SOPAP Automation.

Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe

Simplex TX-Serie
Eine neue Generation von Taktdrehtischen

Tournes, 2015

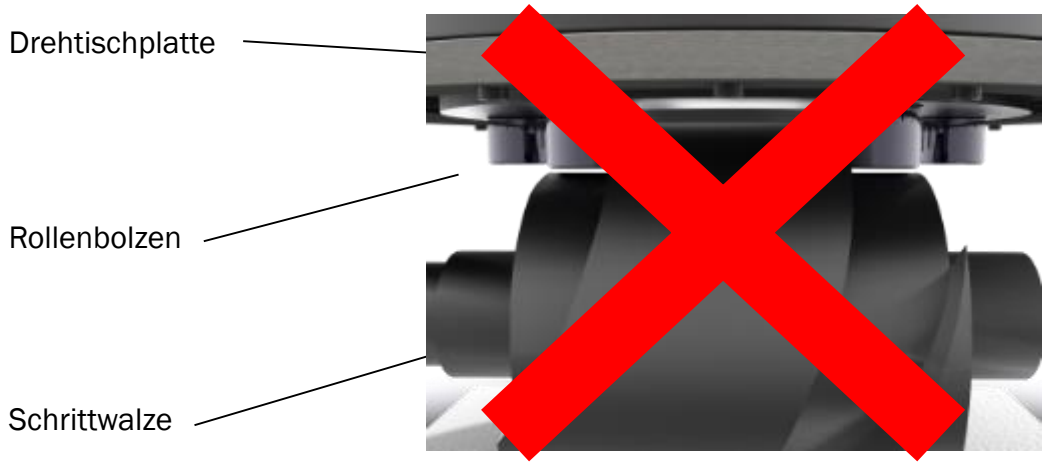
Taktwalze im Drehtisch wird überflüssig

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe

Bei normalen Drehtischen ist das erforderliche Bewegungsprofil mit hoher Beschleunigung, dynamischem Abbremsen und einem spielfreien Rastgang in der Taktwalze als Kurve eingefräst.

In modernen Flex-Drehtischen mit Servoantrieb bildet die immer noch vorhandene Walze mit konstanter Steigung nur **noch eine zusätzliche Untersetzungsstufe**.

⇨ eigentlich ist die Schrittwalze überflüssig!

