

ROTATION PARFAITE

UNE AUTRE DIMENSION DE L'AUTOMATISATION

SÉRIE **TGC**





POURQUOI SOPAP

WHY SOPAP

L'EXPERIENCE RENCONTRE L'INNOVATION

SOPAP, Société Pour l'Automatisation des Presses, fondée en 1973 par M. Erich Freywiss, est spécialisée dans le développement des indexeurs à cames et des manipulateurs. Le 8 avril 2010, les actifs de SOPAP ont été intégrés au Groupe TÜNKERS et l'entreprise a depuis pris le nom de SOPAP Automation.

Nos mouvements contrôlés par came, qu'elle soit cylindrique, tambour, radiale ou globique, rendent nos mécanismes simples, sûrs, puissants, rapides et précis, et combinent une surveillance minimale à des temps de cycle et à un positionnement maîtrisé. Dans un souci constant d'amélioration, de fiabilité et de maintenabilité, SOPAP Automation soumet chaque appareil à des essais dynamiques. C'est ainsi que nous avons su nous hisser au statut de constructeur spécialisé dans le „mouvement intermittent et oscillant mécanique“ sur mesure, avec un réseau de distribution d'envergure internationale.

Du fait des exigences de l'industrie, notre bureau d'études travaille actuellement au développement de tables d'indexage „Maintenance zéro“.

EXPERIENCE MEETS INNOVATION

SOPAP: Société Pour l'Automatisation des Presses (Company for Press Automation) founded in 1973 by Mr Erich Freywiss, specialized in the development of cam indexers and manipulators.

In 2010, on April 8, SOPAP's assets were integrated into the TÜNKERS group.

Our cam-controlled movements: cylindrical, drum, radial or globoidal, provide simple, safe, powerful, fast, precise and reliable devices which controls the cycle time and positioning with minimal monitoring.

With a constant concern for continuous improvement, reliability and maintainability, SOPAP Automation gets each and every device for dynamic check.

SOPAP Automation is the manufacturer specialized in custom-made „intermittent and mechanical oscillating movement“, distributed throughout the world.

Due to industry demand our design office is currently developing rotary tables with „Zero Maintenance“.

AU CENTRE DU MOUVEMENT

Les tables d'indexages avec leur mécanique de rotation pas à pas transformant la rotation continue du moteur en mouvement intermittent sont au cœur des lignes de production modernes.

C'est ce cœur que SOPAP Automation fait battre. C'est cette impulsion que nous nous efforçons de donner aux usines du monde entier.

L'indexeur étant un composant de base dans les processus de fabrication, les modèles conçus par SOPAP Automation sont disponibles dans un large choix de tailles et composés chacun d'un système d'entraînement par came générant le mouvement de rotation du plateau de sortie. Toutes nos pièces, y compris nos comes, sont fabriquées sur notre site de production high-tech à Tournes, France.

L'assemblage optimal du plateau supérieur et du roulement de sortie détermine la performance de ces unités très flexibles. Un principe breveté qui permet une conception de système simple, nécessitant peu d'entretien et extrêmement fiable.

La gamme étendue de SOPAP Automation permet également de répondre à des applications spéciales pour des charges particulièrement élevées (jusqu'à 150 tonnes) et avec des plateaux de grande dimension pouvant atteindre jusqu'à 20 mètres de diamètre. Ces géants sont principalement présents dans les fonderies ainsi que dans la construction de transmissions et de moteurs.

Les tables tournantes de SOPAP Automation sont synonymes de rotation rapide et de positionnement précis ; même pour les applications exigeantes et les charges lourdes.

IN THE CENTER OF THE MOVEMENT

The heart of modern production lines with traversing and turning operations are so-called step gears achieved using constant motor rotation resulting in desired indexing position.

SOPAP Automation makes the heart beat. The company provides the impulse for automation in factory buildings all over the world.

Rotary tables are an elementary transport component in the manufacturing process. SOPAP Automation designs components in all sizes, each consisting of a special cam drive system generating the rotational movement of the output table top. All parts, including the cams, are manufactured in the high-tech assembly hall in Tournes, France.

