

Caractéristiques de la machine

Caractéristiques		NH4000 DCG	
Déplacement	Déplacement max. du chariot (axe X) (mm)	560	
	Déplacement max. de la tête porte-broche (axe Y) (mm)	560	
	Déplacement max. de la table (axe Z) (mm)	630	
	Distance de la surface palette au centre de la broche (mm)	80-640	
	Distance entre le nez de la broche et le centre de la table (mm)	100-730	
Palette	Dimensions de la palette (mm)	400 x 400	
	Poids admissible sur la palette (kg)	400 [300 (spécifications du CPA rotatif à 3 postes)]	
	Diamètre en rotation max. de la pièce (mm)	630 [560 (spécifications du CPA rotatif à 3 postes)]	
	Hauteur maximum de la pièce à usiner (mm)	900 [800 (spécifications du CPA rotatif à 3 postes)]	
	Configuration de la surface de la palette	Taraud M16: 24. Pas: 80 mm	
	Angle d'indexage minimum	1° [0,001° (table rotative 4ème axe)]	
Broche	Temps d'indexage (temps de serrage et de desserrage compris) (s)	1.3 [0.5 (table rotative 4ème axe) (90°)]	
	Vitesse maximum (min ⁻¹)	14.000 [14.000] [20.000]	
	Gammes de vitesse de la broche	1	
	Cône	N° 40	
Avance	Diamètre du palier avant (mm)	70	
	Avance rapide (mm/min)	X, Y, Z: 50.000	
	Vitesse d'avance d'usinage (mm/min)	X, Y, Z: 0-50.000	
	Vitesse de rotation maximale (min ⁻¹)	B: 44.4 [100 (table rotative 4ème axe)]	
Changeur automatique d'outils	Vitesse d'avance par impulsion (mm/min)	0-1.260 (15 étages)	
	Type de porte-outil	BT40 [DIN40] [CAT40] [HSK-A63]	
	Système de tirant	Type MORI SEIKI 90° [45° (MAS-I)] [60° (MAS-II)] [DIN] [HSK-A63] [Personnalisé (centre)]	
	Nombre d'outils chargés dans le magasin	Type à chaîne: 40 [60] [120] Type à râtelier: [180] [240] [300] [360]	
	Diamètre d'outil max. (sans outils adjacents) (mm)	70 (140)	
	Longueur d'outil max. (mm)	400	
	Poids d'outil max. (kg)	8	
	La force ne doit pas excéder (plan de référence de la broche) (N-m)	7,84	
	Système de sélection des outils	Type à chaîne: adresse fixe/recherche du che min le plus court Type à râtelier: adresse fixe	
	Outil à outil (s)	0,9	
Changeur automatique de palettes	Temps de changement d'outils (s)	MAS	2,8
		ISO 10791-9	40 outils: Temps maximal de changement d'outil: 8,7 Temps minimal de changement d'outil: 2,8
		JIS B6336-9	[60 outils]: Temps maximal de changement d'outil: 11,4 Temps minimal de changement d'outil: 2,8
			[120 outils]: Temps maximal de changement d'outil: 19,7 Temps minimal de changement d'outil: 2,8
			[180 outils]: Temps maximal de changement d'outil: 15,8 Temps minimal de changement d'outil: 2,8
	[240 outils]: Temps maximal de changement d'outil: 15,3 Temps minimal de changement d'outil: 2,8		
Nombre de palettes	2 [3 (spécifications du CPA rotatif à 3 postes)]		
Système de changement de palettes	Type rotatif avant		
Temps de changement de palettes (s)	6		
Moteur	Moteur de broche	14.000 min ⁻¹ (kW)	18,5/11 (10 min/cont) <commutation en hautes vitesses>
		[14.000 min ⁻¹] (puissance élevée) (kW)	22/16,5 (15 min/cont)
		[20.000 min ⁻¹] (vitesse élevée) (kW)	18,5/15/11 (10 min/30 min/cont)
	Moteur d'avance	X (kW)	1,6 x 2
		Y, Z (kW)	4
Moteur de la pompe d'arrosage (kW)	B (kW)	1,2 [5,3/3,5 (table rotative 4ème axe) <max./cont.>]	
Puissance d'alimentation	Alimentation électrique (pour les équipements standard) (kVA)	1,5+1,5 35,2	
	Source pneumatique (MPa, L/min)	0,5, 420 (300 L/min supplémentaires sont nécessaires lorsque le soufflage d'air de la pointe d'outil est utilisé pour le fonctionnement en continu) <ANR>	
Capacité des réservoirs	Capacité du réservoir de réfrigérant (L)	515	
Dimensions et poids	Hauteur de la machine (à partir du sol) (mm)	2.610	
	Encombrement au sol (largeur x profondeur) (mm)	2.300 x 3.914	
	Poids de la machine (kg)	9.600	

