

Tour CNC universel



TNA500
TNA600



La TNA TRAUB, ce nom s'est fait une solide réputation dans le monde entier dès qu'il est question de décolletage de grande envergure de lopins, d'arbres ou de pièces en barres. La précision et la rentabilité de ces machines, la rapidité de leur rééquipement au changement de série et la convivialité de leur conduite en ont fait une référence. Une référence consolidée par la robustesse de leur structure mécanique, le large dimensionnement de leur zone de travail et leur tourelle à couronne que l'on retrouve sur toutes les versions TNA500 et TNA600. Conduite et programmation sont également fort appréciées dans les ateliers grâce à la commande TX8i-s de TRAUB. Pour finir de vous convaincre complètement, ci-après, un récapitulatif de tous les avantages des modèles TNA500 et TNA600.

- Bâti incliné, à moins de 45°, compact et résistant aux torsions et aux flexions
- Cartérisation sécurisée équipée de vitres (verre composite) en polycarbonate
- Pupitre articulé, ergonomie très poussée, écran couleur
- Déplacement Stick-slip (colléglissé) des chariots grâce au revêtement de glisse spécial

- Broche de travail statique et dynamique des plus rigides, en deux tailles, avec attachement cône court pour tout type de serrage classique en mandrin ou en pinces
- Moteurs triphasés à haute densité, asservis, deux puissances disponibles avec ou sans boîte de vitesse
- Asservissement des entraînements à la commande et système de mesure absolu suppriment la prise de références
- Temps masqués réduits au minimum et programmation simplifiée grâce à la commande intelligente TX8i-s de TRAUB
- Préréglage des outils avec l'ATC de TRAUB
- Tourelle à couronne à 12 postes pour queues cylindriques selon la DIN 69880-40 ou -50 avec logique de direction et arrosage par le centre
- Contrepointe embarquée à serrage automatique ou équipée d'un axe numérisé
- Lunette à blocage manuel ou axe numérisé
- Entraînement des outils rotatifs
- Bac de lubrifiant séparé avec filtration du lubrifiant en amont
- Détection de bris et de fin de vie des outils sans capteur



Les TNA500 et TNA600

en un seul coup d'œil!



Les machines de la série TNA offrent à leur utilisateur de nombreux avantages au niveau méthodes, sélection et fabrication. Ces machines s'adaptent en effet parfaitement à tous les cas, quels qu'ils soient, qu'il s'agisse de fabriquer des pièces uniques ou des petites séries, des moyennes ou

des grosses séries avec surveillance du process et flux automatisé.