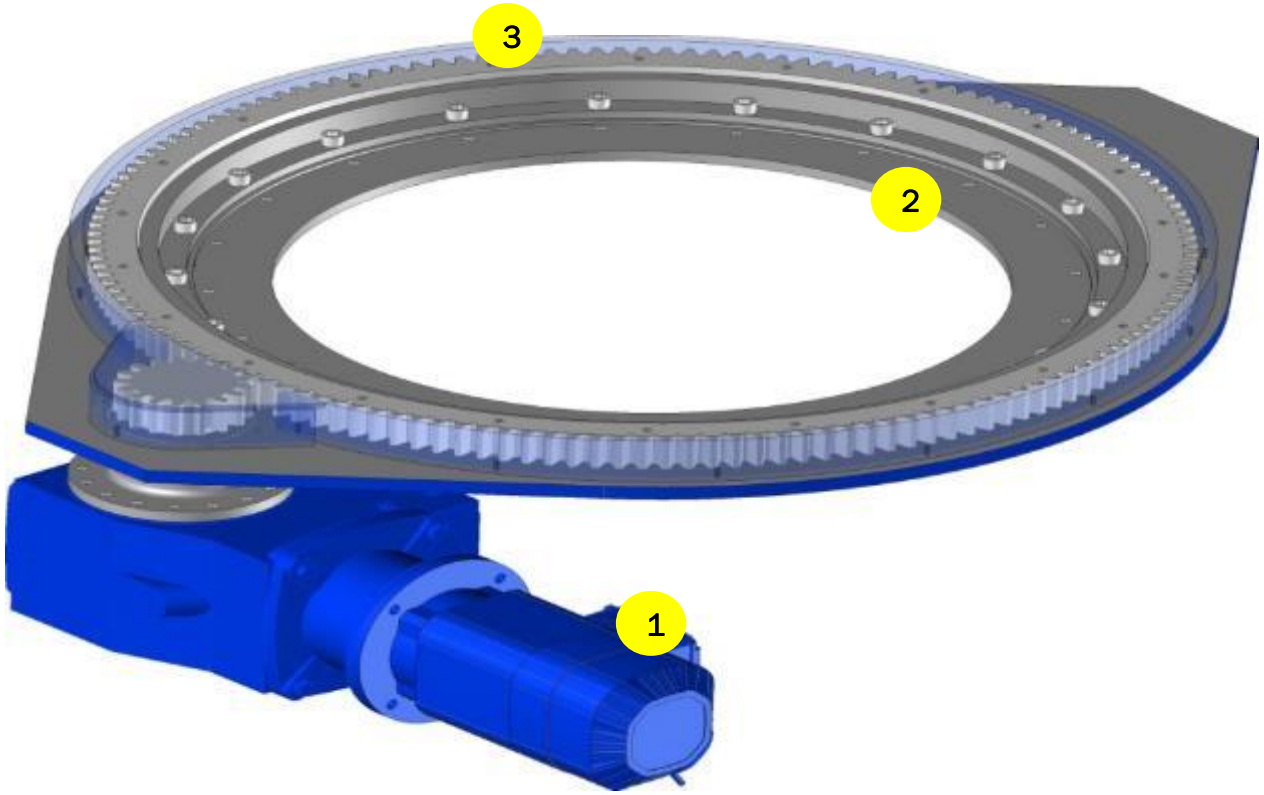


Grundaufbau SOPAP
Simplex Drehtischbaureihe

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe

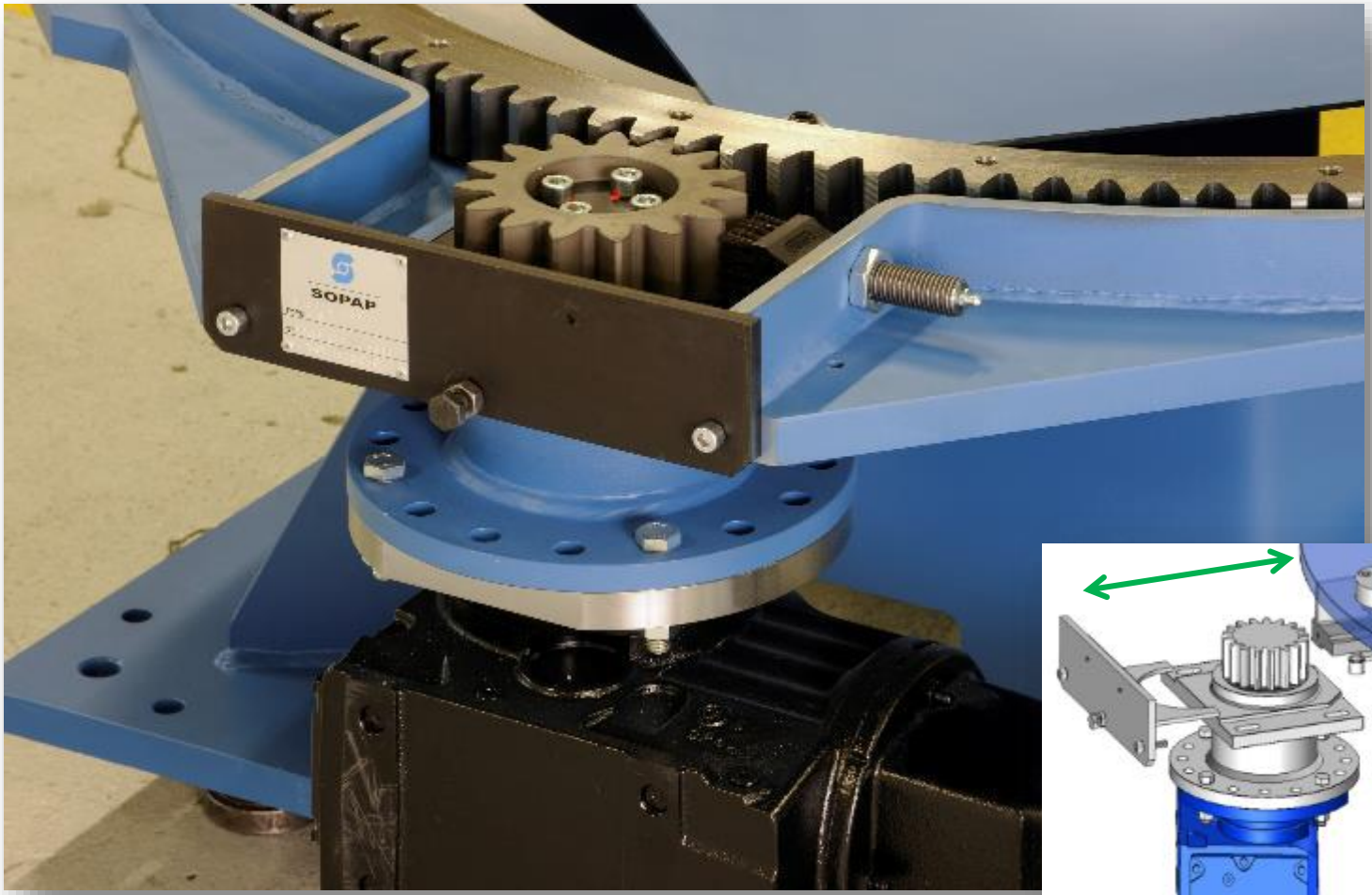
Drehtischkonstruktion ohne Walze bestehend im Grundaufbau aus nur 3 Teilen:

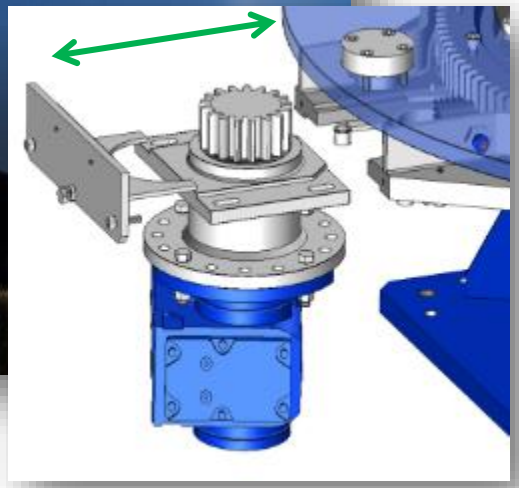
1. Servogetriebemotor
2. Lager
3. Zahnkranz bzw. Zahnriemen



Kraftübertragung mit Ritzel / Zahnkranz

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe



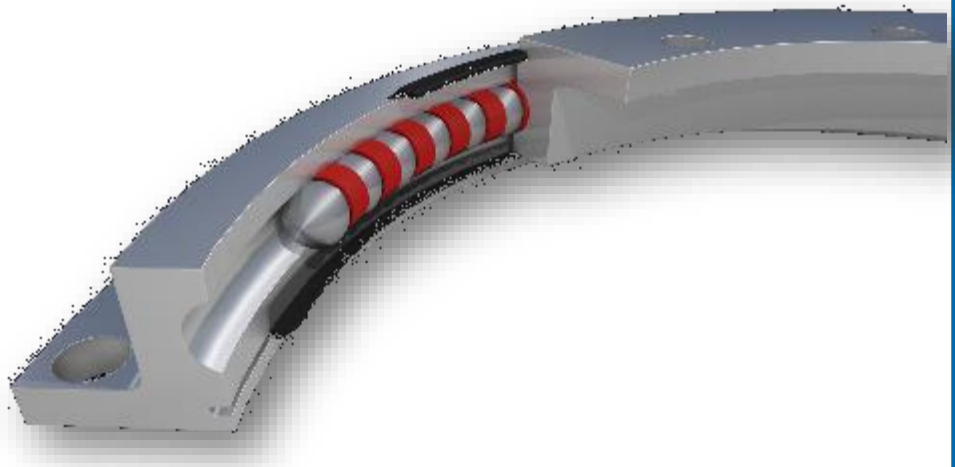


Schnellwechselsystem
für einfache De- und
Montage des Antriebs

Detaillager

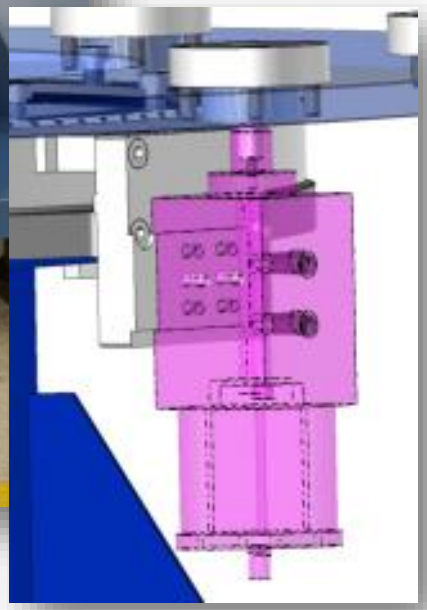
SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe

- Verwendung äußerst robuster Serien-Kugellager in spezieller Flachbauweise
- Wartungsfrei
- Max. 1 000 000 Zyklen garantiert



Option Abstecker für Feinpositionierung

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe

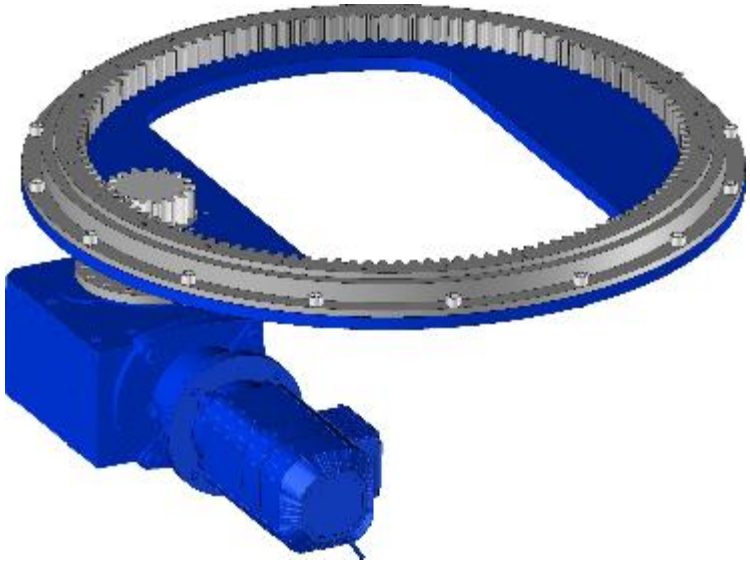


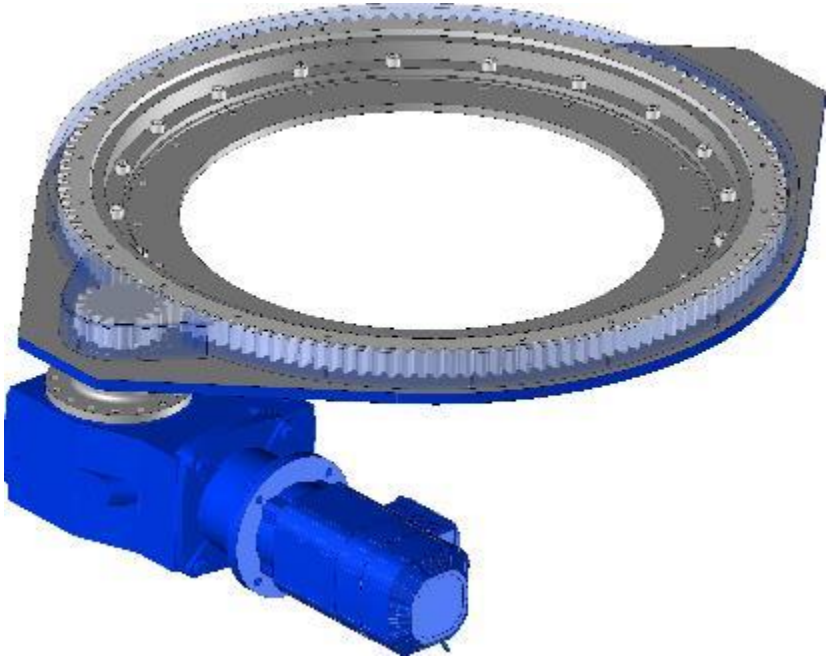
Beispiel für Komplettsystem TXE 1100

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe

Simplex TX-Serie Bauvarianten

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe





TXI mit **internen** Motoranordnung

- Keine externe Störsituation
- Freie und flexible Anordnung des Aufbaus / der Vorrichtung