[] Option ISO: Organisation Internationale de Normalisation JIS: Normes japonaises industrielles

B4025404

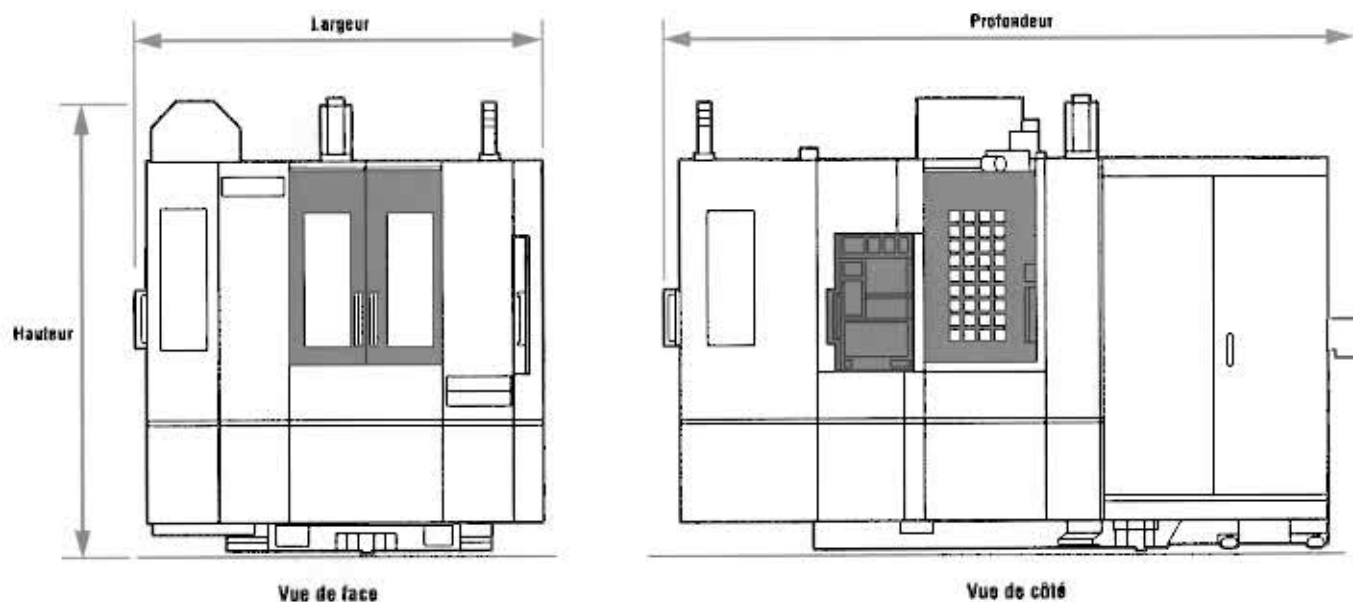
Vitesse maximum: en raison des limitations pouvant être imposées par le système de bridage de pièces, montages ou outils utilisés, il ne vous sera peut-être pas possible d'utiliser la vitesse de rotation maximale de la broche. Utilisez un appui cône face à partir de 15.000 min⁻¹.

ANR: conditions atmosphériques standards de référence: température à 20 °C, pression absolue à 101,3 kPa et humidité relative à 65%.