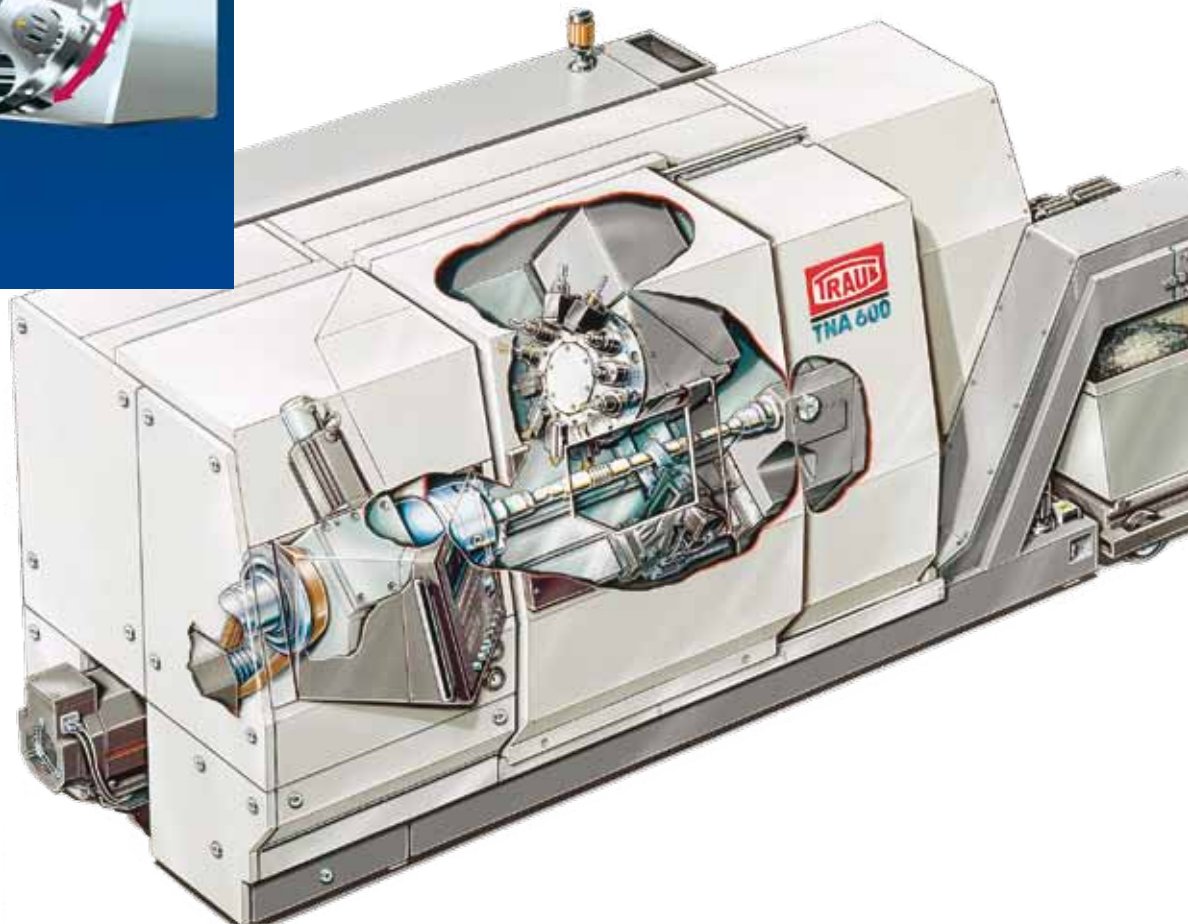
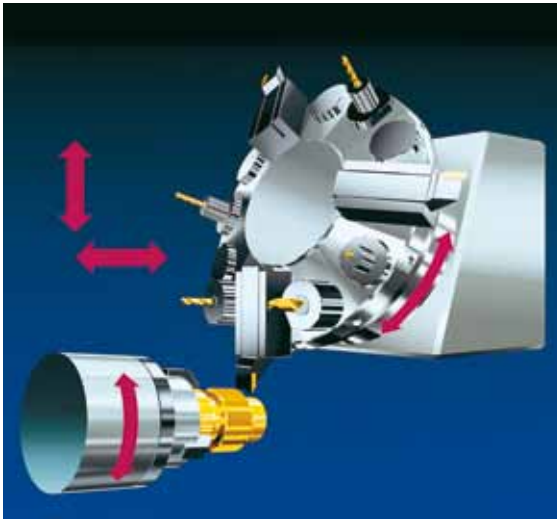
Cette flexibilité est assistée par la puissante commande TX8i-s de TRAUB en technologie 64bit complète. L'intégration de nombreux éléments empruntés à la technique de programmation et de conduite WOP permet à l'utilisateur de bénéficier d'atouts considérables:

■ Une conduite simple et sans problème et un grand confort de programmation

■ Des temps de rééquipement et de passages test réduits.

L'excellente accessibilité de la grande zone de travail, la forme et l'emplacement de la tourelle couronne TRAUB, l'asservissement des entraînements, le système de mesure absolu. Pas besoin de „faire

les références“. Et en compléments de ces performances de nombreux dispositifs ont été ajoutés, comme la contrepointe, la lunette embarquée numérisée et la détection automatique de bris d'outils.



La bonne machine

pour les opérations

les plus dures

■ **TNA500**

Son prix.

■ **TNA600**

Sa puissance.



