un seul passage.

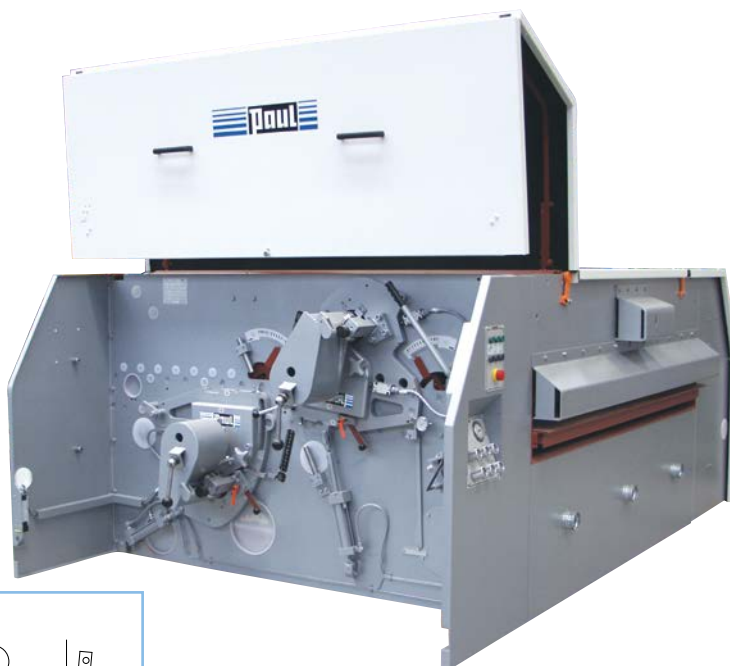


Fig. 29 Modèle K34G-OU

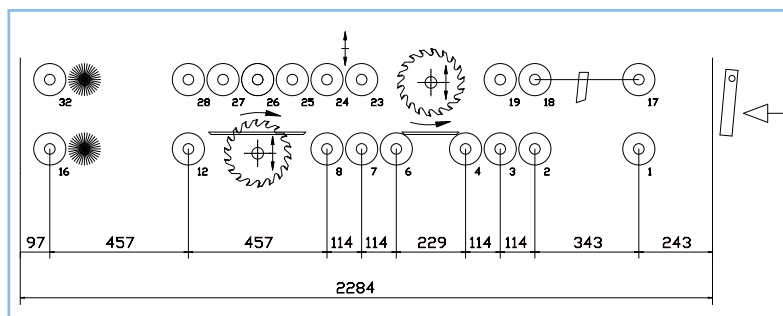


Fig. 30 Schéma d'une K34G-OU avec dispositif anti-retour spécial

## MACHINES A LAMES MOBILES POUR PANNEAUX

### ▶ K34M / K34MV

Les scies à débiter de cette série sont adaptées à tous les formats courants de panneaux.

La combinaison de plusieurs modules de sciage les uns derrière les autres, comportant chacun 1 ou 2 unités de sciage à commande CNC, permet de débiter à volonté les panneaux en bandes de largeurs variables.