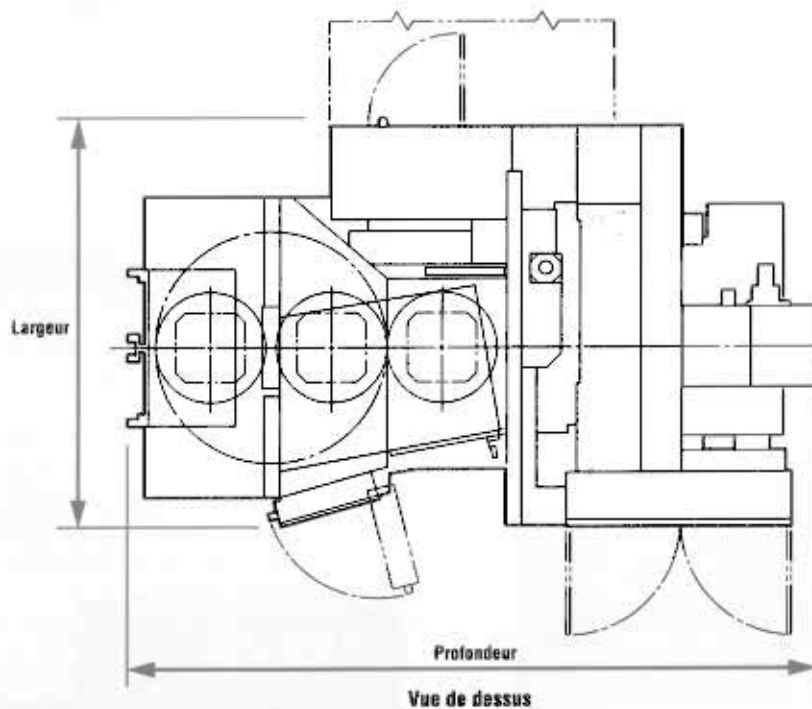
Puissances et dimensions de la machine: les valeurs actuelles peuvent être différentes de celles citées dans le catalogue. Elles dépendent des périphériques et des options de configuration.

Schémas

Plan d'installation



051632A09



■ Nombre d'outils chargés dans le magasin: caractéristiques 40 outils (mm)

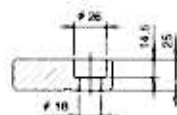
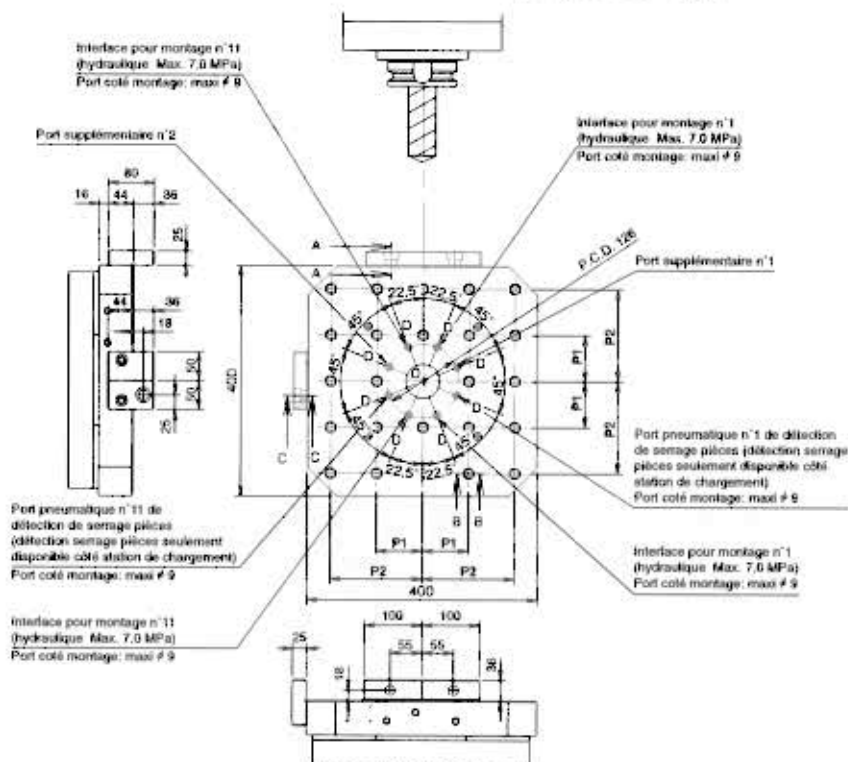
Largeur	Profondeur		Hauteur
	Type à racloir + filtre à tambour	Type à charnière + filtre à tambour (option)	
2.300	3.914	4.271	2.610