The optimum assembly of the table top plate and top bearings determines the additional performance of these very flexible units. A patented principle that enables a simple, low-maintenance and extremely powerful system design. Special custom designs for particularly heavy loads of up to 150 tons can sometimes reach a diameter of 20 meters. These giants are mostly used in foundries as well as in gearbox and Motor construction.

Rotary tables from SOPAP Automation stand for quick indexing and precise positioning - even for demanding applications and heavy loads.

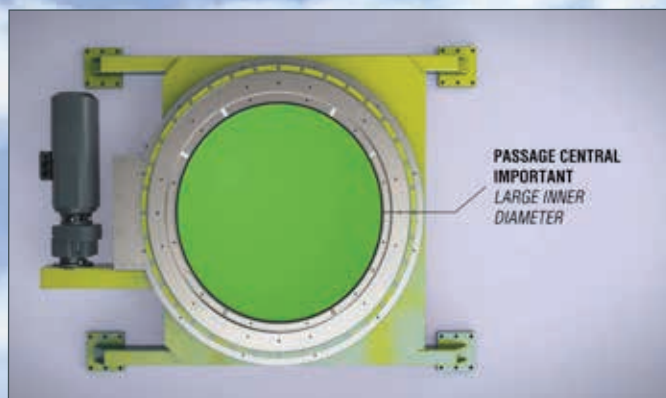
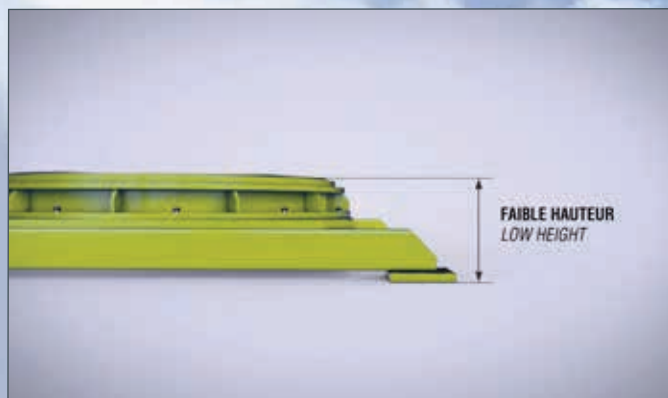
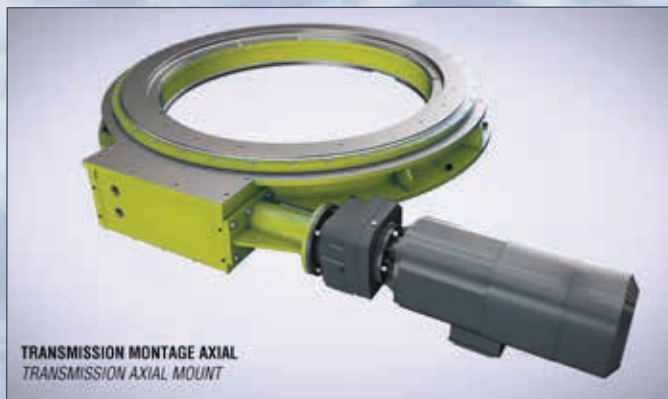


AU CENTRE DU MOUVEMENT



CONFIGURATIONS ET AVANTAGES EN BREF

CONFIGURATIONS AND ADVANTAGES IN SHORT



EXEMPLES D'APPLICATIONS

APPLICATION EXAMPLES



PLATEAUX ROTATIFS FLEXIBLES SÉRIE TGC



AVANTAGES DE LA SÉRIE TGC

ADVANTAGES OF THE TGC



AVANTAGES DE LA SÉRIE TGC

- Le concept «globoïdo-cylindrique» reposant sur l'inclinaison de 45° des galets, appliqué à la technologie «anneau» combine à la fois les avantages des deux principes came tambour et came globoïde:
 - faible hauteur
 - passage central de l'arbre de sortie important et entièrement dégagé
- La nouvelle position relative entre la came et les galets permet une précharge entre ces éléments et donc un fonctionnement sans jeu et d'une très grande précision
- La came agit simultanément sur plusieurs galets, ce qui entraîne une augmentation des couples transmissibles