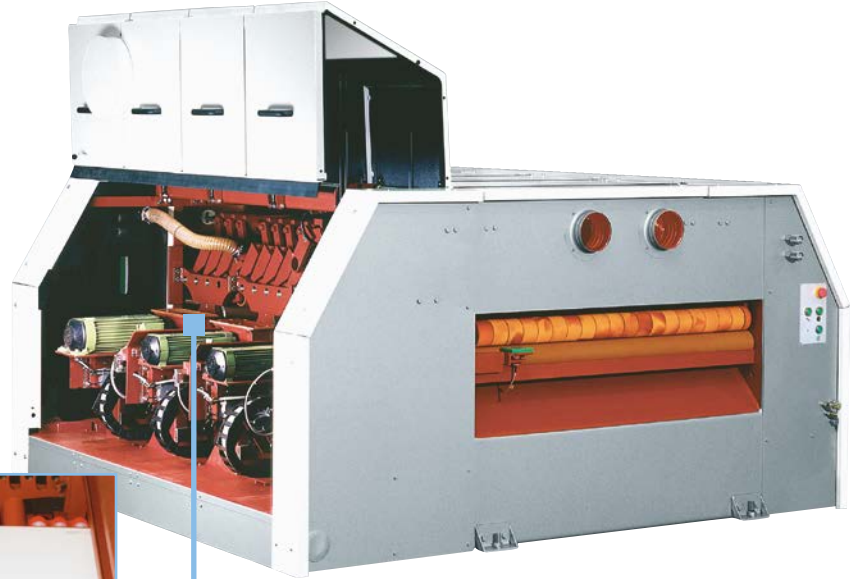


Fig. 31 Modèle K34M

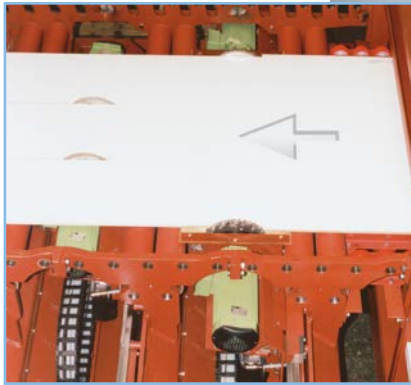


Fig. 32 Modèle K34M avec disposition typique des unités de déchetage et de sciage en utilisation (montré sans rouleaux supérieurs). Inciseurs disponibles en option.

Pour plus de détails, voir notice PAUL B 116.40/1

### ▶ K34VARIO

Les chariots porte-scie autonomes disposés côté à côté peuvent être positionnés individuellement par le biais de la commande CNC, presque sans interruption du flux des produits. Des décheteteurs montés en amont, également mobiles, permettent la réduction des largeurs résiduelles non souhaitées.

Largeur de bande minimale 185 mm (standard) ou 95 mm (option).



Fig. 33 Modèle K34VARIO



Fig. 34 Chariots de scie escamotables

Pour plus de détails, voir notice PAUL B 116.41/1

## DONNEES TECHNIQUES

	K34	K34G / K34GX	K34G-O
Largeur de passage nominale	800   1200   1500   1800 2200   2600   3000 mm	800   1200   1500   1800 2200   2600   3000 mm	800   1200   1500   1800 2200   2600   3000 mm
Hauteur max. de passage <sup>1)</sup> avec table d'insertion	55   50   40   30 mm	85   80   70   60 mm	45 mm
Ø de l'arbre de scie	50   60   75   100 mm	50   60   75   100 mm	50   60   75   100 mm
Ø max. de lame de scie <sup>2)</sup>	210 mm	270 mm	250 mm
Largeur de fixation des lames	Largeur de passage moins 110 mm	Largeur de passage moins 110 mm	Largeur de passage moins 110 mm
Nbre. de roul. d'entraînement sup. à réglage hydr. en hauteur	8	8 <sup>10)</sup> /5	5 + 1
Nbre. de roul. d'entraînement inf.	5	5 <sup>10)</sup> /4	8
Nbre. de roul. inf. non-entraînés	1	1 <sup>10)</sup> /-	-
Entraînement des rouleaux	Chaînes/cardans	Chaînes/cardans	Cardans
Largeur des rouleaux supérieurs	Largeur de passage moins 58 mm	Largeur de passage moins 58 mm	Largeur de passage moins 58 mm
Largeur des rouleaux inférieurs	Largeur de passage moins 16 mm	Largeur de passage moins 16 mm	Largeur de passage moins 16 mm
Vitesse d'avance <sup>3)</sup> <sup>4)</sup> à régulation de fréquence	15 - 50 m/mn	15 - 50 m/mn	15 - 50 m/mn
Puissance du moteur d'avance <sup>4)</sup>	2,2 kW	2,2 kW	2,2 kW
Vitesse max. de coupe à Ø de lame max.	50 m/sec	64 m/sec	64 m/sec
Longueur min. du produit <sup>5)</sup>	à partir de 350 mm	à partir de 460 mm <sup>10)</sup> /1050 mm	à partir de 460 mm
Puissance max. d'entraînement	90 kW (4500 tr/mn)	90 kW (4500 tr/mn)	90 kW (4500 tr/mn)
Niveau de pression acoustique <sup>6)</sup>	à vide 75 dB(A) en marche 82 dB(A)	75 dB(A) 82 dB(A)	75 dB(A) 82 dB(A)
Niveau de puissance acoustique <sup>7)</sup>	à vide 91 dB(A) en marche 98 dB(A)	91 dB(A) 98 dB(A)	91 dB(A) 98 dB(A)
<b>Dimensions:</b>			
Hauteur de travail <sup>4)</sup>	800 mm	800 mm	800 mm
Longueur/Hauteur env.	1813 mm / 1430 mm	1813 mm / 1430 mm	1813 mm / 1430 mm
Largeur env.	2040   2440   2740   3040   3440   3840   4240 mm	2040   2440   2740   3040   3440   3840   4240 mm	2240   2640   2940   3240   3640   4040   4440 mm
Largeur à partir de 55 kW env.	2650   3050   3350   3650   4050   4450   4850 mm	2650   3050   3350   3650   4050   4450   4850 mm	2850   3250   3550   3850   4250   4650   5050 mm
Poids env. <sup>8)9)</sup>	2750   3200   3800   4300   5000   5700   6300 kg	2750   3200   3800   4300   5000   5700   6300 kg	2750   3200   3800   4300   5000   5700   6300 kg