051633A15

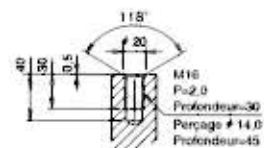
Dimension de la palette (mm)

■ Représentation de la palette avec l'axe B à zéro (APC)

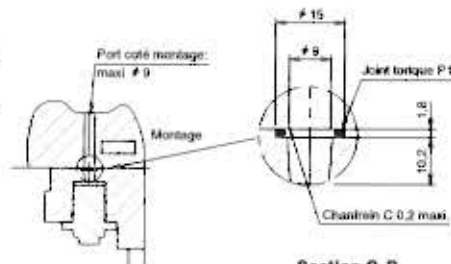
Coupleur automatique



Tours de fixation sur la palette
(Section A-A, C-C)



Pour le serrage de la pièce
(Section B-B)



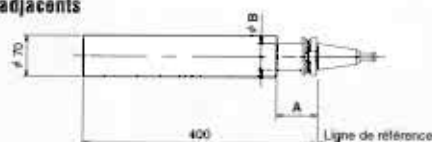
Section D-D

Palette	P1	P2
mm	80	160

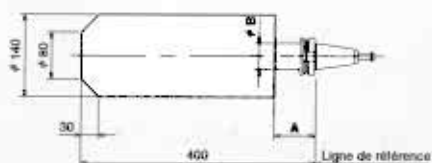
051631406

Dimensions des outils (mm)