ADVANTAGES OF THE TGC-SERIES

- The «globoid-cylindric» concept is based on the 45° inclination of the rollers, applied to the „ring“ technology. Combines the advantages of both the drum cam and came globoid principles:
 - low height
 - passage in the centre of the large and completely clear output shaft
- The new relative position between the cam and the rollers allows a preload between these elements and therefore a play-free operation and a very high precision
- The cam acts simultaneously on several rollers, resulting in an increase in transmissible torques



TGC | L'ENTRAÎNEMENT

Les indexeurs de précision TGC avec servomoteur permettent de choisir librement le pas de l'indexeur ainsi que le sens de rotation. La conception du programme de positionnement crée une séquence de rotation sans à-coup.

Pendant le fonctionnement, la came fait tourner le plateau de la table selon l'angle de division programmé. En position d'arrêt, lorsque le frein du servomoteur d'entraînement est actif, le plateau de la table est positionné avec un jeu uniquement lié au choix du réducteur et un verrouillage positif sans verrouillage supplémentaire.

La série TGC est conçue pour être utilisée axe de rotation du plateau de sortie vertical exclusivement.

TGC | THE DRIVE

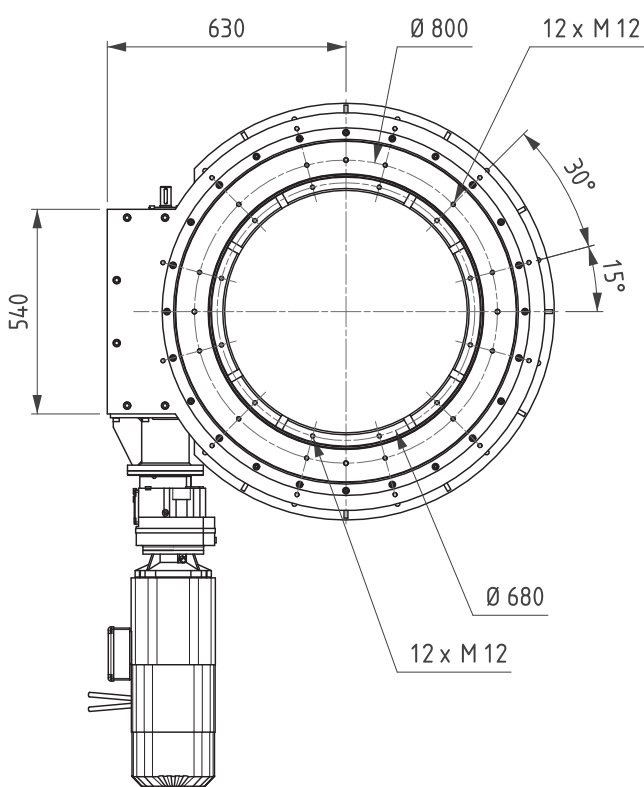
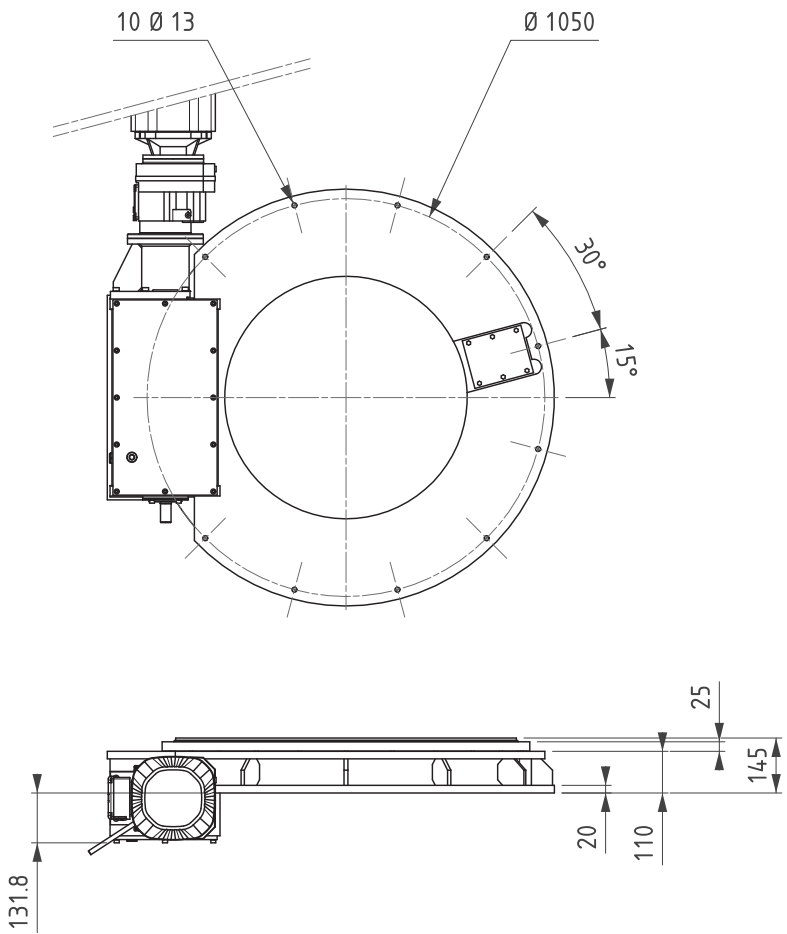
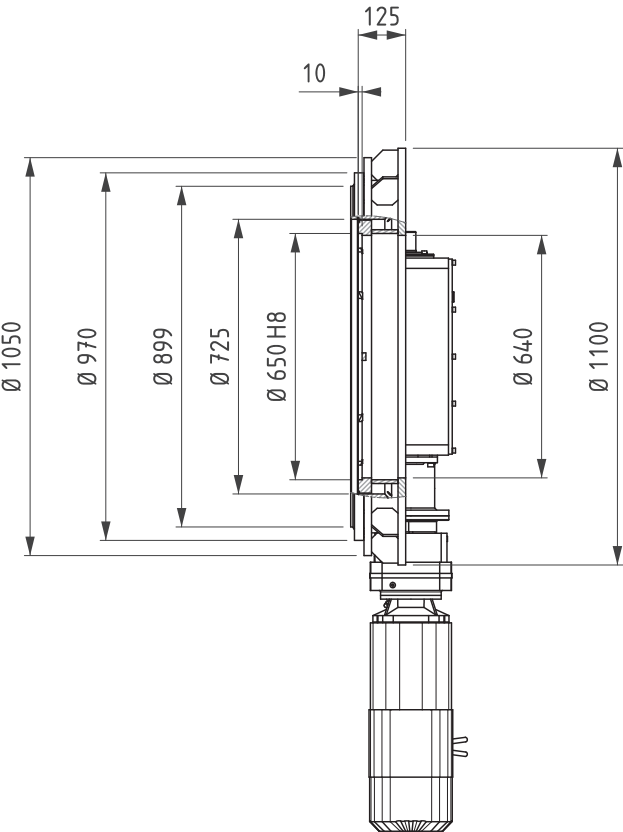
The TGC precision index drive equipped with servo drive enabling the free selection of turntable indexing or rotation movement. Through the design of the positioning program a jerk-free movement sequence is generated.

During operation, the index cam causes a rotation of the table plate by the programmed angular displacement per step. While drive servomotor brake is active, the table is positioned with a backlash only dependant on the choice of the transmission and positive locking of the table plate without any additional locking device.

The TGC-Series products are exclusively designed for a vertical rotational axis.

