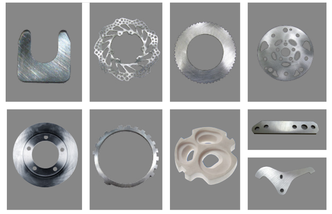
L'EXTRÊME QUALITÉ TOUTES LES SECONDES

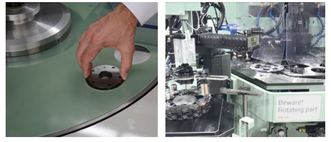
Pièces de très hautes précisions, métalliques ou en céramiques pour l'industrie automobile, roulements, pièces de découpes fines, etc.

Machine	V-5C	V-7C	V-5P
Pièces	Segments de piston	Bagues extérieures roulements à rouleaux	Joint d'étanchéité
Matérial	SC-1	SUJ-2	SAPH45
Dimensions (mm)	53 x 0,8	60,5 x 26,5	68 x 45 x 2,6
Surépaisseur (mm)	0,02	0,18	0,15
Temps de cycle (s)	< 1	4	0,6
Nbre. de passes	1	1	1
Tolérances (µm)	6	30	15
Parallélisme (µm)	3	4	3
Etat de surface	Rz 4	Ra 0,4	Rz 3,2



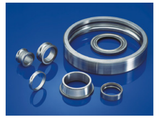
CHARGEMENT

manuel, robotisé, par stockeur/empilieur



AUTRES SOLUTIONS DE SUPERFINITION

Microfinition Rectification Rodage



Tous types de paliers

Surfaces planes et sphériques

Tous types d'arbres

SERVICE COMPLET

L'étendue de notre prestation de service vous garantie la meilleure qualité de production possible et une très haute disponibilité de notre rectifieuse double faces. Cela comprend le conseil, les essais, la gestion complète du projet, le développement du mode opératoire, la documentation, la formation des opérateurs ainsi que les réparations et inspections. Une hotline 24/7 basée en Europe et aux États-Unis, vous assure un service rapide et efficace.

THIELENHAUS/NISSEI LOCALISATIONS:

Thielenhaus Technologies GmbH

Schwesterstr. 50
42285 Wuppertal, Allemande
Téléphone: +49 (0)2 02 4 81-0
Fax: +49 (0)2 02 45 04 45
info@thielenhaus.com
www.thielenhaus.com

Thielenhaus Microfinish Corp.

42925 W. Nine Mile Road
Novi, MI 48375, U.S.A.

Téléphone: +1 (2 48) 3 49-94 50
Fax: +1 (2 48) 3 49-94 57
www.thielenhaus.us

THIELENHAUS TECHNOLOGIES

GERMANY ALL THE BEST NORDRHEIN-WESTFALEN

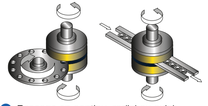
RECTIFICATION DOUBLE FACES, ÉCONOMIQUE, POUR PIÈCES PLATES

Design innovant, pour une haute précision, une grande flexibilité et facilité d'utilisation

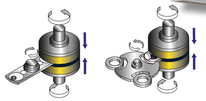
En coopération avec NISSEI INDUSTRY CORP.

POSSIBILITÉS FLEXIBLES

RECTIFICATION EN DIFFÉRENTS MODES OPÉRATOIRES



- Passage en continu, radial ou axial: pour des temps de cycle très courts



- Traitement unitaire en plongée, avec oscillation/rotation : pour un résultat de très haute qualité

La machine de rectification double faces de Thielenhaus-Nissei permet la rectification de pièces plates produites en série suivant différents procédés : passage en continu, en plongée ou avec oscillations. La conception extrêmement rigide et compacte de la machine garantie une très haute précision des pièces et un temps de cycle très court. Plusieurs centaines de machines ont déjà été livrées et sont utilisées dans différents secteurs industriels, preuves de l'expérience du constructeur et de la satisfaction des clients.