Ces deux machines dans leur différentes tailles sont, rien que par leur structure de base, prédestinées à remplir les conditions de production les plus dures, parmi lesquelles

la sévérité des exigences en matière de rationalité et d'économie dans ce segment particulier que représentent les machines-outils de grand format. C'est pourquoi, nous

avons tenu à les équiper de manière à ce que leur version de base réponde déjà à toutes vos attentes:

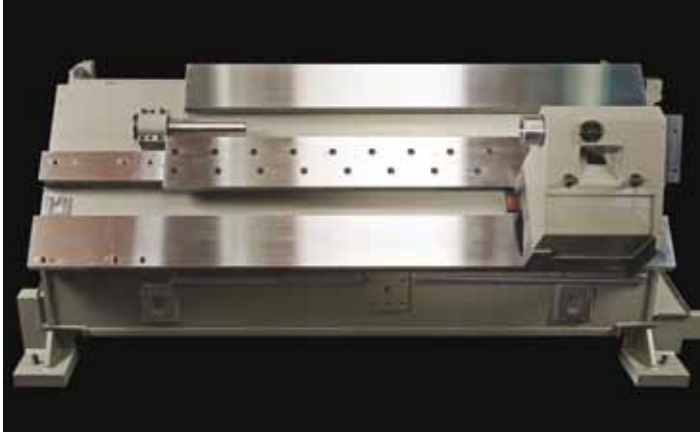
- Moteur triphasé 31/37 kW pour la broche de travail
- Broche de travail avec nez de broche DIN 55026-A8/A11
- Chariot croisé avec 2 servomoteurs triphasés asservis

■ Unité d'usinage en version tournelle à couronne 12 postes d'attachement d'outils à queue cylindrique selon DIN 69880-40/50

- Pot de serrage hydraulique plein et dispositif sécurisé
- Bac de lubrifiant avec filtration en amont
- Convoyeur à copeaux à charnières.
- Groupe réfrigérant, palier de pression 5 bar
- Lubrification centralisée
- Armoire électrique à régulation thermique
- Système optique de pré réglage TRAUB ATC



Conçues et équipées pour les opérations lourdes – la TNA500 et la TNA600.



La structure:

■ Le bâti résistant aux torsions et à la flexion est incliné à plus de 45°. Il supporte la poutree thermosymétrique et les glissières sur lesquelles sont accrochés les chariots longitudinaux, les lunettes et la contrepointe. La fiabilité de protection de ces glissières, trempées et rectifiées, contre toute pénétration de copeaux ou autre pollution est assurée. Les rails de glisse des chariots font l'objet d'un revêtement spécial obtenu à la coulée et remplissent ainsi toutes les conditions nécessaires à un amortissement et une précision de positionnement de premier ordre.

L'unité d'usinage

Une spécificité de la TNA500 et de la TNA600: la tourelle à couronne TRAUB et ses 12 postes. Sa construction spéciale la rend particulièrement robuste tout en l'affranchissant de tout risque de collision des outils de façon idéale et unique en son genre.

Les entraînements d'avance:

■ Servoentraînements hautement dynamiques, protégés par des accouplements de surcharge électroniques (ECS); l'asservissement et le système de mesure absolu permettent une exécution ultra rapide des ordres de déplacement des axes prescrits par la commande.

L'avantage:

- Positionnement et déplacement rapides et précis des outils
- Grande précision des contours
- Très bons états de surface
- Suppression de la prise de référence en début d'équipe

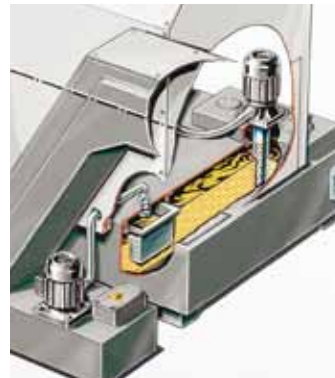


Les entraînements

■ L'entraînement principal, un servomoteur AC très puissant a été conçu spécialement pour cette gamme de pièces. Avec 31 kW sur la TNA500 et 37 kW sur la TNA600 plus une boîte de vitesses à 2 gammes, la marge de puissance disponible suffit amplement à maîtriser sans effort même les opérations de décolletage les plus lourdes. La boîte de vitesse élargit considérablement la plage de puissance constante.