Données techniques

Technical Data



TGC 800

DIMENSIONS | DIMENSIONS

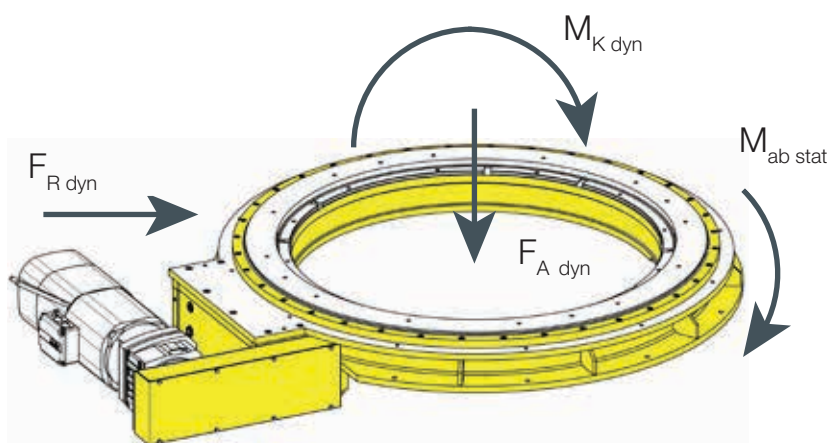
Hauteur h Height	145 mm
Diamètre du plateau C Table top diameter	899 mm
Passage central F Center passage	640 mm
Diamètre maxi recommandé de l'outil Ø d_{a max} Maximum outer swing diameter	2.000 mm
Poids m_{dt} Weight	680 kg

CAPACITÉ DE CHARGE * | LOAD DATA TABLE TOP*

moment d'inclinaison dynamique M_{K dyn} dynamic tilting moment	20.000 Nm
force axiale dynamique F_{A dyn} dynamic axial force	104.000 N
force radiale dynamique F_{R dyn} dynamic radial force	52.000 N
couple de sortie statique M_{ab stat} static output torque	16.000 Nm

