

posalux



## Données techniques

---

### **UltraSpeed 6000 - LZ** **CNC 3000**

*UltraSpeed*

Machine automatique de hautes performances pour le perçage et le fraisage  
des circuits imprimés

POSALUX SA  
18, Rue F. Oppliger  
Case postale 6104  
CH - 2500 Biel-Bienne 6  
Suisse

Tél +41 (0)32 344 75 00  
Fax +41 (0)32 344 77 01  
drillservice@posalux.ch  
www.posalux.ch

- UltraSpeed** Machine dotée d'un axe Z individuel par broche et d'une broche par station, ravitaillée par un magasin d'outils à chaîne.
- UltraSpeed D** Machine dotée d'un axe Z individuel par broche et de deux broches jumelées par station (*DUAL*) permettant l'usinage simultané de deux images identiques (*STEP & REPEAT*) décalées en X, ravitaillée par un magasin d'outils à chaîne.
- UltraSpeed C** Machine dotée d'un axe Z individuel par broche et d'une broche par station, ravitaillée par un magasin d'outils à cassettes amovibles.

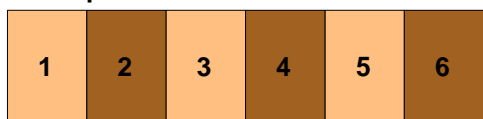
## Modèles de machines

## Formats des pièces à usiner

Sans serrage vertical:

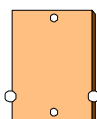
Avec serrage vertical:

## UltraSpeed 6000-6 6000-6 D 6000-6 C



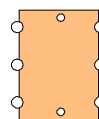
6 x 21.00" [6 x 533.4 mm]  
6 x 21.00" [6 x 533.4 mm]

28.5" [723.9 mm]



21.00" [533.4 mm]

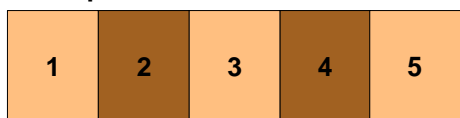
28.5" [723.9 mm]



28.5" [723.9 mm]

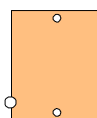
21.00" [533.4 mm]

## UltraSpeed 6000-5 6000-5 D 6000-5 C



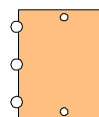
5 x 24.00" [5 x 609.6 mm]  
5 x 24.00" [5 x 609.6 mm]

28.5" [723.9 mm]



24.00" [609.6 mm]

28.5" [723.9 mm]



28.5" [723.9 mm]

24.00" [609.6 mm]

## Fixation des pièces à usiner

## Standard

élément à 2 points de serrage, avec prisme et rainure commandés pneumatiquement.  
Technique de serrage multi-diamètre:  
3,0 mm [.118"] à 6,35 mm [.25"]  
Double bride de contact pour dispositif CONTACT DRILL.

## Option

- dispositif de serrage vertical.
- système de référence pour multicouches.
- table sans dispositif de fixation des pièces à usiner.

## UltraSpeed D

option, serrage en X- / Y-:  
en fonction des images, les circuits peuvent être serrés en X ou en Y.  
X = serrage pneumatique à rainure.  
Y = entre axes des goupilles sur demande.

## Axe X

## Course utile

chariots porte-broche.  
selon les modèles et les formats:  
548 mm [21.57"] à 646 mm [25.43"]

## Vitesse

en perçage: 50 m min<sup>-1</sup> [1968" min<sup>-1</sup>]  
en fraisage: 50 m min<sup>-1</sup> [1968" min<sup>-1</sup>]  
limitée par l'outil et la broche.

## Accélération

selon la masse de l'équipement:  
8 m/s<sup>2</sup> ≃ 0,81 g à 12 m/s<sup>2</sup> ≃ 1,22 g

## Entraînement

par moteur linéaire, refroidi par liquide, piloté par servocommande digitale.

## Décalage de XL à gauche de XR

## Unité LZ

selon les modèles et les formats:  
min. 143 mm [5.63"]  
max. 403 mm [15.86"] à 501 mm [19.72"]

## Axe Y

## Course utile

## Vitesse

table d'usinage.

format Y 28.5" 742 mm [29.21"]

en perçage: 50 m min<sup>-1</sup> [1968" min<sup>-1</sup>]

en fraisage: 50 m min<sup>-1</sup> [1968" min<sup>-1</sup>]

limitée par l'outil et la broche.

## Accélération

selon la masse de l'équipement:

7 m/s<sup>2</sup> ≃ 0,71 g à 12 m/s<sup>2</sup> ≃ 1,22 g

par moteur linéaire, refroidi par liquide, piloté par servocommande digitale.

