

G220

*Centre de tournage-fraisage pour un
enlèvement de copeaux flexible et puissant*

INDEX



better.parts.faster.

Tournage/fraisage ou fraisage/tournage grâce au G220, vous maîtrisez vos pièces à usiner et vos coûts pièce

La zone de travail largement dimensionnée du G220 convient aussi bien pour des pièces de tournage que de fraisage. La configuration de la machine est conçue pour offrir une flexibilité maximale, indépendamment de l'utilisation principale de la machine.

La broche de fraisage motorisée dynamique et puissante permet de réaliser des pièces complexes permettant un usinage jusqu'à cinq axes.

De plus, la tourelle inférieure avec un axe Y et un puissant entraînement d'outil, offre la possibilité d'un usinage tridimensionnel sur la broche principale et la contrebroche.



Le concept de la machine

- Passage de broche 65 mm, Passage de broche 90 mm, en option : mandrin \varnothing 250 mm
- Électrobroches puissantes
- Tourelle inférieure avec axe Y (100 mm) et 18 postes (VDI25) ou 12 postes (VDI30)
- Entraînement d'outils pour la tourelle inférieure 7 200 tr/min, jusqu'à 6 kW et 18 Nm
- Changement d'outils rapide
- Zone de travail spatieuse pour usinage par tournage/fraisage ou fraisage/tournage
- Usinage simultané avec deux porte-outils possible
- Dynamique élevée (jusqu'à 55 m/min en déplacement rapide)

Les broches de fraisage motorisées

Broches de fraisage motorisées puissantes et dynamiques

HSK-T40

- max. 18 000 tr/min
- 11 kW et 30 Nm
- Magasin de 70 ou 140 outils

HSK-T63

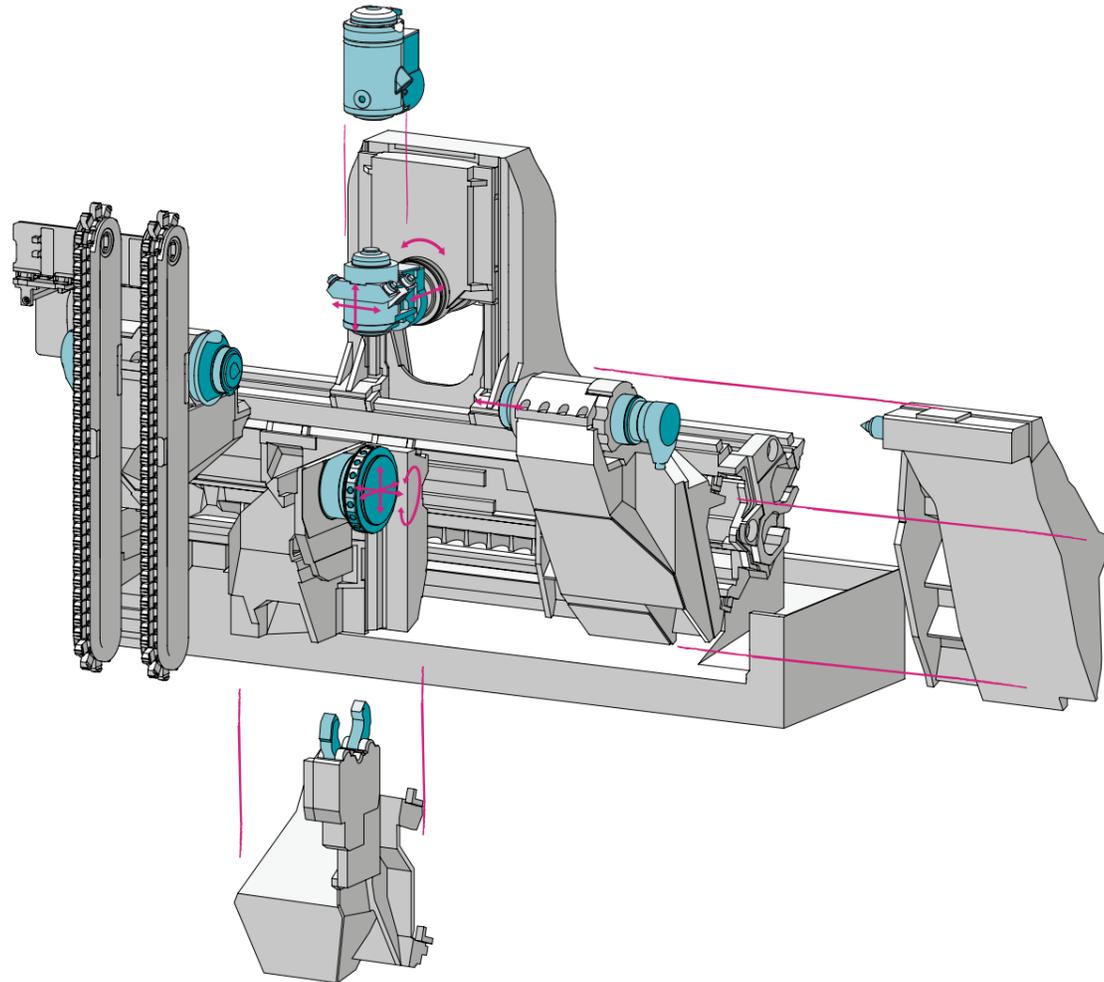
- max. 12 000 tr/min
 - 17 kW et 90 Nm
 - Magasin de 50 ou 100 outils
- Changement d'outils rapide d'env. 6 secondes (temps de copeau-à-copeau)

