

LEUCO

P-system[®]

OUTILS P-SYSTEM
LEUCO

Le fauchage - le procédé révolutionnaire
d'usinage du bois de LEUCO

De nouveaux critères de qualité et de nou-
velles possibilités d'application



www.leucofrance.com

SCIER, RABOTER, FRAISER →



FAUCHER

LEUCO
p-system

p-system[®]

LEUCO est le premier fabricant à concevoir des outils avec des angles d'axe $\geq 55^\circ$.

Nous appelons ces outils « LEUCO p-System ».

L'usage réalisé avec ces outils est appelé « le fauchage » (engl. to peel = faucher)

LE FAUCHAGE – LE PROCÉDÉ RÉVOLUTIONNAIRE D'USINAGE DU BOIS DE LEUCO



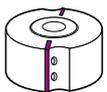
FONCTIONNEMENT

Usinage standard du bois : fraisage avec des angles d'axe allant jusqu'à 54° maximum.

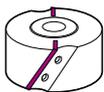
Jusqu'à présent, l'argument technique considérait le positionnement de la dent sous un angle d'axe comme une « coupe tirante ». Cela vient du fait que l'angle de bec d'une dent avec un angle d'axe est plus petit dans le sens de la coupe que l'angle de bec d'une dent sans angle d'axe. En réalité, il ne s'agit que d'une « coupe inclinée ».

NOUVEAU procédé d'usinage du bois : le fauchage avec angle d'axe $\geq 55^\circ$

Délaissée jusqu'ici par la technologie de l'outillage, la coupe vraiment tirante obtenue en plaçant la dent sous un très grand angle d'axe est un nouveau procédé. La dent agit en effet comme une lame de couteau, en tirant réellement (fauchage).



$\sphericalangle 0^\circ$



$\sphericalangle 45^\circ$



$\sphericalangle 70^\circ$

Le fauchage est le résultat de deux facteurs :

1. La réduction de l'angle de bec effectif grâce à un grand angle d'axe, soit une coupe inclinée.
2. Le mouvement de la dent vers le matériau, soit une coupe tirante. L'usinage ne produit pas une coupe au sens classique du terme, il s'agit bien plus d'un enlèvement de matière, similaire à un épiluchage.

L'action de fauchage avec l'outil LEUCO p-System signifie :

1. Plus qu'une amélioration ponctuelle de l'outil au regard de la qualité de coupe, de la durée de vie de l'outil et de la rentabilité.
2. Un nouveau procédé d'usinage du bois en plus du sciage, du rabotage et du fraisage.
3. Des possibilités étendues pour l'utilisateur, considérées jusqu'ici comme irréalisables.



Axe d'angle $\geq 55^\circ$,
uniquement chez LEUCO

→ APPLICATION

Les outils LEUCO p-System sont utilisés pour le dressage, le feuillement et le défonçage/détournage sur des machines au défilé ou stationnaires.

→ BRANCHE

Utilisation universelle dans des domaines de production tels que la production de corps de meubles, l'usinage individuel de linoléum, la fabrication de planchers ou l'usinage de panneaux très brillants.

Peut être utilisé aussi bien chez des menuisiers que chez des industriels spécialisés dans l'usinage du bois.

→ CARACTÉRISTIQUES

Les outils ont un aspect inhabituel et particulier du fait des angles d'axe extrêmes (angle d'axe $\geq 55^\circ$, angle de bec $> 55^\circ$)

Dents diamant, LEUCO DIA

Les copeaux produits sont généralement plus fins et plus légers.



» Lorsque j'usine des plateaux multiplex avec des outils p-System, je n'ai plus besoin de les poncer. «

Fabricant de plans de travail

De nombreux utilisateurs convaincus ne peuvent pas se tromper ! Les outils LEUCO p-System ont été soumis à des tests pratiques complets. Des clients enthousiastes disent :

AVANTAGES



Les outils LEUCO p-System permettent d'obtenir des résultats exceptionnels dans le bois massif et les dérivés du bois :

- **UNE EXCELLENTE QUALITÉ DE COUPE, ACTUELLEMENT INÉGALÉE SUR LE MARCHÉ.**

- **DES TENUES DE COUPE GÉNÉRALEMENT BIEN PLUS ÉLEVÉES QU'AVEC DES OUTILS DIAMANT CONVENTIONNELS**



Les outils LEUCO p-System ouvrent de nouvelles perspectives et dimensions en matière de qualité de coupe pour :

- **LES UTILISATEURS DE MATÉRIAUX SPÉCIAUX (« MÉLANGE DE MATÉRIAUX »)**

- **DES PROCESSUS DE PRODUCTION AVEC RETOUCHES**



01

TERMINÉ !