## Entraînement

## Axe Z

## Concept

## Course utile

unité LZ.

axe indépendant pour chaque broche.

limitée par la bouche d'aspiration du presse-

flan, max.: 12,00 mm [472"]

max. 30 m min<sup>-1</sup> [1181" min<sup>-1</sup>]

max. 40 m/s<sup>2</sup> ≃ 4,1 g

par moteur linéaire, refroidi par liquide, piloté

par servocommande digitale.

par unité LZ: 12 NI min<sup>-1</sup>

## Consommation d'air

## Broches

## Vitesse de rotation

kt min<sup>-1</sup>

## HF125

15 à 125

## HF180

20 à 180

## Capacité de perçage, maximum

## HF125

6,35 mm [.25"]

## HF180

6,35 mm [.25"]

## Capacité de fraisage, maximum

## HF125

2,40 mm [.94"]

## Consommation d'air par broche, environ

## HF125

70 NI min<sup>-1</sup>

## HF180

122 NI min<sup>-1</sup>

### Gestion des outils pour UltraSpeed 6000

Capacité	chaîne de 6'000 outils par machine
Ravitaillement	par EUROMAGASINS, en temps masqué (sans interruption de la production).
Changement d'outil	1 changeur d'outil par broche pour outil non bagué ou bagué.
Temps du changement d'outil	incluant la mesure du diamètre et de la longueur env. XX secondes, à 80 kt min <sup>-1</sup>

### Gestion des outils pour UltraSpeed 6000 C

Capacité	1 x ou 2 x 110 outils par broche
Ravitaillement	par cassettes amovibles (préparation hors machine): - palette rainurée pour EUROMAGASINS.
Changement d'outil	1 changeur d'outil par broche - pour outil bagué. - pour outil non bagué, nécessite la station de mesure de l'outil DL.
Temps du changement d'outil	incluant la mesure du diamètre et de la longueur env. 27 secondes, à 80 kt min <sup>-1</sup>

### Mesure et surveillance de l'outil

Station de mesure de l'outil DL	mesure du diamètre et de la longueur de l'outil par barrière optique.
Surveillance du bris d'outil en temps réel	- par dispositif CONTACT DRILL.

### Accès au compartiment d'usinage

ouverture de la porte possible sur requête de l'opérateur.

Machine avec magasin d'outils à chaîne:

mouvements de la porte associés au magasin d'outils assistés pneumatiquement.

Machine avec magasin d'outils à cassette:

mouvements de la porte exécutés manuellement par l'opérateur.

### Assurance qualité

X / Y	précision du positionnement	±0,005 mm	[±.00020"]
	précision de répétition	±0,002 mm	[±.00008"]
	précision d'usinage		
	en perçage	±0,020 mm	[±.00078"]
	en fraisage	±0,050 mm	[±.00198"]
Z	précision de la profondeur		
	en perçage	±0,15 mm	[±.006"]
	en fraisage	±0,05 mm	[±.002"]
	perçage de trou borgne	±0,01 mm	[±.0004"]

### Commande numérique CNC 3000 POSALUX

PC industriel doté d'un contrôleur de machine supervisant:

- l'interface homme-machine (écran couleur tactile, accès au monde extérieur via réseau).
  - la commande des axes par bus de terrain.
  - les entrées / sorties par bus de terrain.
- Isolation galvanique avec la machine.

### Sources énergétiques

Tension	3 x 400 V~ ±10 + Neutre + Terre		
Fréquence	50 ou 60 Hz		
Puissance installée		50 Hz:	60 Hz:
	UltraSpeed 6000-6	18.5 kVA	22.0 kVA
	UltraSpeed 6000-6 D	30.0 kVA	33.5 kVA
	UltraSpeed 6000-5	xxx	xxx
	UltraSpeed 6000-5 D	26.5 kVA	30.0 kVA
Pression d'air	min. 6,5 bar max. 10 bar		
Consommation d'air	UltraSpeed 6000-6	850 NI min <sup>-1</sup>	
	UltraSpeed 6000-6 D	1732 NI min <sup>-1</sup>	
	UltraSpeed 6000-5	708 NI min <sup>-1</sup>	
	UltraSpeed 6000-5 D	1444 NI min <sup>-1</sup>	

### Environnement

Masse	env. 8'250 kg	[18'208 lb]
Charge répartie au sol	env. 10'000 N/m <sup>2</sup>	[209 lb/sq ft]
Charge localisée (3 points d'appui au sol)		
	max. 920'000 N/m <sup>2</sup>	[19'210 lb/sq ft]
Dimensions de la machine		
hauteur porte fermée	1865 mm	[73.42"]
hauteur porte ouverte	2565 mm	[100.10"]
largeur	4380 mm	[172.44"]
profondeur	1840 mm	[72.44"]