Des fonctions de fraisage et de tournage puissantes

Grâce à sa broche de fraisage motorisée dynamique, le G220 est idéal pour l'usinage de pièces complexes permettant un usinage jusqu'à cinq axes.

Grâce à son degré élevé de rigidité, de stabilité thermique et

dynamique ainsi qu'à son amortissement des vibrations – dû notamment au palier hydrostatique de l'axe Y/B – les pièces peuvent être usinées de manière productive, précise et entièrement sur six faces.



Broche principale et contrebroche

- ø 65 mm
- 5 000 tr/min
- 32 kW, 170 Nm (40%)

Passage de broche en option :

- ø 90 mm
- 3 500 tr/min

Broche principale

- 40 kW, 310 Nm (40%)

Contrebroche

- 40 kW, 207 Nm (40%)

Électrobroche de fraisage

- 18 000 tr/min, 11 kW (100%)
30 Nm (25%) (HSK-T40)
- 12 000 tr/min, 17 kW (100%)
90 Nm (25%) (HSK-T63)
- Axe X 355 mm
Rapide 30 m/min
- Axe Y +/- 80 mm
Rapide 15 m/min
- Axe Z 1040 mm
Rapide 55 m/min
- Axe B -50°/+230°

Tourelle inférieure

- 7 200 tr/min
- 6 kW, 18 Nm (25%)
- Axe X 185 mm
Rapide 30 m/min
- Axe Y +/- 50 mm
Rapide 15 m/min
- Axe Z 1000 mm
Rapide 55 m/min