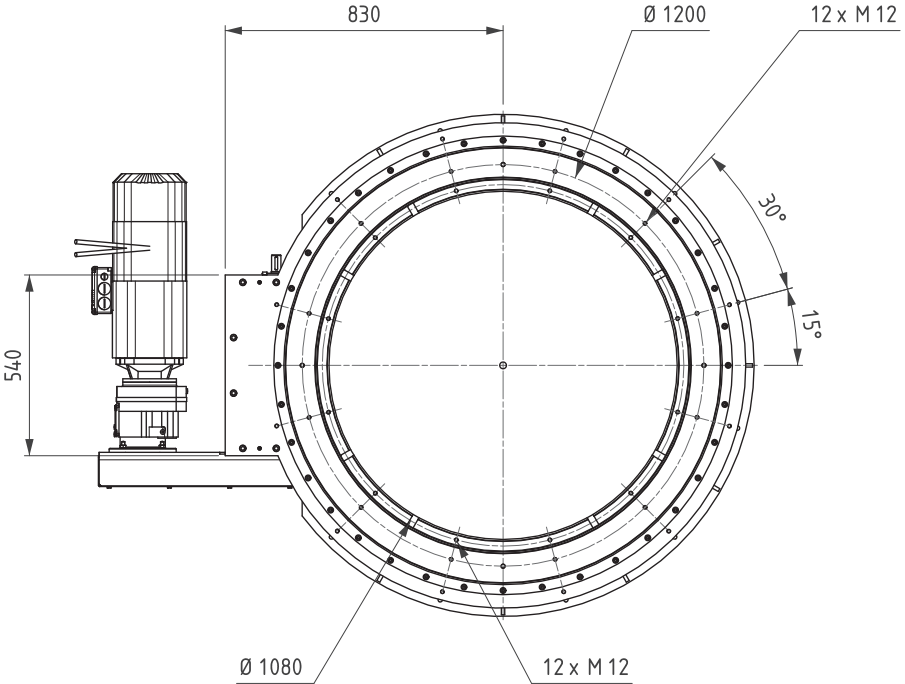
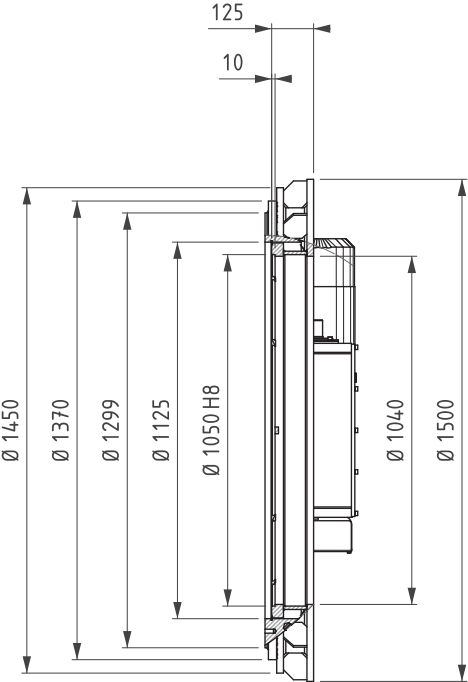
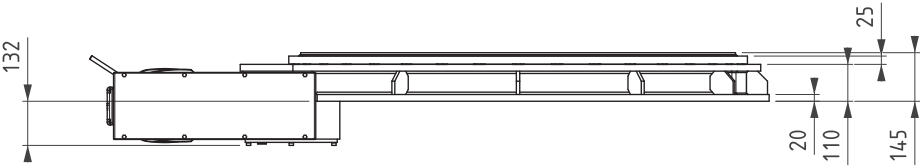
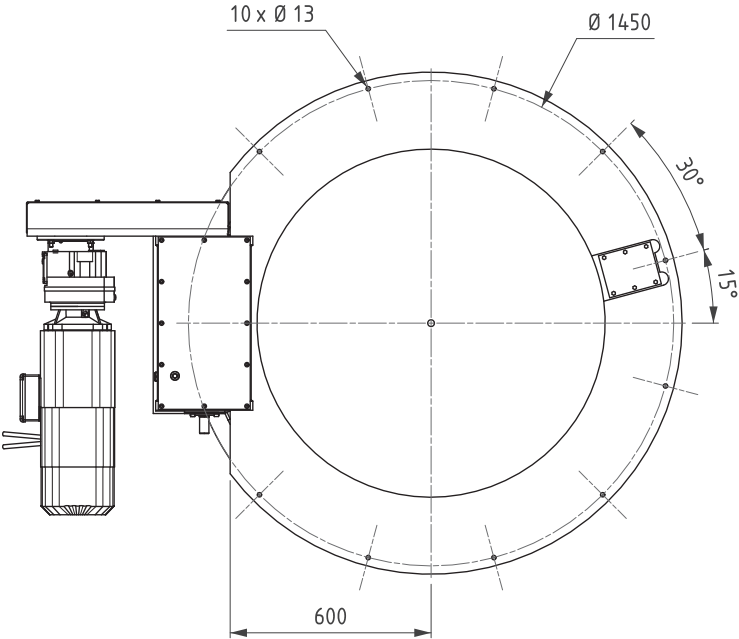
* la combinaison de charges devra faire l'objet d'une validation par SOPAP Automation

* combined loads only after consultation with SOPAP Automation



Données techniques

Technical Data



TGC 1200

DIMENSIONS | DIMENSIONS

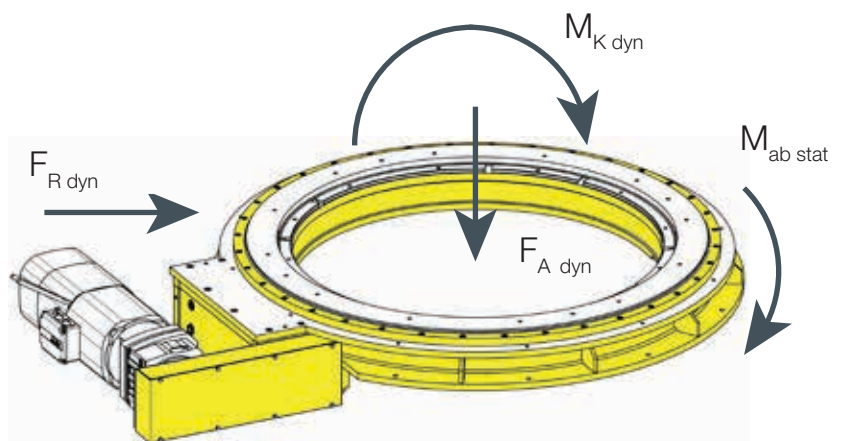
Hauteur h Height	145 mm
Diamètre du plateau C Table top diameter	1.299 mm
Passage central F Center passage	1.040 mm
Diamètre maxi recommandé de l'outil $\varnothing d_{a \max}$ Maximum outer swing diameter	3.000 mm
Poids m_{dt} Weight	950 kg