### Chargement automatique

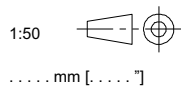
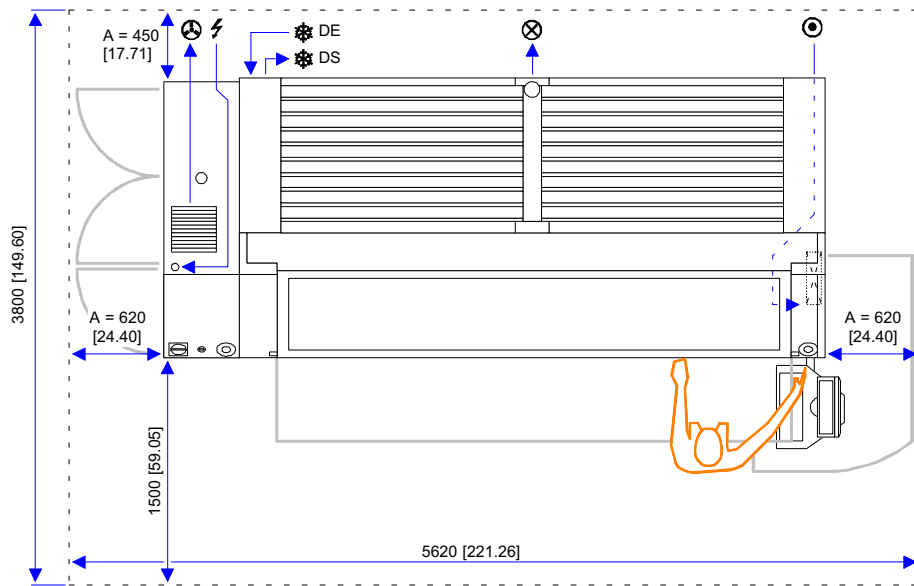
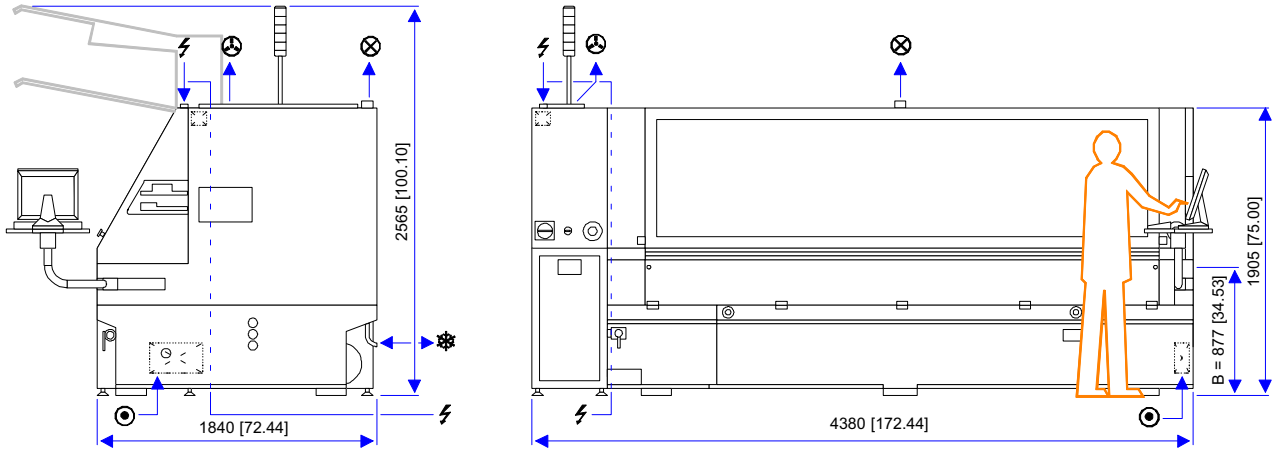
concept laissant à l'opérateur l'avant de la machine libre d'accès.

- chargeur individuel à 9 ou 18 étages.
- chargeur Down Time Eliminator

Plan d'encombrement de la machine UltraSpeed 6000

A = Distances minimales pour travaux de maintenance

B = Niveau de la table d'usinage par rapport au sol



Sous réserve de modifications.  
Copyright © 2003 POSALUX SA CH - Bienne

K:\DOC\DOC\_P\ILF\F\_US60\F\_PR\F\_SPECIF