Les broches de travail

■ Les broches de travail sont extrêmement rigides et logées dans des roulements à billes à contact oblique de haute précision, précontraints, sans jeu et graissés à vie. Sur les modèles TNA500 le nez de broche selon DIN 55 026 est de taille A8 et sur la TNA600 A11.

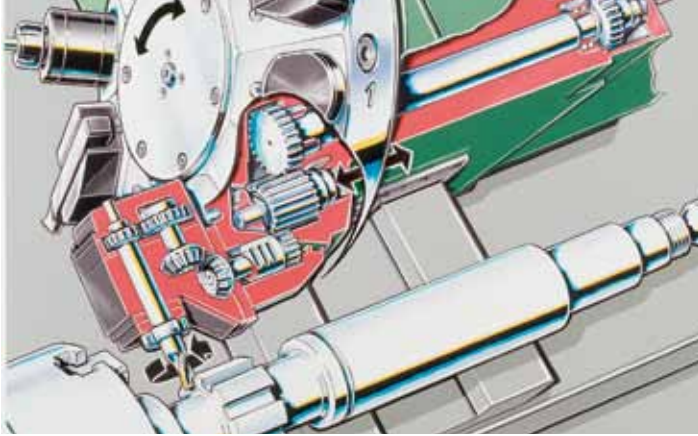


À gauche: l'ATC de TRAUB, une méthode bien pratique de pré réglage des outils.

À droite: Bac de lubrifiant indépendant avec filtration en amont.

Quand même le spécifique

devient un standard



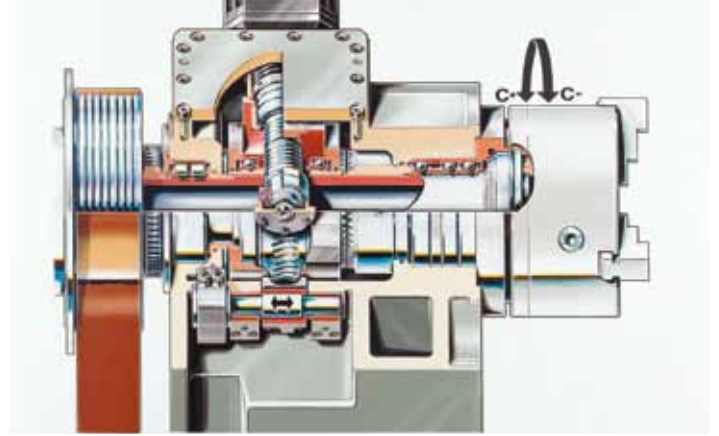
L'entraînement des outils

■ Les 12 postes d'outils de la tourelle peuvent tous être équipés au choix d'outils de perçage, de fraisage ou de filetage. Ils sont entraînés par un moteur triphasé et une boîte de vitesse. Bien sûr, seul l'outil en position de travail est entraîné.

La contrepointe

■ Cette solide contrepointe est guidée sur la glissière du bas. Son blocage est hydraulique, la pression de serrage du fourreau est réglable en continu.

■ Pour la positionner la contrepointe est accouplée hydrauliquement au chariot longitudinal du haut ou, au choix, par un axe CN supplémentaire.



L'axe C

■ Pour l'usinage complet il existe pour les machines de la série TNA un axe C disponible en deux versions différentes:

■ Avec son propre servomoteur et un engrenage à vis sans fin pour une précision irréprochable à haut régime.

■ Ou en se servant du moteur principal avec frein de broche. Les deux versions de l'axe C permettent un arrêt précis de la broche principale à n'importe quel degré pour les opérations de perçage et de fraisage sur pièce à l'arrêt.



Les lunettes

■ Il existe plusieurs versions de lunettes pour usiner les arbres couvrant de larges plages de travail. Elles se montent sur la glissière du bas et peuvent être au choix fixes ou embarquées avec un axe numérisé.