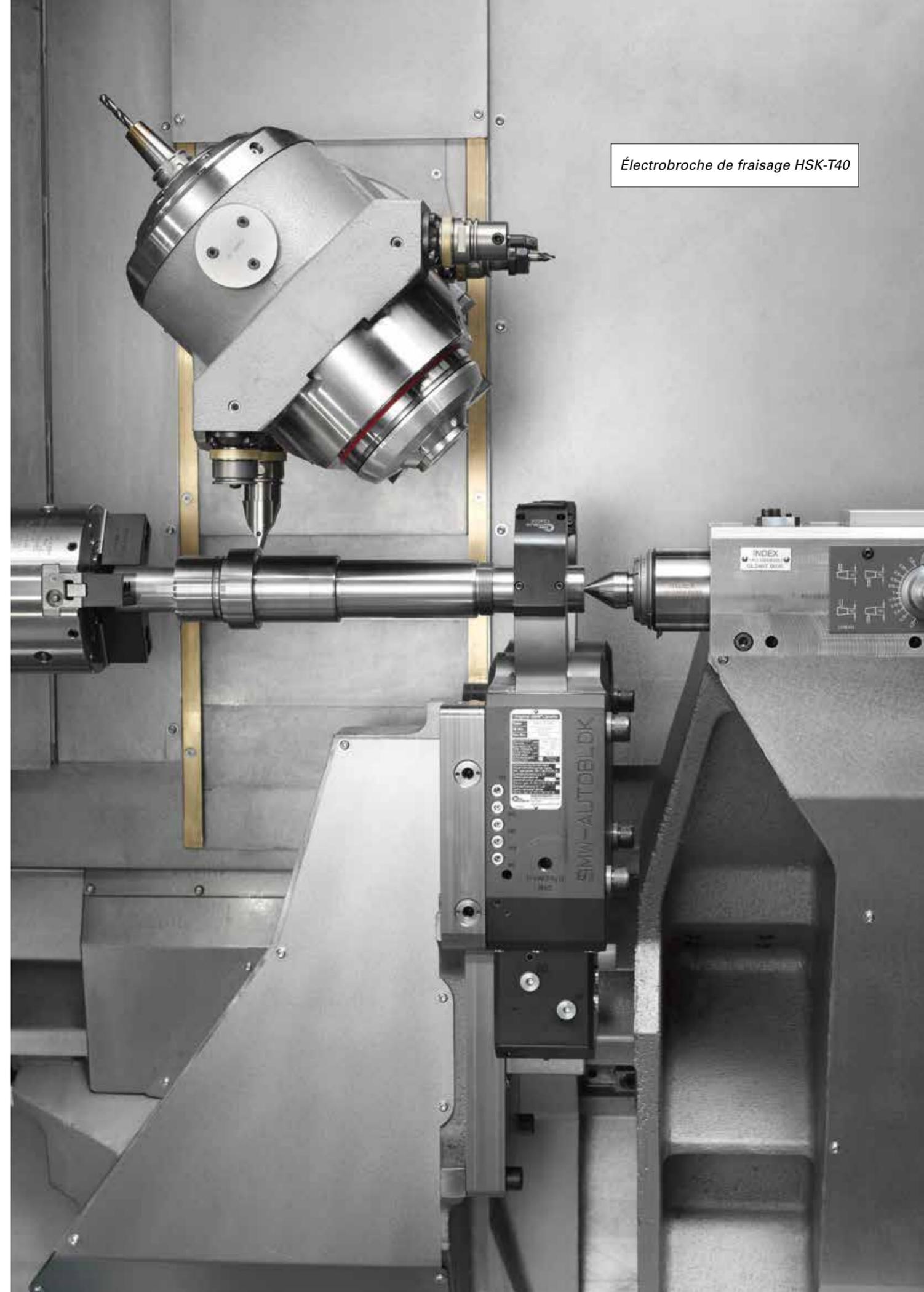
Contre-pointe

- Force de maintien maxi 8.000 N
- Attachement DIN 2079 SK 30
- Distance maxi zéro broche 1265 mm

Lunette

- Capacité de serrage 12-152 mm

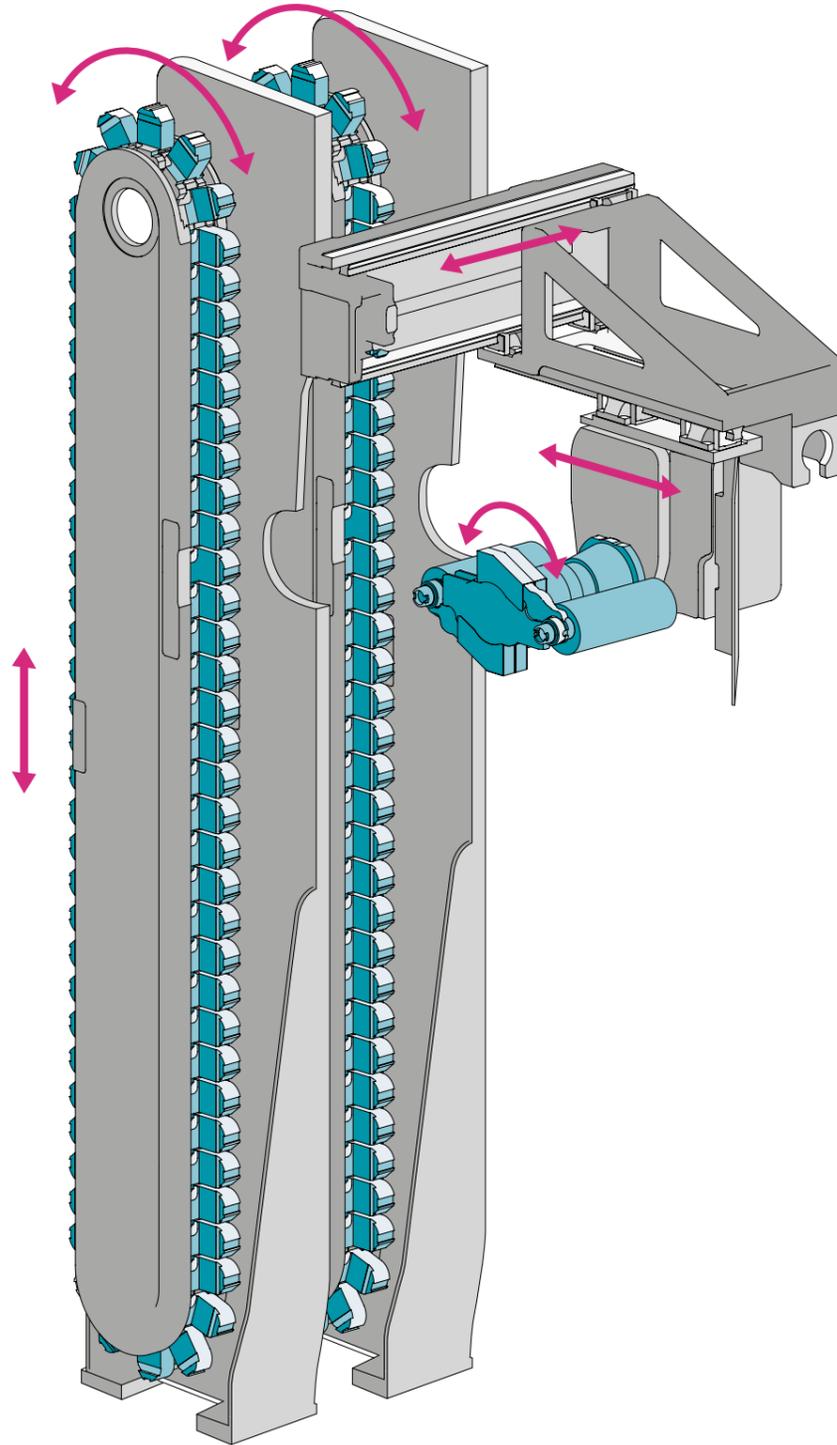
Électrobroche de fraisage HSK-T40



Changement d'outils rapide et grand magasin d'outils

Un chariot alimente la broche de fraiseage motorisée avec les outils nécessaires depuis le magasin d'outils. Avec son magasin de 70 ou 140 (HSK-T40), 50 ou 100 (HSK-T63) outils, le G220 dispose d'une réserve importante d'outils et contribue ainsi à limiter les coûts de préparation machines.