Avec outils adjacents



Sans outils adjacents

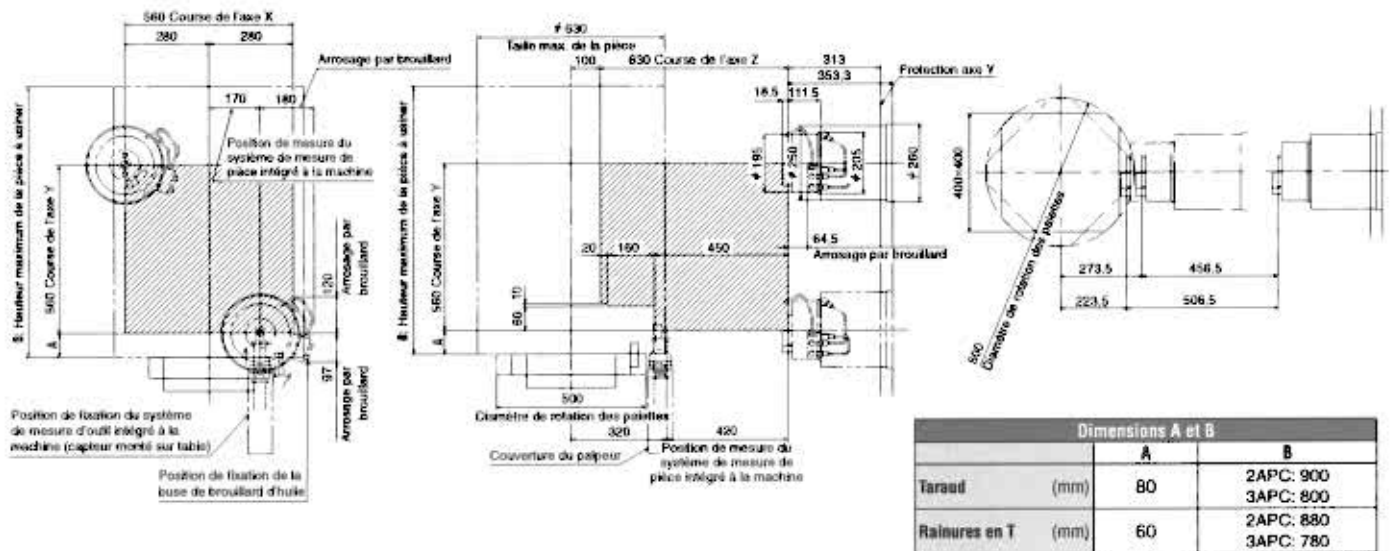


Dimensions des outils			
Type de porte-outil	MAS	CAT	DIN
Longueur d'outil max. (mm)	400		
Diamètre d'outil max. (mm)	Avec outils adjacents: 70 (40/60/120 outils) Sans outils adjacents: 140 (40/60/120 outils)		
Restrictions d'outil A (mm)	32	34,925	35
Restrictions d'outil B (mm)	63	44,45	50
Poids d'outil max. (kg)	8		
La force ne doit pas excéder (plan de référence de la broche)	7.84 N · m		

08109801

Schémas

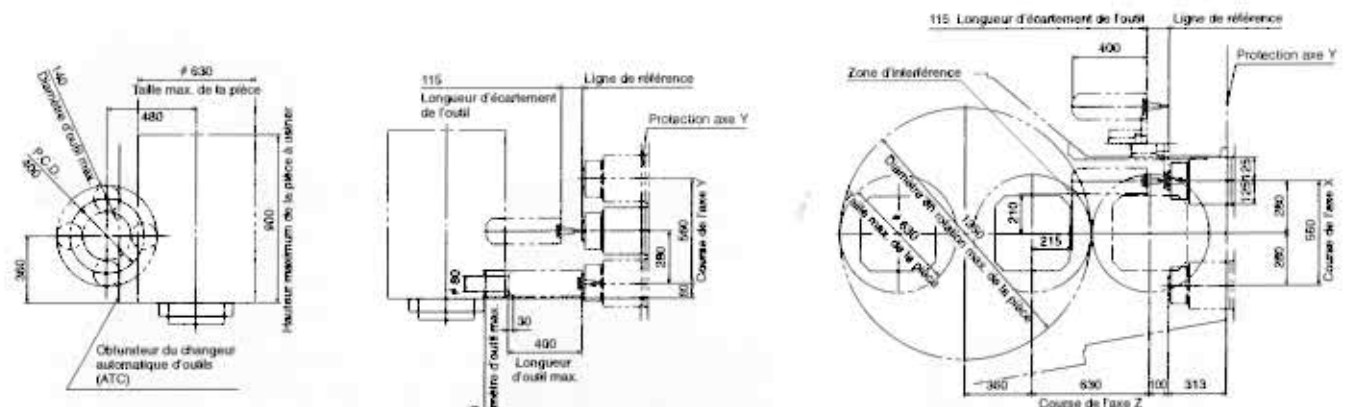
Schéma des courses d'axes (mm)



02347A07

Schéma d'interférence à l'intérieur de la machine (mm)

■ CPA rotatif à 2 postes



● Les valeurs dimensionnelles indiquent la position de mesure du palpeur d'outils.

02300A05

Broche



Vitesse maximum	
Standard	14.000 min ⁻¹
Puissance élevée	14.000 min ⁻¹ OP
Vitesse élevée	20.000 min ⁻¹ OP

Temps d'accélération (0 → 14.000 min⁻¹)

1,43 s.

• Pour les équipements standard

Temps de décélération (14.000 min⁻¹ → 0)

1,35 s.

• Pour les équipements standard

• Utilisez un appui cône face à partir de 15.000 min⁻¹.

Puissance de serrage des outils

La puissance de serrage des outils a été accrue grâce à une nouvelle pince de serrage. La capacité de contrôle des vibrations durant la rotation de la broche assure un usinage haute précision.