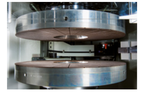
GAMME DE MACHINES

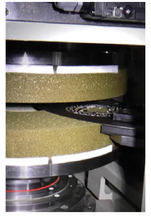
Modèle	Méthode de rectification	Outil Ø	Pièce Ø
V-2	C/PO*	305 mm	40 mm
V-3	C/PO/P/TH*	355 mm	50 mm
V-4	C/PO/P/TH*	450 mm	80 mm
V-5	C/PO/P/TH*	585 mm	140 mm
V-7	C/PO/TH*	760 mm	220 mm
VP-3	P*	355 mm	100 mm
VP-4	P*	450 mm	120 mm
VP-5	P*	585 mm	150 mm

* C = passage en continue, PO = passge en plongée/passage avec oscillations, P = passage en plongée, TH = passage de façon linéaire

SYSTÈMES D'OUTILS

conventionnel ou super-abrasif

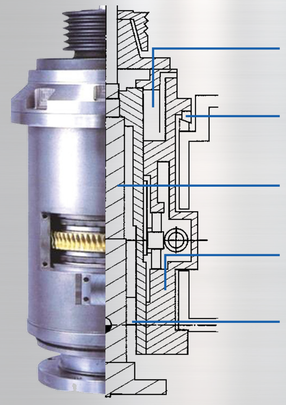




ECONOMIQUE • PERFORMANT • MISE EN ŒUVRE AISÉE • FLEXIBLE

TECHNOLOGIE + CONFIGURATION POUR UNE PRÉCISION EXTRÊME

- Structure en fonte de type cadre fermé à double paroi pour une meilleure rigidité 1 et une plus grande maitrise de la température qu'une structure en C (1)
- Meule inférieure contrôlée par capteur durant le process (2)
- Dispositif de mesure post-process en option (p. ex. Marposs)
- Approche des 2 broches réglable en continu par incréments mini. de 1 µm (3)
- Possibilité d'inclinaison de la broche supérieure à 360° (4)



SOUS-ENSEMBLE BROCHE

Système de chambre à air breveté pour la compensation pneumatique du jeu de vis

Dispositif d'inclinaison de la broche pour limiter la perte de rigidité au niveau de la face rectifiée

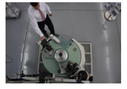
Broche extrêmement rigide, forgée et régulée par convertisseur de fréquence

Fourreau de broche pour le centrage dans le bâti cadre

Roulements de ultra haute précision ABEC-7

ACCESSIBILITÉ EXTRAORDINAIRE POUR UN CHANGEMENT D'OUTIL FACILE

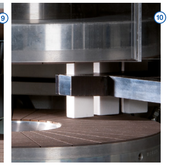
- Potence intégrée pour le changement d'outils (5)
- Dispositif breveté d'alimentation des pièces, escamotable, permettant un accès aisé 6 à la zone de travail et au dispositif de dressage, pour un changement de campagne rapide et un changement d'outils rapide (6)
- Assistance adaptable pour le transport et la mise en place des outils dans la zone de travail (7)
- Carter de protection à commande hydraulique permettant d'améliorer l'accessibilité lors du changement d'outils (8)

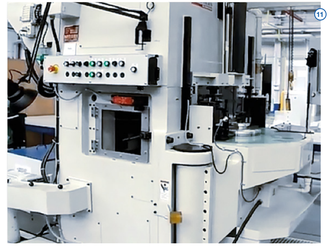


MACHINE TYPE V-5

DRESSAGE DES MEULES

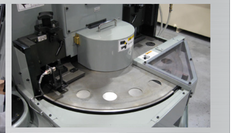
- Dispositif escamotable électro-mécanique pour le dressage simultané des meules supérieure et inférieure, avec vitesse d'avance réglable en continu (9)
- Capteur acoustique pour la détection de mise en contact
- Unité d'affûtage intégrée (10)
- Porte de service latérale avec pupitre de commande pour les opérations de réglage (11)





CHANGEMENT RAPIDE DU DISQUE DE TRANSPORT

Temps de changement du disque de transport en fonction de type de pièce < 2 min.



APPLICATIONS COMPLEXES

Exécutions spéciales, avec emplacements motorisés, pour des hautes exigences

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

(Exemple pour le modèle représenté, V-5)

Ø Outil	585 mm ou 600mm	Transport de pièces	Passage rotatif sans ou avec oscillation
Ø Maxi. pièce	140 mm	Puissances des broches	2 x 22 kW
Épaisseur mini. de la pièce	0,8 mm	Épaisseur maxi. de la pièce	160 mm
Vitesse de rotation de la meule	910 rpm	Vitesse d'avauce des meules	200 mm/min (max.)
Vitesse de rotation du disque de transport	10 rpm	Commande numérique	FANUC 35i ou SIEMENS (sur alimentation escamotable)
Dimensions (L/P/H) y compris l'armoire électrique	195 / 255 / 260 cm	Poids	8.000 kg
Sécurité	Conforme aux normes CE, rétractation automatique de l'outil en cas de panne de courant		