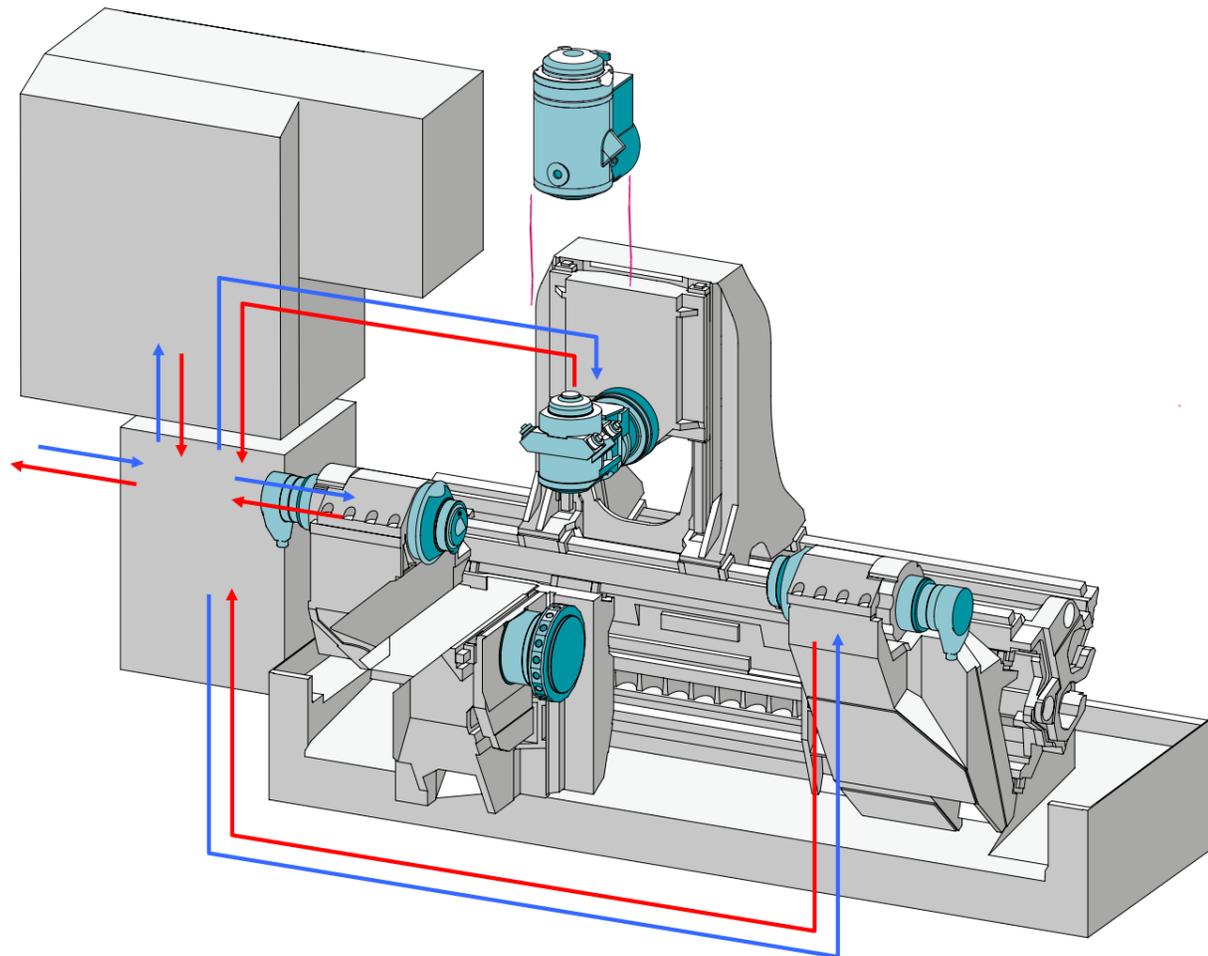
Le temps de copeau-à-copeau d'env. 6 secondes réduit les temps morts et améliore la productivité.



Électrobroche de fraiseage HSK-T40



Le concept de refroidissement : mieux exploiter l'énergie



Des principes de refroidissement qui ont fait leurs preuves en application :

- **Refroidissement ciblé**

Toutes les déperditions de chaleur du G220 sont refroidies directement par plusieurs circuits de refroidissement avec différents fluides. Outre les broche principale, contrebroche et broche de fraisage motorisée, l'entraînement de couple de l'axe B, l'hydraulique et l'armoire électrique possèdent également leur propre circuit de refroidis-

sement. L'énergie libérée est absorbée directement par le liquide de refroidissement et dissipée de manière centralisée depuis la machine.