FRAISAGE EN COUPE FINIE,
SANS RETOUCHES

Jusqu'à présent

Lors de l'usinage du multiplex et du contreplaqué, le bois de bout et le bois de fil doivent être usinés en même temps à cause des placages collés entre eux. Cela génère un chant brut qui, jusqu'à présent, devait être retravaillé.

Avantage

Le p-System produit un chant parfaitement fini, permettant ainsi d'éviter l'étape fastidieuse du ponçage.

02

SANS ÉCLATS

DRESSAGE SANS ÉCLATS DE
PANNEAUX PLAQUÉS

Jusqu'à présent

Lors de l'usinage en travers ou en long de panneaux plaqués, les chants sont souvent ébréchés et plus particulièrement lors du dressage du placage qui dépasse.

Avantage

Les dents du p-System cisailent le placage comme avec un couteau aiguisé. A travers le placage, elles exercent un effort de coupe limitée, garantissant ainsi une coupe plus propre, que le placage dépasse de 2 ou de 10 mm.

03

FILM DE PROTECTION

AUGMENTATION DE LA TENUE
DE COUPE DANS DES PANNEAUX
BRILLANTS AVEC FILM DE
PROTECTION

Jusqu'à présent

En cas de film de protection sur des produits grand brillants, il ya beaucoup de problèmes de rayures et d'affleurage des chants.

Avantage

Grâce au positionnement des angles d'axe, le p-System coupe le film comme une lame de rasoir, mettant ainsi à profit toute la tenue de coupe de la fraise et évitant le décollement du film (plus de rayures et une meilleure qualité d'affleurage des chants).

04

BOIS EXOTIQUES

MATÉRIAUX FIBREUX ET
EXOTIQUES

Jusqu'à présent

Les revêtements de textile ou de cuir ainsi que les panneaux lattés de construction légère en peuplier ou en ceiba sont des matériaux très fibreux. Il était très difficile, voire impossible, de réaliser un fraisage correct.

Avantage

Grâce au grand angle d'axe, les fibres sont séparées proprement, ce qui permet bien souvent de supprimer les travaux de finition.

05

ÉCONOMIE DE TEMPS

RÉDUCTION DES
TEMPS MORTS

Jusqu'à présent

Sur les centres d'usinage, des temps morts sont occasionnés lors du changement des fraises en rotation droite par celles en rotation gauche.

Avantage

Dans le fraisage de bois de bout, le p-System permet de sortir du panneaux contre l'avance sans éclats. Cela fonctionne également dans les panneaux à chant épais selon la qualité des panneaux.
Suppression des changements d'outils à droite et à gauche donc réduction des temps morts.



P-SYSTEM SUR LA MACHINE



MEILLEURE ÉVACUATION DES COPEAUX

Jusqu'à présent

Pour une meilleure qualité, le bois massif était jusqu'à présent usiné en avalant d'où la difficulté d'évacuer les copeaux.

Avantage

Le p-System permet d'usiner le bois massif contre l'avance, garantissant une meilleure évacuation des copeaux dans ce sens d'usinage avec une excellente qualité de coupe.

Le fauchage produit des copeaux plus fins et plus légers, plus particulièrement lors de l'usinage de bois massif. Ces copeaux se distinguent très nettement des copeaux traditionnels et peuvent être aspirés plus facilement.



PAS DE DÉPLACEMENT DE LA PIÈCE À TRAVAILLER SUR LE CENTRE D'USINAGE

Jusqu'à présent

Avec des vitesses d'avance élevées, l'effort de coupe exercée par la fraise à dresser déplace la pièce à usiner en direction de l'avance, lorsqu'elle n'est pas suffisamment retenue par les ventouses ou la table de dépression.