1) Voir tableau "Hauteurs de passage", page 13

2) Le diamètre max. de l'outillage à utiliser dépend de l'exécution/l'équipement de la machine et du type de l'outillage. Avant de commander des outils, veuillez nous contacter pour leur données techniques.

3) dans le cas d'un déchargement manuel, max. 35 m/mn

4) Autre versions sur demande

5) Longueur mini de la pièce selon le cas d'application

6) au poste de travail, en fonction des paramètres d'outils et du sciage souhaité

7) en fonction des paramètres d'outils et du sciage souhaité

8) Poids avec moteur de 30 kW, sans accessoires spéciaux. Si l'entraînement des rouleaux peut se faire soit par chaînes soit par cardan, le poids indiqué s'applique à la version par chaînes (supplément de poids pour cardan: env. 200 kg)

9) Poids de la K34GX de 10% inférieur à celui de la K34G

10) Indications pour K34G

11) Lors de l'utilisation de 2 arbres de scie en même temps, il faut compter avec une émission acoustique plus élevée

12) Indication pour K34MV

K34G-UU	K34G-OU	K34M / K34MV	K34VARIO
800   1200   1500   1800 2200   2600   3000 mm	800   1200   1500   1800 2200   2600   3000 mm	800   1200   1500   1800 2200   2600   3000 mm	800   1200   1500   1800 2200   2600   3000 mm
85   80   70   60 mm	85   80   70   60 mm	80 mm	20 <sup>4)</sup> mm
50   60   75   100 mm	50   60   75   100 mm	–	–
270 mm	250 mm	300 mm	270 mm
Largeur de passage moins 110 mm	Largeur de passage moins 110 mm	–	–
13	8 + 1	selon la version	selon la version
7	8	–	selon la version
2	1	selon la version	–
Cardans	Cardans	Chaînes	Cardans
Largeur de passage moins 58 mm	Largeur de passage moins 58 mm	Largeur de passage moins 58 mm	Largeur de passage moins 58 mm
Largeur de passage moins 16 mm	Largeur de passage moins 16 mm	Largeur de passage moins 16 mm	Largeur de passage moins 16 mm
15 - 50 m/mn	15 - 50 m/mn	15 - 50 m/mn	15 - 50 m/mn
2,2 kW	2,2 kW	5,5 kW	2,2 kW
64 m/sec	64 m/sec	94 m/sec	84 m/sec
à partir de 460 mm	à partir de 460 mm	à partir de 580 mm/690 mm <sup>12)</sup>	à partir de 460 mm
90 kW (4500 tr/mn)	90 kW (4500 tr/mn)	14,5 kW (6000 tr/mn) par unité	8,5 kW (4500 tr/mn) <sup>4)</sup> par unité
75 dB(A) <sup>11)</sup>	75 dB(A) <sup>11)</sup>	75 dB(A)	75 dB(A)
82 dB(A) <sup>11)</sup>	82 dB(A) <sup>11)</sup>	82 dB(A)	82 dB(A)
91 dB(A) <sup>11)</sup>	91 dB(A) <sup>11)</sup>	91 dB(A)	91 dB(A)
98 dB(A) <sup>11)</sup>	98 dB(A) <sup>11)</sup>	98 dB(A)	98 dB(A)
800 mm	800 mm	800 mm	1 100 mm
2 612 mm / 1 430 mm	2 384 mm / 1 430 mm	selon la version / 1 430 mm	1 813 mm / 2 000 mm
2040   2440   2740   3040 3440   3840   4240 mm	2240   2640   2940   3240 3640   4040   4440 mm	2 110   2 510   2 810   3 110 3 510   3 810   4 310 mm	selon la version
2 650   3 050   3 350   3 650 4 050   4 450   4 850 mm	2 850   3 250   3 550   3 850 4 250   4 650   5 050 mm	–	–
6 700   7 100   7 400   7 700 8 100   8 500   9 200 kg	6 600   7 000   7 300   7 600 8 000   8 400   9 100 kg	selon la version	selon la version