La solution complète:

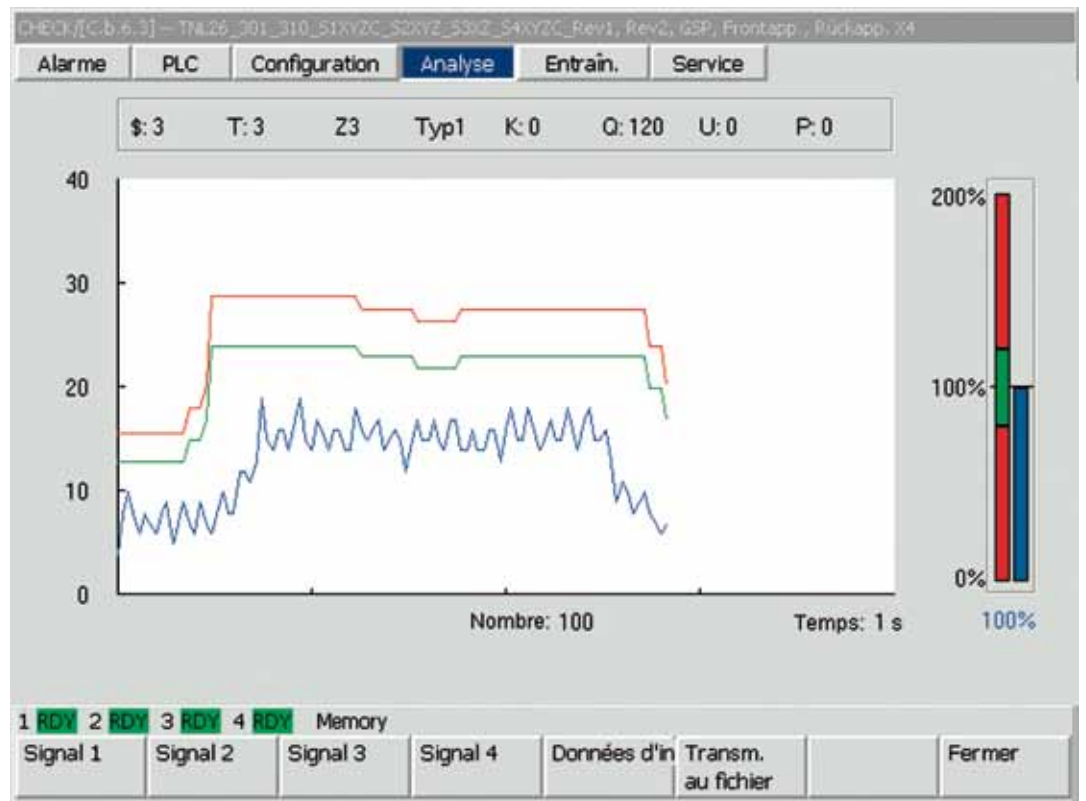
La commande CNC

- IHM clair avec dialogues de programmation, d'édition, de mise au point et de conduite
- Conduite de dialogue assistée par graphes même pour le réglage
- Contrôle visuel des éventuelles situations de collision grâce à la simulation graphique de process GPS



Détection de bris d'outils

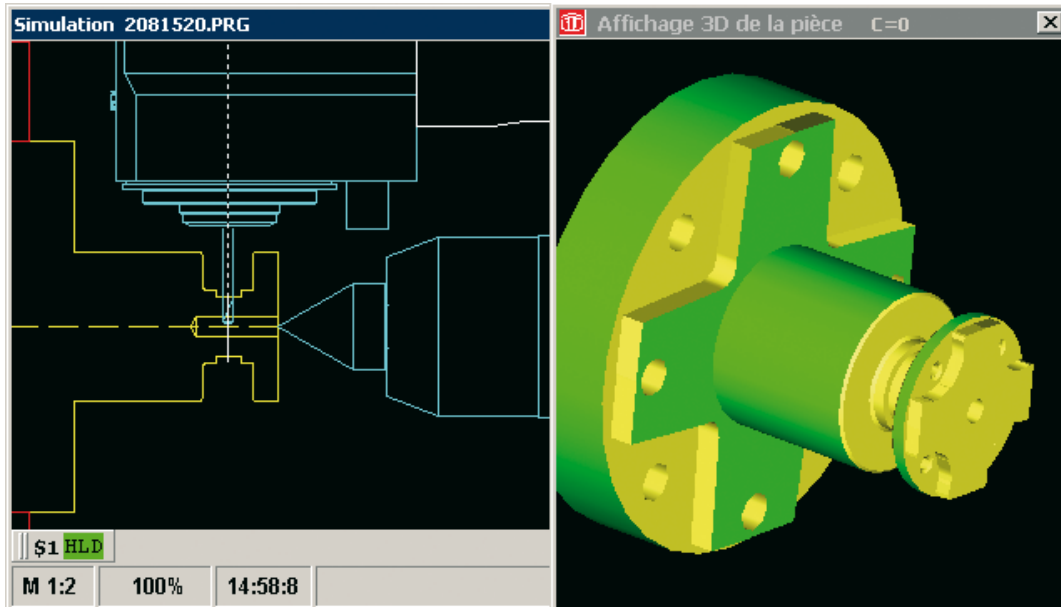
- Détection ultrasensible des bris et de l'usure d'outils par contrôle permanent des moteurs d'axe
- Pas besoin de capteur supplémentaire
- Conduite facile grâce p.ex. aux seuils limites générés
- Représentation à l'écran de l'ensemble des process