TXE mit **externen** Motoranordnung

- Freier Innenkranz für
  - Medienzuführung
  - Anordnung zusätzlicher Vorrichtungsoptionen
  - Anordnung Roboter / Handhabungsgerät

Sonderbauform TXIV – Drehtisch “auf den Kopf gestellt“

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe

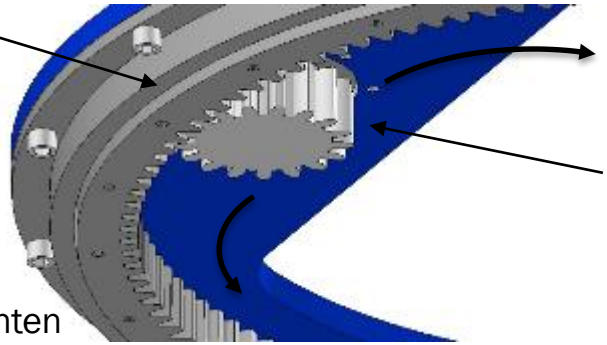
TXIV – Motoranordnung auf dem Drehteller

- fest auf Bodenplatte montierter Zahnkranz
- Motor mit Antriebseinheit verfahrt mit Drehteller
- Spannungsversorgung des Motors über integrierten Kabelschlepp
  - Nur Reversierbetrieb möglich
  - Max. 360 °

Vorteile:

- Äußerst flacher Drehteller (H ≈ 100 mm)
- Vorrichtung bzw. Aufbau kann fast bodennah angeordnet werden

Zahnkranz fest auf Bodenplatte montiert



Motor mit Antriebsritzel verfährt mit dem Drehteller

Blick von unten

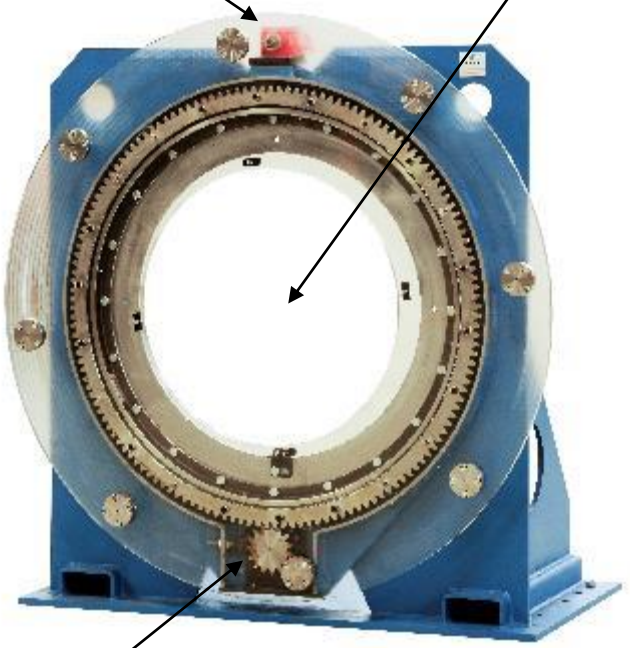
SOPAP Simplex TXT
- als Trommelantrieb

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe

Grosser Mittendurchgang für Medien Strom, Druckluft etc.