#### Hauteurs de passage

Ø arbre de scie (mm)	Clavettes parallèles	Ø manchons (mm)	Ø extérieur entretoises (mm)	Hauteur max. de passage en mm pour Ø de lame de:			
				avec table d'insertion		sans table d'insertion	
				K34 Ø 210 mm	K34G / K34GX Ø 270 mm	K34 Ø 230 mm	K34G / K34GX Ø 270 mm
50	–	–	70	55	85	75	95
60	–	–	80	55	80	70	90
70	–	100	–	40	70	60	80
75	2	–	100	40	70	60	80
100	2	–	120	30	60	50	70
100	–	140	–	20	50	40	60

## SOLUTIONS COMPLETES INDIVIDUELLES POUR LE DEBIT DE

PAUL ne fournit pas seulement des machines individuelles, mais également des installations complètes sur mesure et à grand rendement pour le débit de panneaux et de bois massif. Le degré d'automatisation est adapté à l'utilisateur, s'étendant de l'automatisation partielle à la solution entièrement automatique de la technologie de pointe.

Les scies multilames sont idéalement adaptées à l'intégration dans des lignes de débit des panneaux en continu. Elles s'utilisent tant pour le sciage longitudinal que pour le sciage transversal. Les possibilités d'alimentation s'étendent de la technique simple avec un convoyeur à rouleaux obliques et guide longitudinal à la station d'alignement à grand rendement

Ligne de débit des panneaux pour la fabrication de composants de meuble (fig. 35 à 37)



Fig. 35 Empilage des bandes avec un empileur à dépression, type portique à la sortie d'une scie multilames K34G/2200 à alimentation automatique

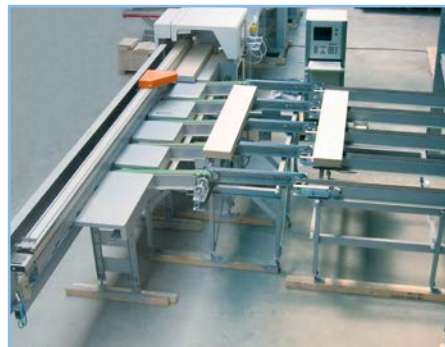


Fig. 36 Coupe à longueur par une tronçonneuse CNC



Fig. 37 Empilage sur palettes des produits tronçonnés et triés

entièrement automatique qui aligne chaque pièce individuelle à l'aide de caméras avec traitement d'images.