(Option)

La TX8i-s TRAUB

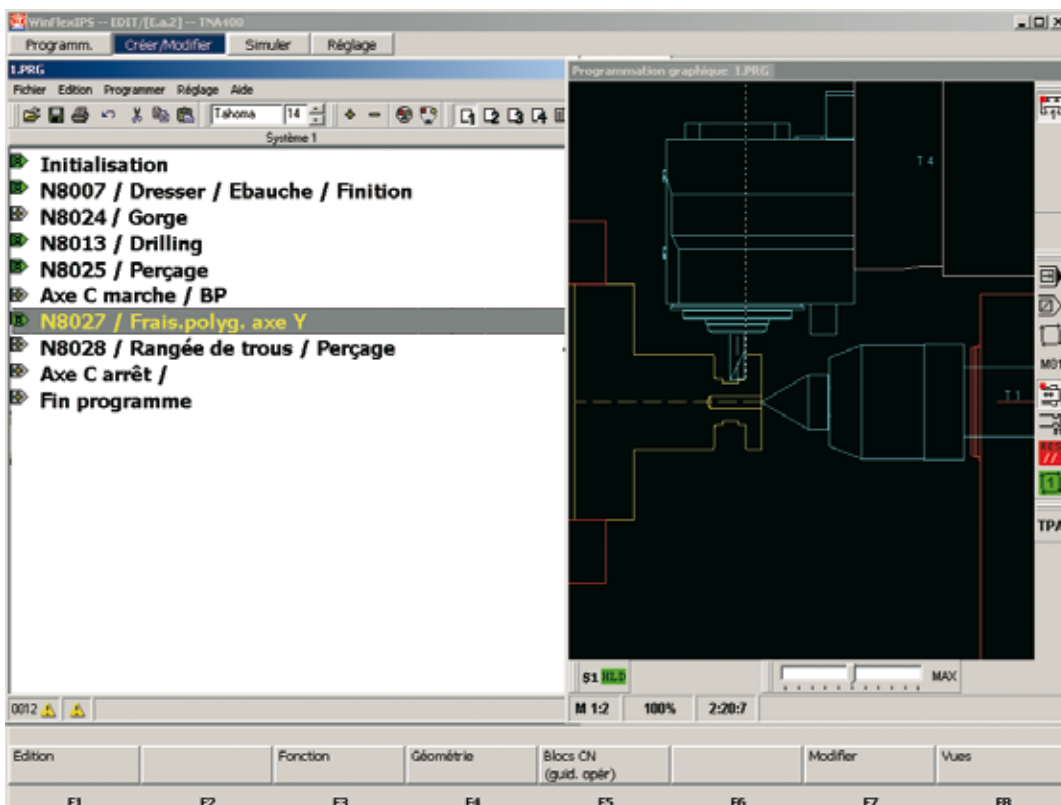
Pour une maîtrise totale
de la production



Programmer, optimiser, simuler

- Simulation réaliste en temps réel pour réduire les temps de réglage
- Contrôle 3D de la géométrie de la pièce en série
- Contrôle des opérations
- Contrôle de collision visuel avant le démarrage sur machine