Avantage

Lors du fauchage, les dents du p-System exercent une pression verticale plus forte sur le panneau, appliquant ainsi la pièce à usiner encore plus fermement sur les ventouses ou la table.

» Le fraisage des panneaux revêtus de liège était quasi impossible avec un outil conventionnel. La qualité de coupe du p-System est la meilleure jamais obtenue sur du liège. «

Menuisier spécialisé



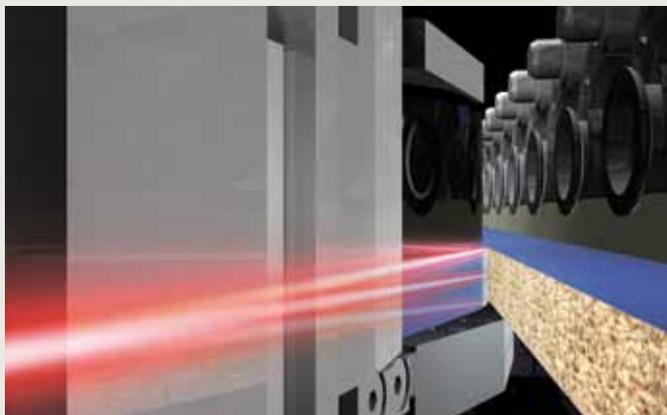
Spécial

JOINT INVISIBLE AVEC LA TECHNOLOGIE LASER/PLASMA



« ZÉRO JOINT » ET RÉSISTANCE À L'HUMIDITÉ

L'absence de joints sur les chants, ainsi que leur résistance à l'humidité sont les avantages les plus importants du placage avec la technologie laser ou plasma. Pour cela, la qualité de dressage doit être optimale. Grâce aux dents pourvues d'un très grand angle d'axe, le p-System de LEUCO permet de couper la surface comme avec une paire de ciseaux tout en fournissant une qualité de chants exceptionnelle. Le dressage parfait sans micro éclats obtenue avec l'outil LEUCO p-System permet d'exploiter réellement les avantages du placage au laser.



Bilder: HOMAG Holzverarbeitungssysteme GmbH



EXEMPLES DE CONCEPTS D'OUTILS LEUCO POUR DES INSTALLATIONS UTILISANT LA TECHNOLOGIE PLASMA/LASER.

Plaqueuse de chants

Fraisage en drapeau avec LEUCO p-System

Machine au défilé

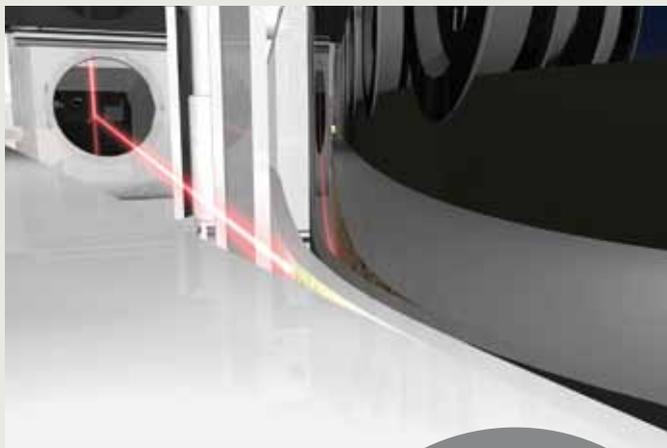
Machine longitudinale

Pour des surcotes > 2 mm : double déchiquetage avec PowerTec III et dressage avec l'outil LEUCO p-System.

Machine au défilé

Machine transversale

Double déchiquetage et dressage avec l'outil p-System (fraisage de référencement aux cotes finies) ou double déchiquetage et fraisage drapeau avec l'outil p-System.



» Je n'ai jamais aussi bien usiné des revêtements (décors) poreux, sombres et très délicats à travailler qu'avec le p-System. Et la fraise tourne, tourne et tourne...«

Fabricant de meubles de bureau



LA RÉVOLUTION DU FAUCHAGE : DES APPLICATIONS CONSIDÉRÉES JUSQU'À PRÉSENT COMME TECHNIQUEMENT IMPOSSIBLES :

- Usinage de bois massif avec des dents diamant et un grand angle de bec.
- Usinage de bois de bout contre l'avance sans éclats à la sortie
- Sortie sans éclats sur chant épais lors du dressage contre l'avance
- Qualité finie en dressage de multiplex, pas de ponçage nécessaire
- Qualité finie lors du fauchage de matériaux fibreux tels que des panneaux laminés, revêtus textile ou de linoléum avec des fibres de jute, etc.