Empilage

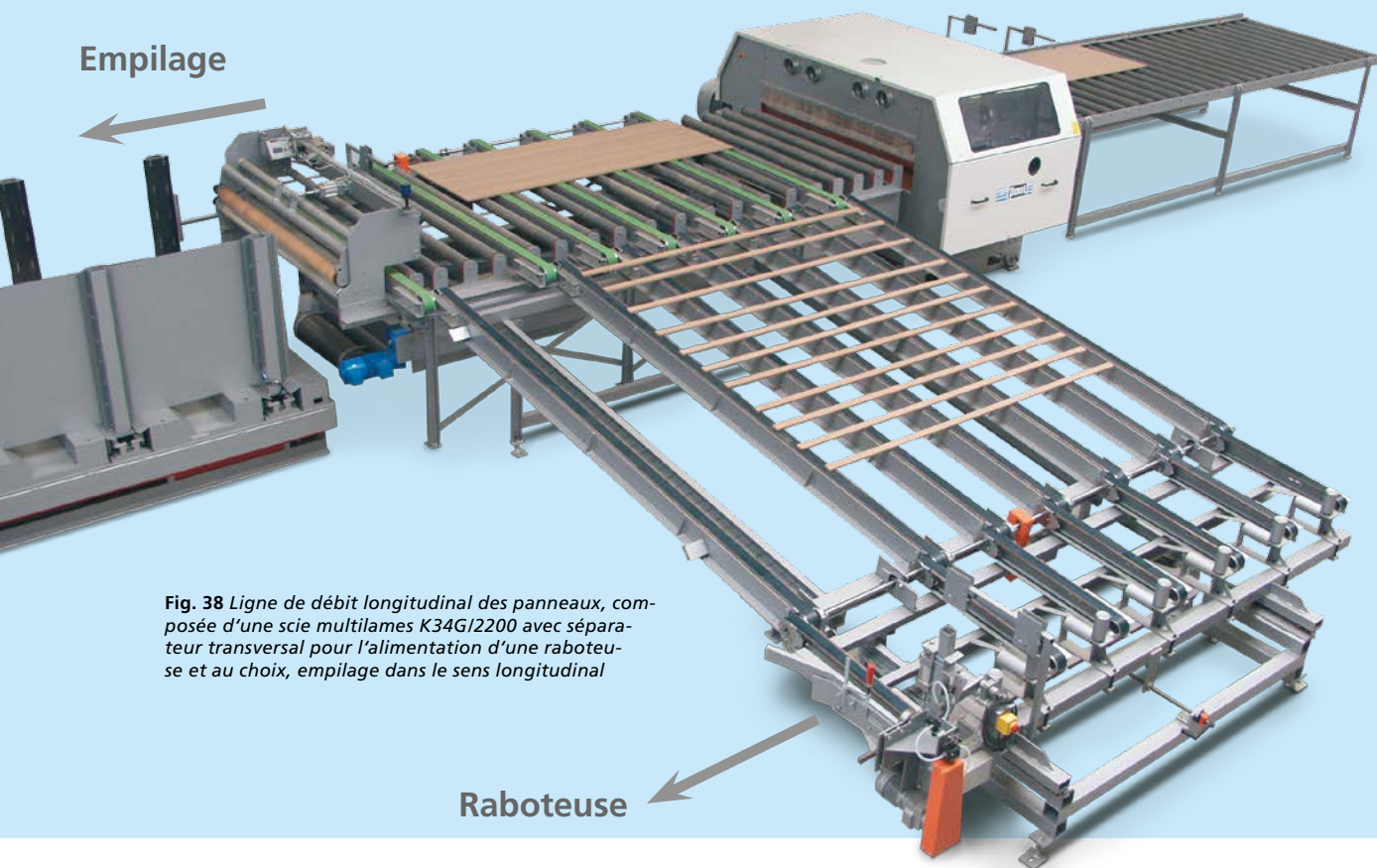


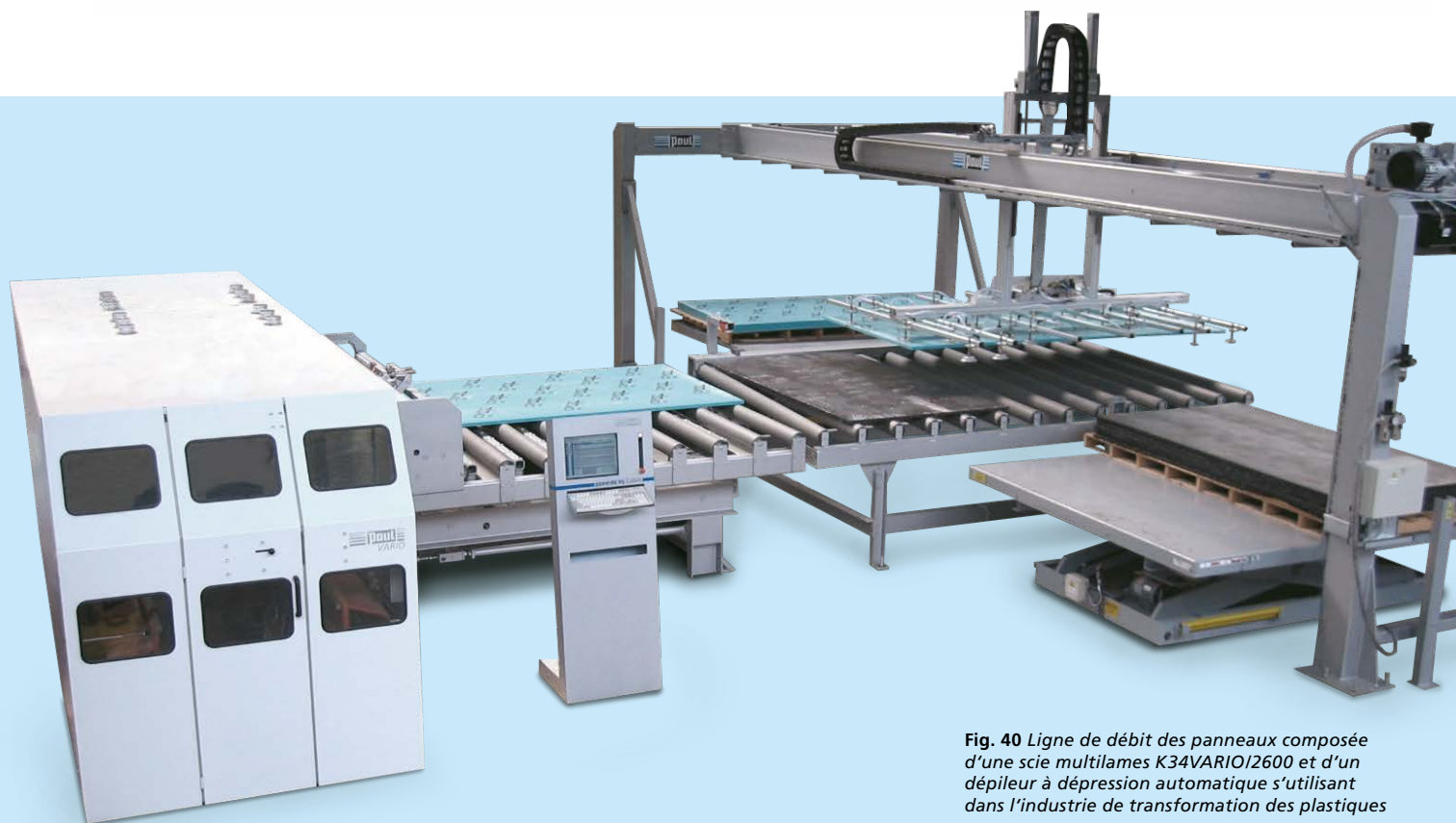
Fig. 38 Ligne de débit longitudinal des panneaux, composée d'une scie multilames K34G/2200 avec séparateur transversal pour l'alimentation d'une raboteuse et au choix, empilage dans le sens longitudinal

Raboteuse

# PANNEAUX



**Fig. 39** Ligne de débit des panneaux composée d'une scie multilames K34GX/1500 à alimentation et empilage automatiques



**Fig. 40** Ligne de débit des panneaux composée d'une scie multilames K34VARIO/2600 et d'un dépilateur à dépression automatique s'utilisant dans l'industrie de transformation des plastiques

## SOLUTIONS COMPLETES INDIVIDUELLES POUR LE DEBIT DE BOIS MASSIF

Sur le secteur du bois massif, les scies multilames offrent une multitude d'applications, principalement dans la seconde transformation. Des alimentateurs partiellement ou entièrement automatiques assurent l'exploitation du grand rendement continu des scies multilames. Les machines à déligner et à débiter de PAUL sont conçues pour l'intégration dans des chaînes de production. PAUL offre tout l'éventail de matériels d'une seule main à partir du défilage, via le pré-tronçonnage (si nécessaire) à la scie multilames alimentée automatiquement, à la détection manuelle ou automatique des défauts, aux tronçonneuses CNC et aux installations de tri et d'empilage automatique.