(Standard)

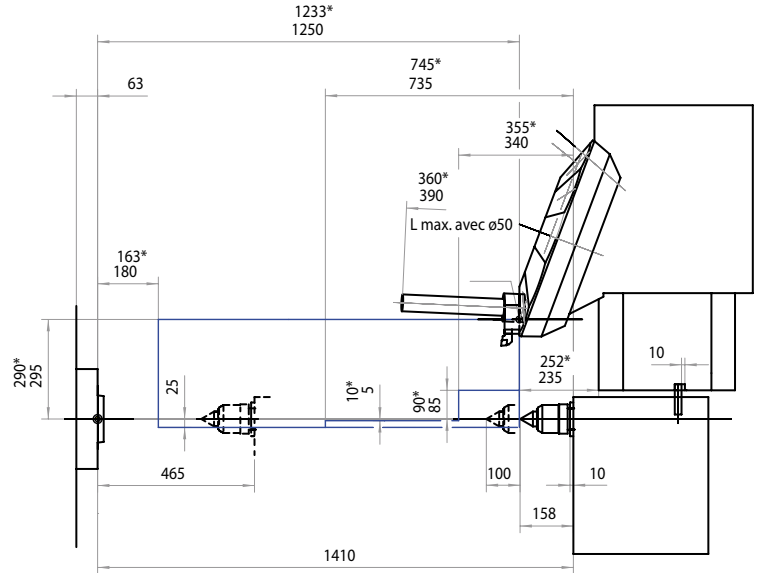
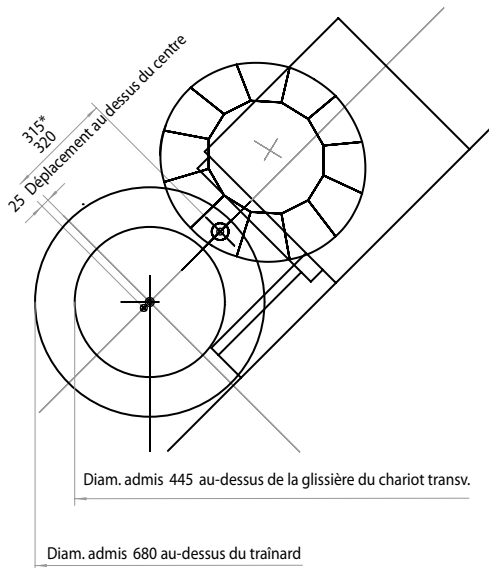


WinFlexIPS de TRAUB, la programmation au bureau

- Programmation et simulation possibles en parallèle et pas à pas
- Programmation et optimisation du temps de cycle associée

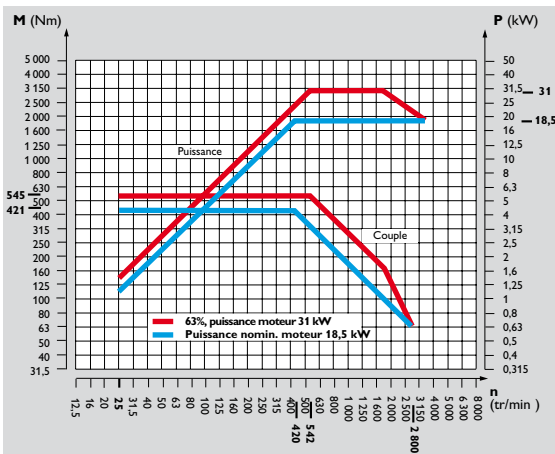
(Option)

Zone de travail:

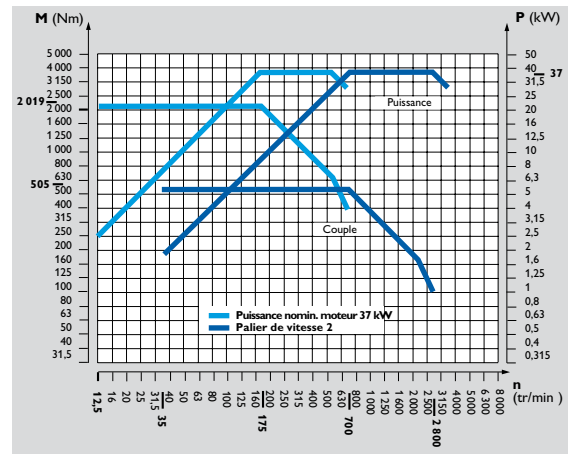


Zone de travail des TNA500 et TNA600 *

Diagrammes de puissance:

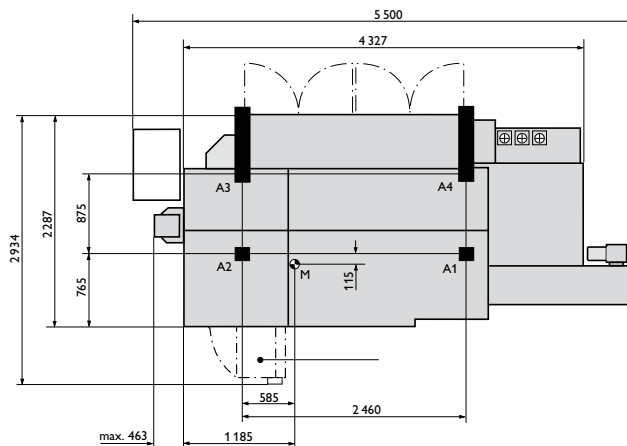


TNA500



TNA600

Plan d'implantation:



Fiche technique

		TNA500	TNA600
Broche principale			
Passage de broche (diamètre de barres max.)	mm	80	100
Diamètre mandrin de serrage	mm	250 / 315	315 / 400
Longueur de décolletage	mm	1000	1000
Circonférence S1 au dessus chariot bâti /chariot transv.	mm	680 / 445	680 / 445
Diamètre de décolletage S1	mm	460	440
Nez de broche DIN 55026	taille	A8	A11
Axe C (option)		avec moteur principal	avec servomoteur
Vitesse rotation max.	tr/min	80	60
Couple max.	Nm	544	900
Résolution élec.	degré	0,001	0,001
Entraînement principal		entraînement direct triphasé	entraînement triphasé avec BV programmable en continu
Puissance	kW	31	37
Couple max.	Nm	545	2019
Plage de tournage maxi	tr/min	2800	2800
Plage puissance constante		1:4,5	1:16
Unité d'usinage			
Postes d'outils queue cylindrique selon DIN 69880		12	12
Diamètre de queue	mm	40	50
Section outil	mm	25 x 25	32 x 25
Temps moyen de copeaux à copeaux	s	1,6	1,6
Temps d'indexage d'1 poste/autre	s	0,8 / 0,2	0,8 / 0,2
Entraînements avance tourelle			
Vitesse rapide (axe X / Z)	m/min	15 / 20	15 / 20
Effort d'avance	N	8000 / 20000	8000 / 20000
Course d'avance	mm	320 / 1070	320 / 1070
Entraînement outils tourelle			
Nombre outils rotatifs		12	12
Puissance d'entraînement (25 %)	kW	6,6	6,6
Couple max. (25%)	Nm	60,4	76,1
Contre-pointe			
Diamètre fourreau	mm	100	100
Course fourreau	mm	100	100
Attachement selon DIN 228		MK6	MK6
Effort de serrage à 55 bar	N	13100	13100
Lunette			
Plage de serrage 1	mm	8 - 95	8 - 95
Plage de serrage 2	mm	12 - 145	12 - 145
Plage de serrage 3	mm	35 - 240	35 - 240
Centrale de lubrifiant			
Pression débit			
Standard (options)	bar	5 (12 / 20)	5 (12 / 20)
Contenance		380	380
Dimensions machine			
Longueur x profondeur	mm	5500 x 2287	5500 x 2287
Hauteur	mm	2147	2147
Poids	kg	6800	6800
Puissance installée	kW	42	54

TRAUB Drehmaschinen
GmbH & Co. KG
Hauffstraße 4
73262 Reichenbach / Allemagne
Tél. +49 (0) 7153 502-0
Fax +49 (0) 7153 502-694
www.traub.de