P>system®

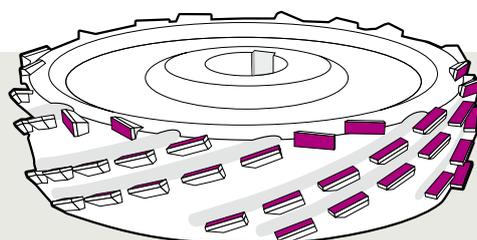


LEUCO P-SYSTEM PRODUCTION DES OUTILS À HORB AM NECKAR

Le nouvel angle d'axe $\geq 55^\circ$ révolutionnaire pour l'usinage du bois implique de tout nouveaux processus de production pour la fabrication des outils. LEUCO répond à ces exigences élevées en termes de développement, de construction et de production. Un savoir-faire solide en matière de finition, une production d'outil moderne et de l'endurance constituent les fondements de cette révolution.

» Plus d'éclats lors du dressage de bois de bout, pas même après l'usinage de plus d'un million de lattes de parquet. «

Fabricant de planchers

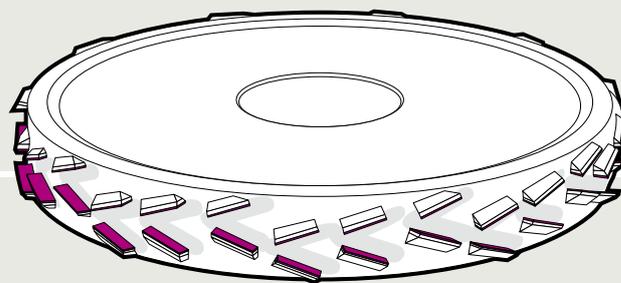


PROGRAMME STANDARD OUTILS LEUCO P-SYSTEM

État au mois de juillet 2011*

- Matériau de coupe : LEUCO DIA
- Exécution symétrique ou asymétrique en fonction de la largeur de coupe
- Fraises à feuillure, fraises à chanfreiner et outils bombés sur demande
- Autres dimensions sur demande
- Le service d'affûtage et le savoir-faire en affûtage sont exclusivement chez LEUCO

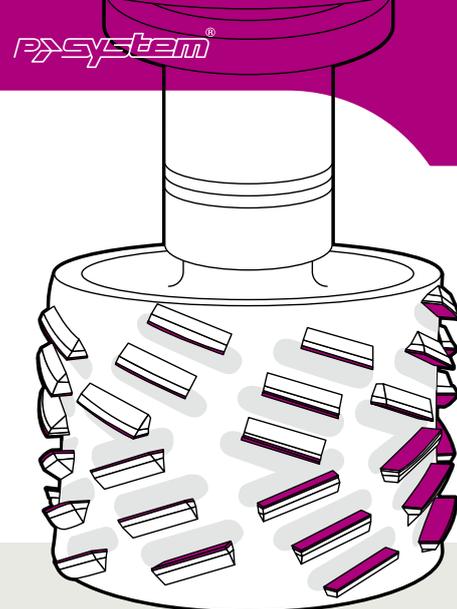
*Nous sommes aux prémices d'un développement rapide. Nous nous ferons un plaisir de vous informer sur les autres innovations sous www.leucofrance.com.