- **Exploitation rentable de la chaleur dissipée**

L'échangeur thermique d'INDEX permet de prélever de manière centralisée l'énergie de la chaleur dissipée, accumulée dans le liquide de refroidissement, afin de la réutiliser si besoin, dans, par exemple, le chauffage d'atelier, d'eau

sanitaire ou de process pour d'autres étapes de production. La récupération de la chaleur de la machine contribue à réduire durablement les coûts d'énergie de l'entreprise.

- **Evacuation de chaleur respectueuse du climat**

L'échangeur thermique offre la possibilité d'évacuer la chaleur de manière neutre sur le plan climatique, dès lors que la chaleur dissipée par la machine et accumulée dans le liquide de refroidissement ne peut

pas être utilisée à d'autres fins. Grâce à l'échangeur thermique, le groupe froid nécessaire peut être utilisé d'une part à l'extérieur des ateliers de production, et d'autre part de manière centralisée sur plusieurs machines. Ce qui offre un potentiel d'économies considérable pour le chauffage, la climatisation de l'atelier et/ou une augmentation de l'efficacité en raison de l'évacuation centralisée de la chaleur.

Électrobroche de fraisage HSK-T63



Le cockpit pour l'intégration simple de la machine dans l'organisation de votre entreprise.

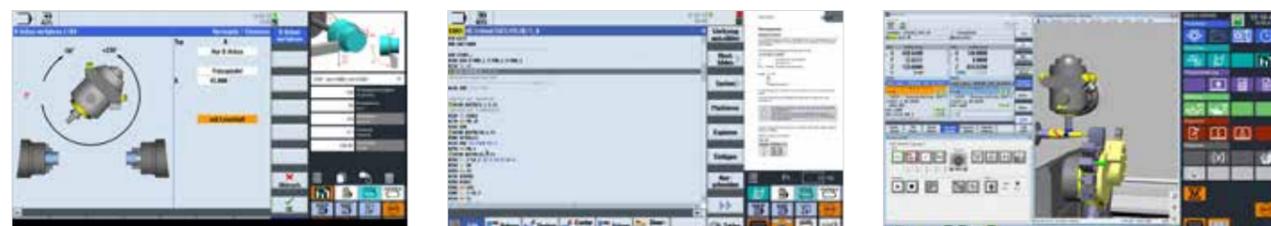


Focalisation sur la production et la commande – Industrie 4.0 inclus.

Le concept de commande iXpanel offre l'accès à une production mise en réseau. iXpanel permet au collaborateur de visualiser à tout moment les informations pertinentes pour une production économique, et ce directement depuis la machine. iXpanel est inclus de série et est extensible individuellement. Ainsi, vous pouvez exploiter iXpanel comme vous le souhaitez pour l'organisation de votre entreprise – c'est-à-dire Industrie 4.0 sur mesure.

Compatible avec l'avenir.

iXpanel comprend la dernière génération de commandes SIEMENS S840D sl. Pilotez iXpanel de manière intuitive via un écran tactile 18,5".



Productif.

Des performances maximales grâce à des cycles technologiques et des masques de programmation étendus, par ex. pour le tournage, le fraisage et le perçage optimal, notamment lors de l'utilisation simultanée de plusieurs outils.

Intelligent.

La machine démarre toujours avec le masque de base de la commande. Des fonctions supplémentaires peuvent être affichées sur un second masque, et l'opérateur dispose déjà de série d'une assistance directe spécifique à son activité, par ex. des dessins de pièces, des listes d'équipement, des aides à la programmation, la documentation, etc. directement sur la machine.

Virtuel et ouvert.

Grâce au boîtier VPC-Box optionnel (PC industriel), iXpanel offre l'accès à l'univers de la machine Virtuelle avec les trois modes d'exploitation
 - CrashStop
 - Mode RealTime
 - Simulation indépendante (VM on Board) directement à la commande.
 Le boîtier VPC!Box permet d'intégrer la machine entièrement dans votre structure informatique.