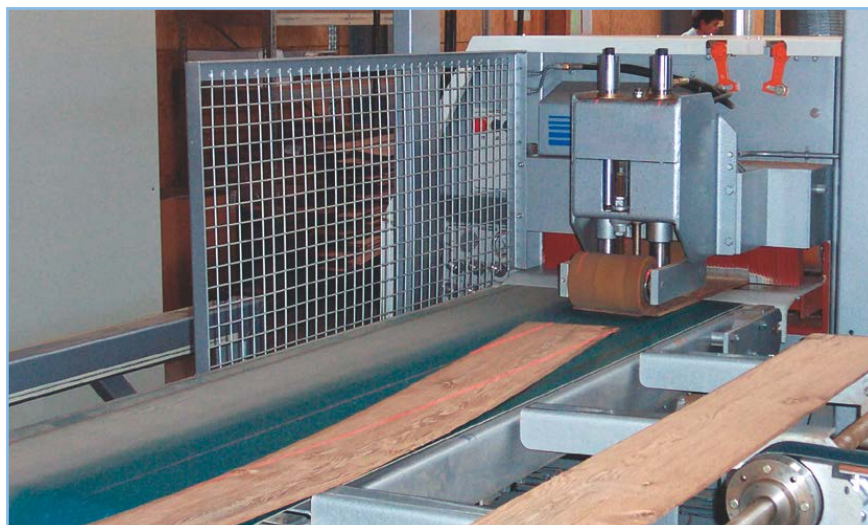


Fig. 41 Installation de débit de lamelles pour la fabrication des couches de surface de parquet préfabriqué, composée d'une scie multilames K34G/800 en exécution spéciale à lame mobile, transfert automatique vers ...



Fig. 42 ... une tronçonneuse CNC

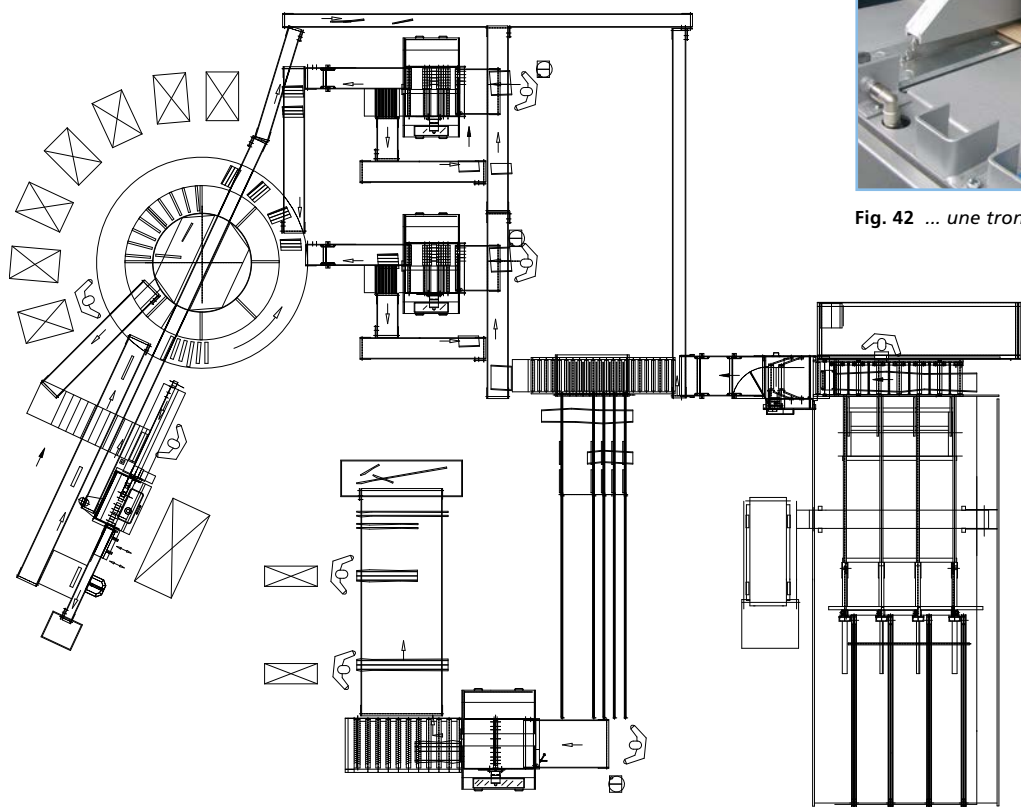


Fig. 43 Installation de débit pour parquet en bois massif (frises, planches), avec pré-tronçonnage, délignage, tronçonnage à longueur finale et carrousel de tri