Modèle précédent

7.840 N

NH4000 DCG
12.000 N

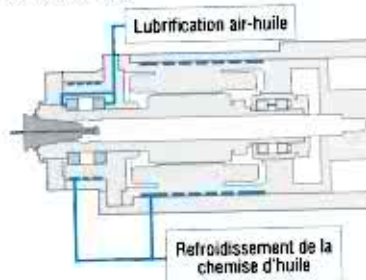
Par rapport au modèle précédent

Environ **1,5 fois**



Lubrification de la broche

La chemise d'huile en spirale entourant la broche permet de contrôler les élévations de température de cette dernière. La quantité d'huile de lubrification est minimisée, ce qui réduit également la perte par frottement due à l'huile.



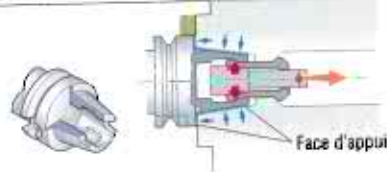
Groupe froid (type d'inverseur)

La stabilité de la température d'huile est assurée par un refroidisseur commandé par un convertisseur permettant ainsi des économies d'énergies.

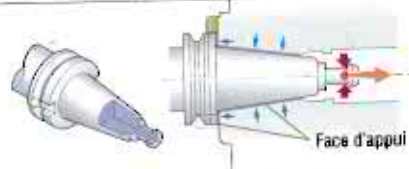
A contact cône-face **OP**

La rigidité flexionnelle des outils a été augmentée non seulement pour le cône de la broche mais aussi en limitant ses bords. Cela permet non seulement de prolonger la vie utile des outils, mais aussi d'augmenter la puissance de coupe et la précision d'usinage.

Spécification HSK



Spécification BT



• Toutes les broches Mori Seiki sont fabriquées en interne pour mieux répondre aux besoins de nos clients. Pour plus de détails, contactez Mori Seiki.

Courbes de puissance et de couple de la broche

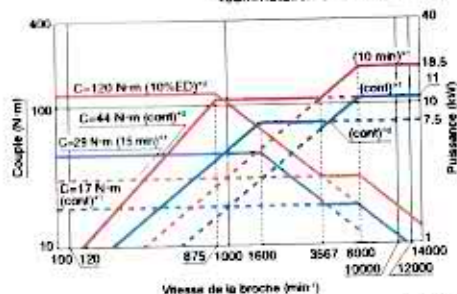
Standard

Vitesse de broche max.: 14.000 min⁻¹

Moteur de broche: 18,5/11 kW

(10 min/cont)

<commutation en hautes vitesses>



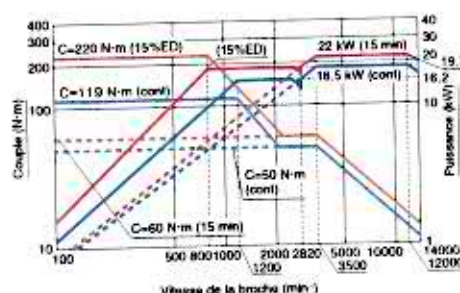
Q43348A02

Puissance élevée **OP**

Vitesse de broche max.: 14.000 min⁻¹

Moteur de broche: 22/18,5 kW

(15 min/cont)



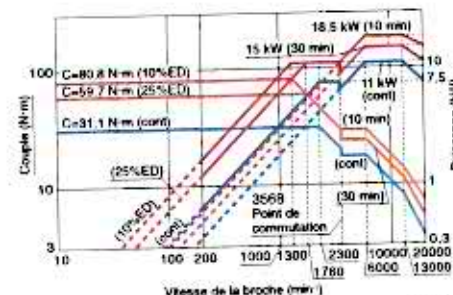
Q43349A01

Vitesse élevée **OP**

Vitesse de broche max.: 20.000 min⁻¹

Moteur de broche: 18,5/15/11 kW

(10 min/30 min/cont)



Q43329A02

• 1 Commutation en hautes vitesses • 2 Commutation en basses vitesses

• Utilisez un appui cône face à partir de 15.000 min⁻¹.