Dimensions

DRESSEURS, FRAISES DE CALIBRAGE - FRAISES DE RÉFÉRENCEMENT

Ø D [mm]	B [mm]	d [mm]	Z	DKN	Sens de rotation	Exécution	Ident-No.
180	42,9	35	5+5	10X3,3	droite	quasi-symétrique	184063
180	42,9	35	5+5	10X3,3	gauche	quasi-symétrique	184085
180	62,5	35	5+5	10X3,3	droite	quasi-symétrique	184064
180	62,5	35	5+5	10X3,3	gauche	quasi-symétrique	184086
180	62,5	35	8+8	10X3,3	droite	quasi-symétrique	184065
180	62,5	35	8+8	10X3,3	gauche	quasi-symétrique	184087
200	42,9	35	5+5	10X3,3	droite	quasi-symétrique	184066
200	42,5	35	5+5	10X3,3	gauche	quasi-symétrique	184088
200	42,5	60/40	8+8	10X3,3	droite	asymétrique sur douille hydraulique	184067
200	42,9	60/40	8+8	10X3,3	gauche	asymétrique sur douille hydraulique	184068
200	62,5	60/40	8+8	10X3,3	droite	asymétrique sur douille hydraulique	184069
200	62,5	60/40	8+8	10X3,3	gauche	asymétrique sur douille hydraulique	184070



LEUCO DIALOG

you're part of it.

LEUCO DIALOG. You're part of it. décrit en quelques mots la philosophie de LEUCO en matière d'innovation: un dialogue avec les clients, les fabricants de machines et de

matériaux, les dernières connaissances de la recherche et de l'enseignement ainsi qu'un savoir-faire dans le domaine de la production permettent à LEUCO de créer des innovations d'avant-garde depuis des décennies. Grâce au « LEUCO DIALOG » régulier nous pourrions, nous en sommes certains, continuer à développer les outils révolutionnaires LEUCO p-System.

Dimensions

DRESSAGE SUR PLAQUEUSE DE CHANTS

Ø D [mm]	B [mm]	d [mm]	Z	DKN	Sens de rotation	Exécution	Ident-No.
125	47,8	30	3+3	8X3		symétrique	184071 L
125	61,5	30	3+3	8X3		symétrique	184072
100	42,9	30	3+3	8X3	droite	asymmetrisch	184073
100	42,9	30	3+3	8X3	gauche	asymétrique	184074
100	62,5	30	3+3	8X3	droite	asymétrique	184075
100	62,5	30	3+3	8X3	gauche	asymétrique	184089
100	62,5	30	3+3	8X3	droite	asymétrique	184076
100	62,5	30	3+3	8X3	gauche	asymétrique	184077
70	47,8	30	3+3	8X3,3	droite	asymétrique	184078
70	47,8	30	3+3	8X3,3	gauche	asymétrique	184079

Dimensions

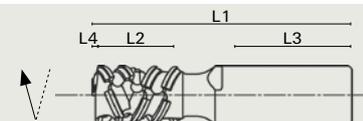
DRESSAGE ET DÉTOURAGE SUR CENTRE D'USINAGE

Ø D [mm]	B [mm]	d [mm]	Z	DKN	Sens de rotation	Exécution	Ident-No.
60	67,4	S25	3+3		droite	symétrique	184080
48	28,2	S25	3+3		droite	symétrique	184081
48	38	S25	3+3		droite	symétrique	184082 L
60	38	S25	3+3		droite	symétrique	184083
60	38	S25	4+4		droite	symétrique	184084 L