ECRAN TACTILE 18,5"

STANDARD compris de série – sans supplément

- | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
| | | | | | |

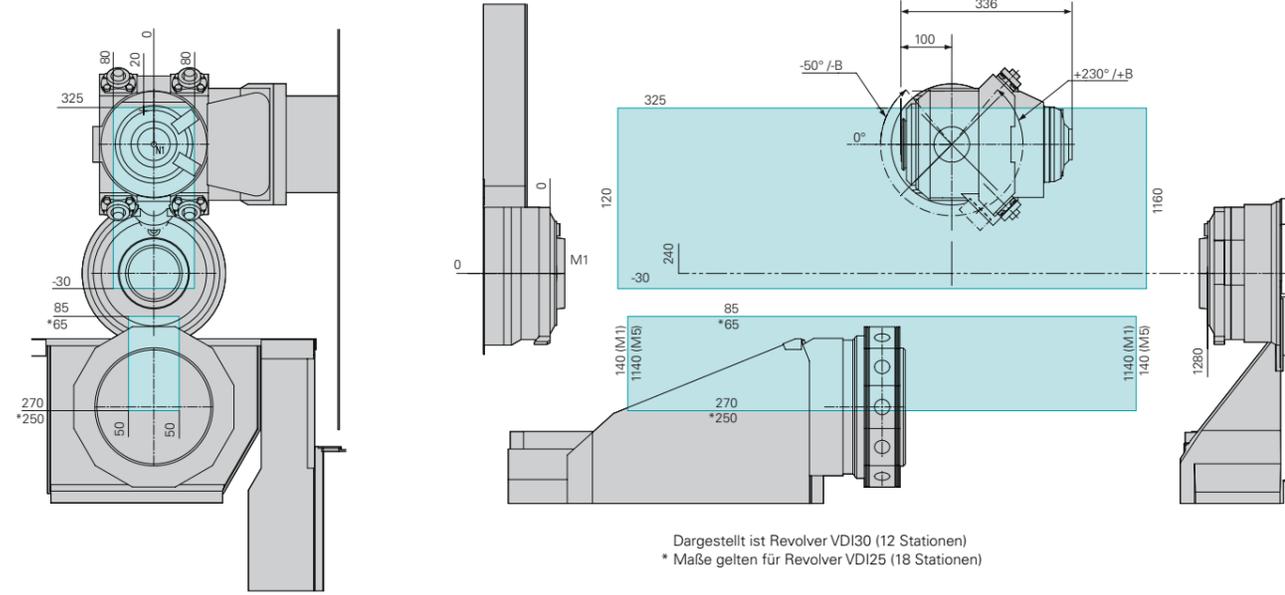
OPTION

- | | |
|--|--|
| | |
| | |

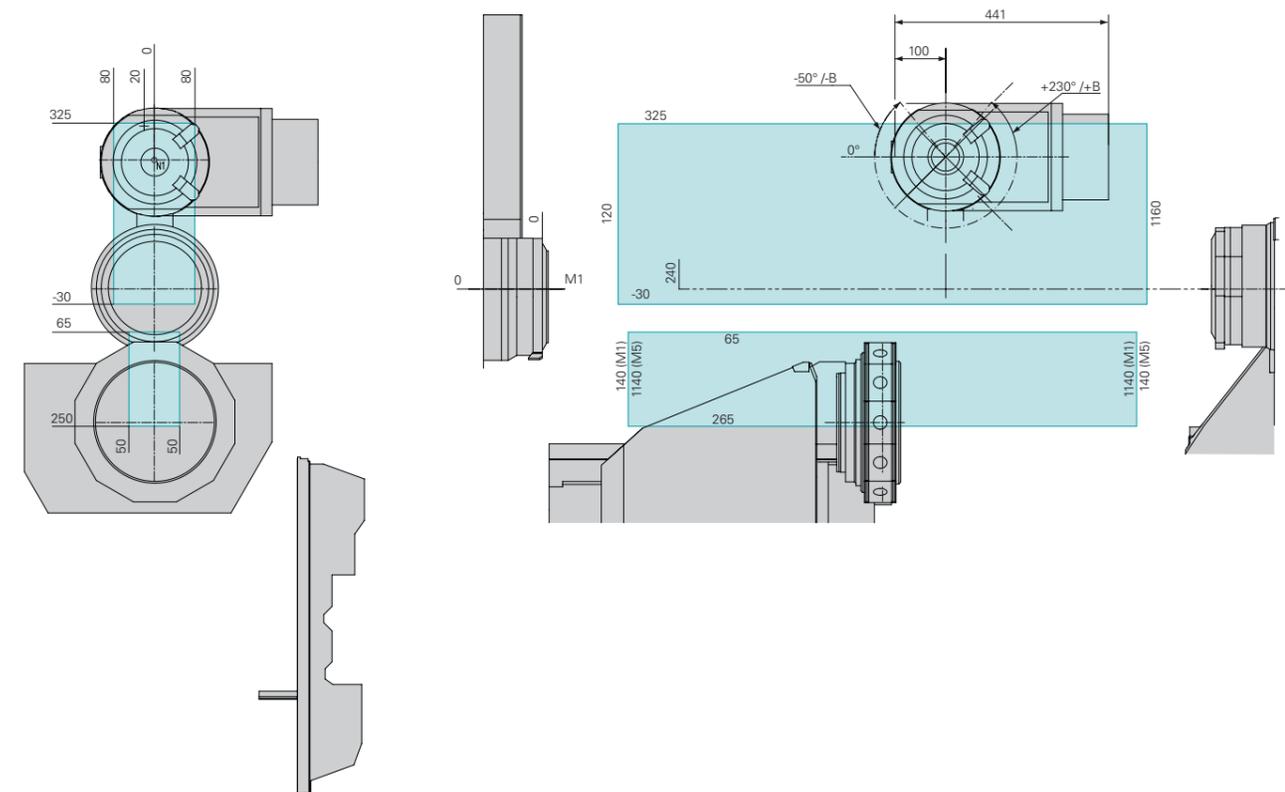
Fonctions Industrie 4.0

Zone de travail
Dimensions

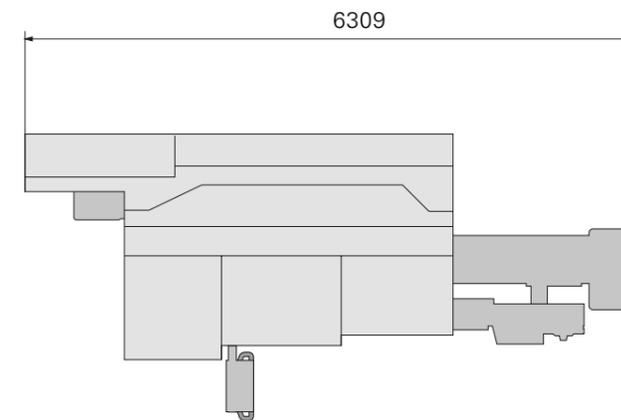
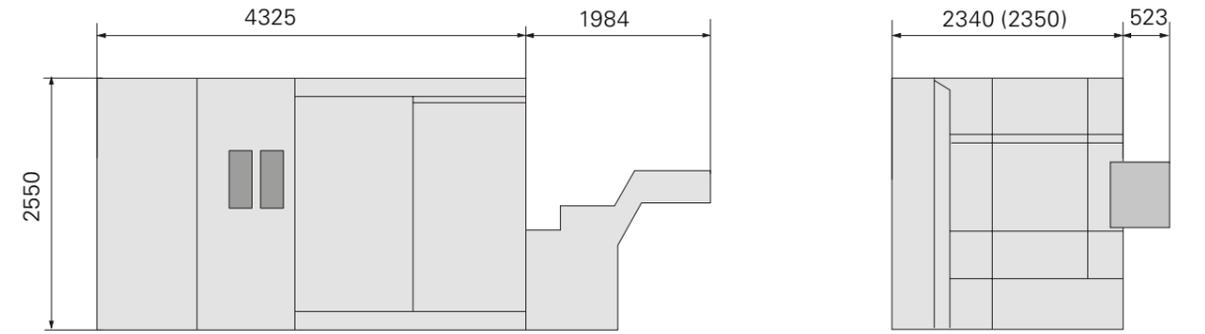
HSK-T40



HSK-T63



Plan d'implantation
Dimensions



Caractéristiques techniques

Plage de travail			
Longueur de tournage	mm	1000	1000
Broche principale			
Passage de broche	mm	65	90
Nez de broche ISO 702/1		Z140	A8
Vitesse rotation maxi	min ⁻¹	5 000	4 000
Puissance d'entraînement (100%/40%)	kW	31,5 / 32	40 / 40
Couple (100%/40%)	Nm	125 / 170	190 / 310
Diamètre mandrin de serrage	mm	210	250
Résolution axe C	degrés	0,001	0,001
Contrebroche			
Passage de broche	mm	65	90
Nez de broche ISO 702/1		Z140	A8
Vitesse rotation maxi	min ⁻¹	5 000	3 500
Puissance d'entraînement (100%/40%)	kW	31,5 / 32	29 / 40
Couple (100%/40%)	Nm	125 / 170	142 / 207
Diamètre mandrin de serrage	mm	210	250
Résolution axe C	degrés	0,001	0,001
Course chariot Z, vitesse rapide, force d'avance	mm / m/min / N	1040 / 55 / 6.400	
Contre-pointe			
Fourreau DIN 2079		SK30	
Course chariot Z	mm	1080	
Force de maintien maxi	N	8 000	
Tourelle supérieure		Electrobr. fraisage	
Attachement outils		HSK-T40	HSK-T63
Vitesse rotation maxi	min ⁻¹	18 000	12 000
Puissance d'entraînement (100%/40%)	kW	11	17