CAPACITÉ DE CHARGE * | LOAD DATA TABLE TOP*

moment d'inclinaison dynamique $M_{K \text{ dyn}}$ dynamic tilting moment	50.000 Nm
force axiale dynamique $F_{A \text{ dyn}}$ dynamic axial force	170.000 N
force radiale dynamique $F_{R \text{ dyn}}$ dynamic radial force	80.000 N
couple de sortie statique $M_{ab \text{ stat}}$ static output torque	25.000 Nm

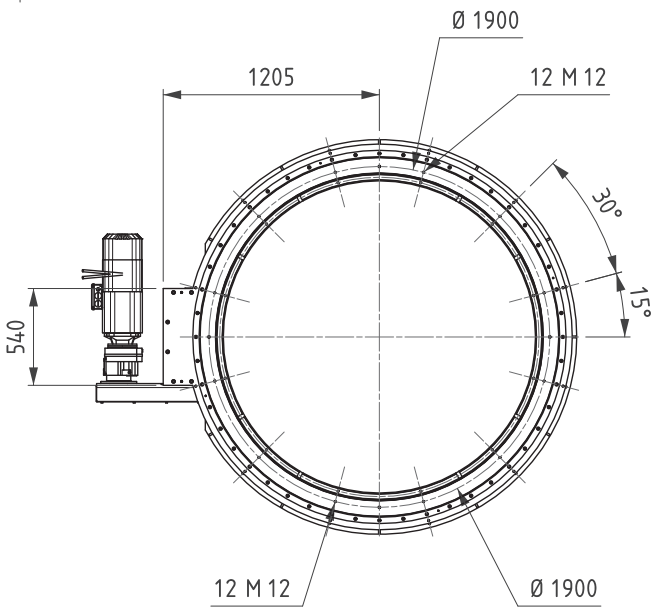
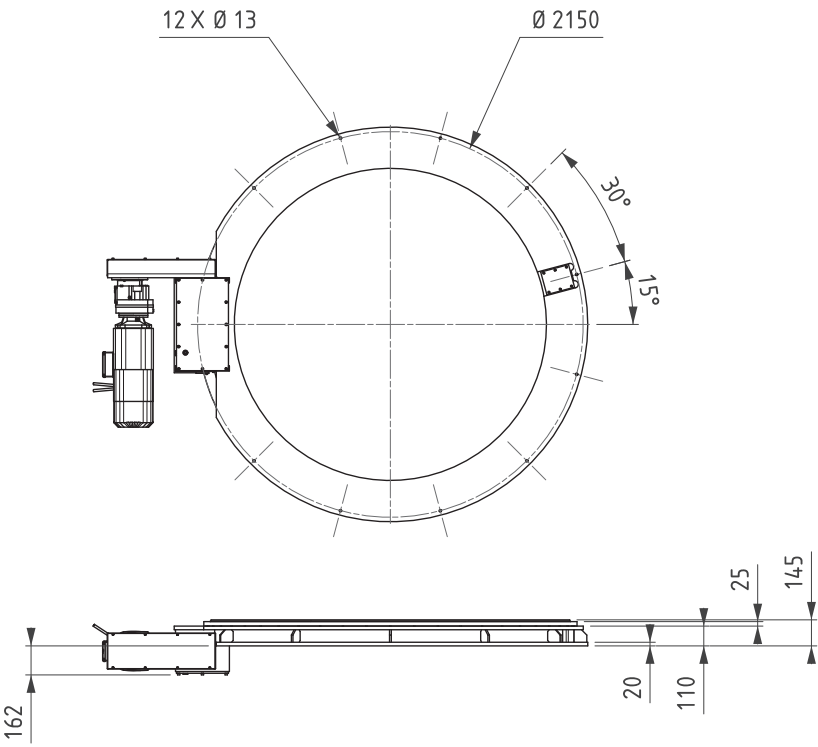
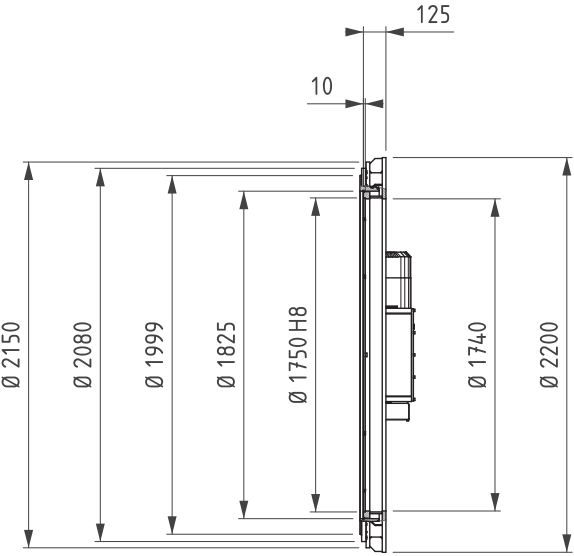
* la combinaison de charges devra faire l'objet d'une validation par SOPAP Automation