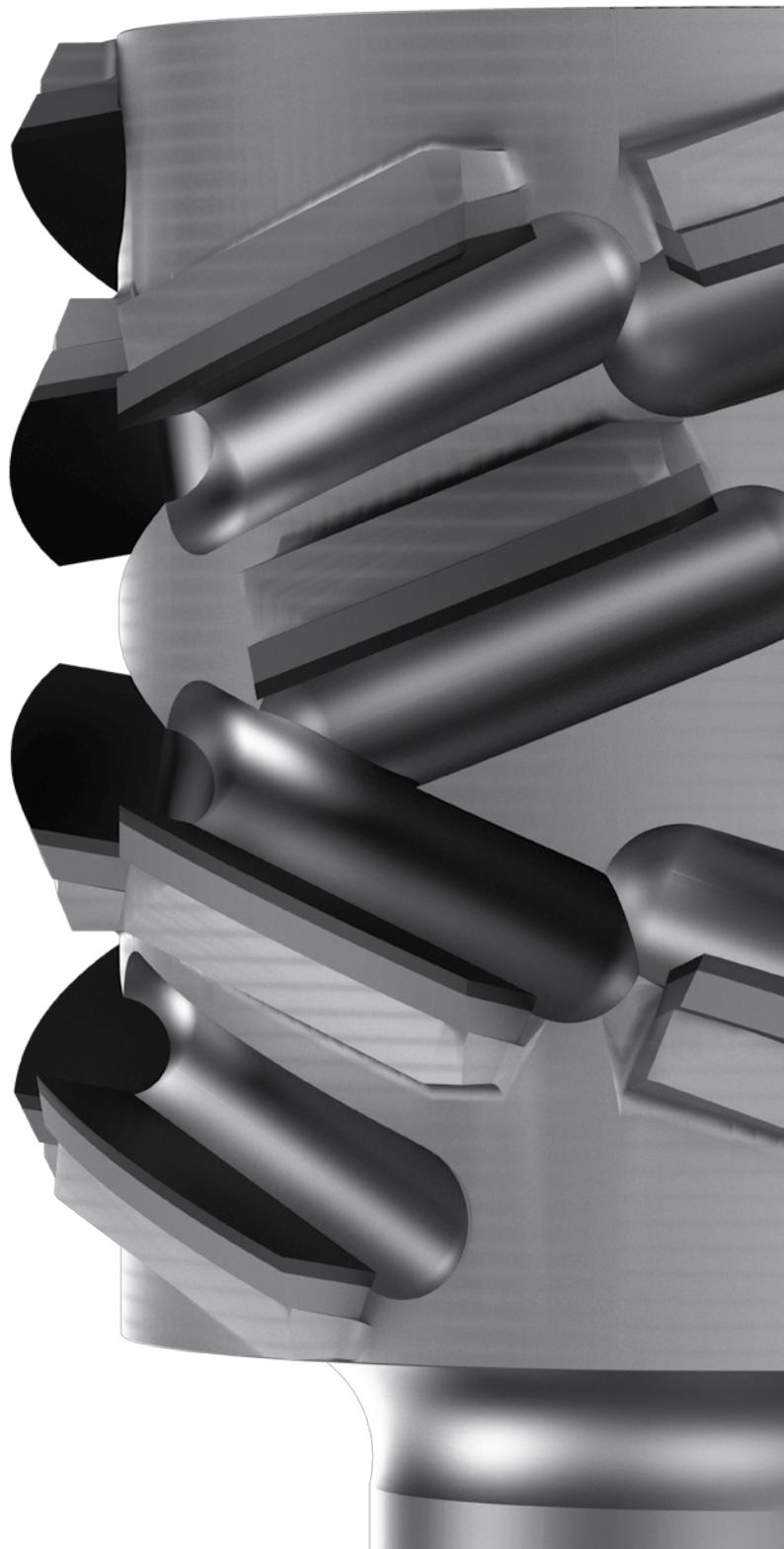
Dimensions

FRAISES À DÉFONCER ET DÉTOURER SUR CENTRE D'USINAGE

Ø D [mm]	d [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	Longueur de coupe totale [mm]	L4 [mm]**	épaisseur de panneaux maxi [mm]	Z	Zone d'affûtage [mm]	Sens de rotation	Ident-No.
19,05	25	105	25,3	29,1	3,8	22,3	1+1+1	2	droite	184192
19,05	25	110	28,8	32,6	3,8	25,8	1+1+1	2	droite	184193
19,05	25	115	32,3	36,1	3,8	29,3	1+1+1	2	droite	184194
25	25	105	26,5	30,3	3,8	23,5	2+2+1	2	droite	184195
25	25	110	30,8	34,6	3,8	27,8	2+2+1	2	droite	184196
25	25	130	48,0	51,8	3,8	45,0	2+2+1	2	droite	184197
30	25	105	23,2		3,0	20,2	2+2	3	droite	184198
30	25	110	32,0		3,0	29,0	2+2	3	droite	184199
30	25	130	49,6		3,0	46,6	2+2	3	droite	184200



LEUCO



Peel it, see it, feel it!

Vous êtes intéressés ?

LEUCO S.à.r.l
10, rue des Fauvettes
67540 Ostwald

Téléphone +33 (0)3.88.78.85.58
Fax +33 (0)3.88.78.85.55

leuco.france@leuco.com
www.leucofrance.com