Couple (100%/25%)	Nm	19 / 30	62 / 90
Course chariot X, déplacement rapide, force de poussée	mm / m/min / N	355 / 30 / 9.050	
Course chariot Y, déplacement rapide, force de poussée	mm / m/min / N	+/- 80 / 15 / 7.850	
Course chariot Z, déplacement rapide, force de poussée	mm / m/min / N	1040 / 55 / 6.400	
Angle de débattement B	degrés	-50/+230	
Postes fixes d'outils électrobroche de fraisage		4 x HSK-T40	-
Tourelle inférieure			
Type d'attachement DIN ISO 10889		25 x 48	30 x 55
Nombre de postes		18	12
Vitesse rotation maxi	min ⁻¹	7 200	
Puissance d'entraînement maxi, couple (25%)	kW / Nm	6 / 18	
Course chariot X, déplacement rapide, force de poussée	mm / m/min / N	185 / 30 / 7.000	
Course chariot Y, déplacement rapide, force de poussée	mm / m/min / N	+/- 50 / 15 / 7.850	
Course chariot Z, déplacement rapide, force de poussée	mm / m/min / N	1000 / 55 / 6.400	
Lunette avec chariot séparé			
Capacité de serrage	mm	12 - 152	
Course chariot en Z	mm	1 000	
Déchargement pièce avec bande transporteuse			
Poids/longueur maxi des pièces	kg / mm	7,5 / 400	
Magasin d'outils			
Attachement outils DIN69893		HSK-T40	HSK-T63
Nombre de poches		70 (140 en option)	50 (100 en option)
Poids maxi des outils	kg	3	5
Temps de copeau à copeau	s	6	
Dimensions machine			
Longueur x largeur x hauteur	mm	4325 x 2340 x 2550	4325 x 2350 x 2550
Poids	kg	14 000 *	
Puissance installée	kW	68	
Commande			
INDEX C200 sl (sur la base de la S840D Solution Line de Siemens)			