* combined loads only after consultation with SOPAP Automation



Données techniques

Technical Data



TGC 2000

DIMENSIONS | DIMENSIONS

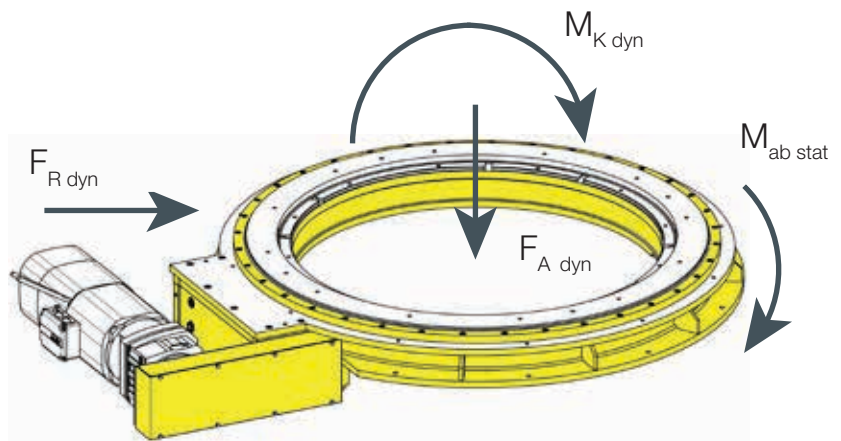
Hauteur h Height	145 mm
Diamètre du plateau C Table top diameter	1.999 mm
Passage central F Center passage	1.740 mm
Diamètre maxi recommandé de l'outil Ø d_{a max} Maximum outer swing diameter	4.000 mm
Poids m_{dt} Weight	1.250 kg

CAPACITÉ DE CHARGE * | LOAD DATA TABLE TOP*

moment d'inclinaison dynamique M_{K dyn} dynamic tilting moment	120.000 Nm
force axiale dynamique F_{A dyn} dynamic axial force	260.000 N
force radiale dynamique F_{R dyn} dynamic radial force	123.000 N
couple de sortie statique M_{ab stat} static output torque	32.000 Nm

* la combinaison de charges devra faire l'objet d'une validation par SOPAP Automation

* combined loads only after consultation with SOPAP Automation





SOPAP
Automation.

SOPAP AUTOMATION SAS

P.A. Ardennes Emeraude - Rue Henri Faure
08090 Tournes
France
+33 (0) 3 24 52 94 64
ventes@sopap.com
www.sopap.com