* magasin d'outils inclus

Électrobroche de fraisage HSK-T40



BRÉSIL // Sorocaba

INDEX Tornos Automaticos Ind. e Com. Ltda.
 Rua Joaquim Machado 250
 18087-280 Sorocaba - SP
 Tél. +55 15 2102 6017
 vendas@indextornos.com.br
 br.index-traub.com

CHINE // Shanghai

INDEX Trading (Shanghai) Co., Ltd.
 No.526, Fute East 3rd Road
 Shanghai 200131
 Tél. +86 21 54176637
 china@index-traub.com
 www.index-traub.cn

CHINE // Dalian

INDEX DALIAN Machine Tool Ltd.
 17 Changxin Road
 Dalian 116600
 Tél. +86 411 8761 9788
 dalian@index-traub.com
 www.index-traub.cn

DANEMARK // Langeskov

INDEX TRAUB Danmark
 Havretoften 1
 5550 Langeskov
 Tél. +45 30681790
 b.olsen@index-traub.dk
 www.index-traub.dk

ALLEMAGNE // Esslingen

INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
 Plochinger Straße 92
 73730 Esslingen
 Tél. +49 711 3191-0
 info@index-werke.de
 www.index-werke.de

ALLEMAGNE // Deizisau

INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
 Plochinger Straße 44
 73779 Deizisau
 Tél. +49 711 3191-0
 info@index-werke.de
 www.index-werke.de

ALLEMAGNE // Reichenbach

INDEX-Werke GmbH & Co. KG Hahn & Tessky
 Hauffstraße 4
 73262 Reichenbach
 Tél. +49 7153 502-0
 info@index-werke.de
 www.index-werke.de

FINLANDE // Helsinki

INDEX TRAUB Finland
 Hernepellontie 27
 00710 Helsinki
 Tél. +35 8 108432001
 pekka.virkki@index-traub.fi
 www.index-traub.fi

FRANCE // Paris

INDEX France Sarl
 1A, Avenue du Québec / Z.A. de Courtabœuf
 91941 Les Ulis Cedex
 Tél. +33 1 69187676
 info@index-france.fr
 www.index-france.fr

FRANCE // Bonneville

INDEX France Sarl
 399, Av. de La Roche Parnale
 74130 Bonneville Cedex
 Tél. +33 4 50256534
 info@index-france.fr
 www.index-france.fr

NORVÈGE // Oslo

INDEX TRAUB Norge
 Postbox 2842
 0204 Oslo
 Tél. +46 8 505 979 00
 h.sars@index-traub.se
 www.index-traub.no

RUSSIE // Togliatti

INDEX RUS
 Lesnaya street 66
 445011 Togliatti
 Tél. +7 8482 691 905
 indexrus.info@gmail.com
 ru.index-traub.com

SUÈDE // Stockholm

INDEX TRAUB Nordic AB
 Fagerstagatan 2
 16308 Spånga
 Tél. +46 8 505 979 00
 h.sars@index-traub.se
 www.index-traub.se

SLOVAQUIE // Malacky

INDEX Slovakia s.r.o.
 Vínohrádok 5359
 901 01 Malacky
 Tél. +34 654 9840
 info@index-werke.de
 www.index-traub.com

ÉTATS-UNIS // Noblesville

INDEX Corporation
 14700 North Point Boulevard
 Noblesville, IN 46060
 Tél. +1 317 770 6300
 sale@index-usa.com
 www.index-usa.com

INDEX
TRAUB

**INDEX-Werke GmbH & Co. KG
 Hahn & Tessky**

Plochinger Straße 92
 73730 Esslingen

Tél. +49 711 3191-0
 Fax +49 711 3191-587
 info@index-werke.de
 www.index-traub.com