Beispiel für Komplettsystem mit Gegenlager und Trommel / Werkzeugaufnahme

Präzisionsabsteckung

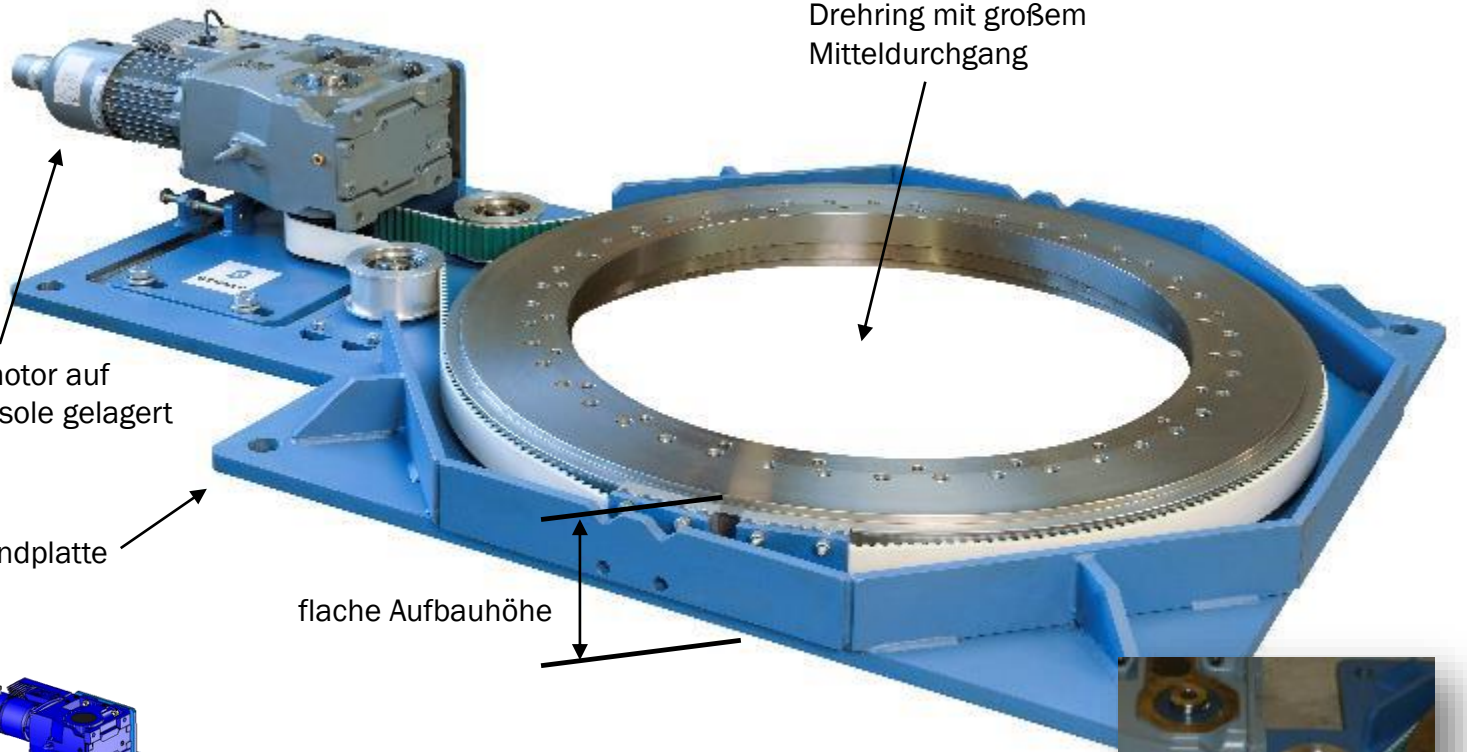


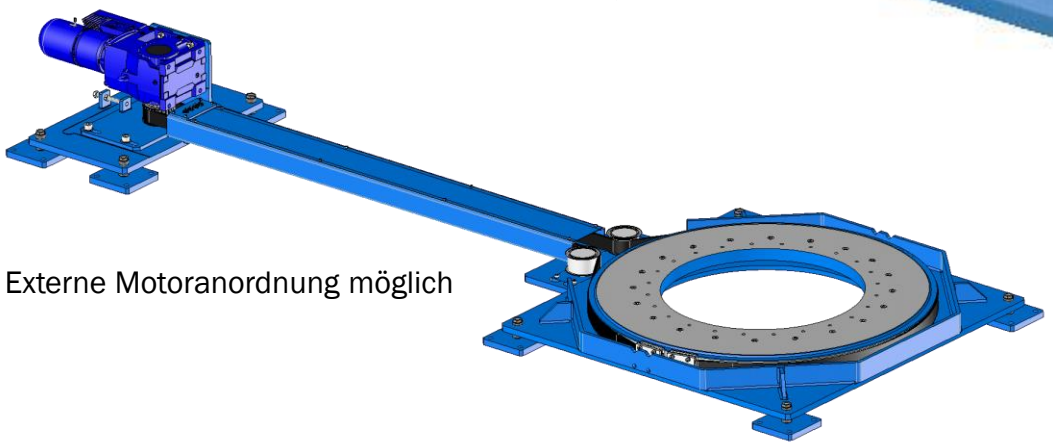
Antriebsritzel

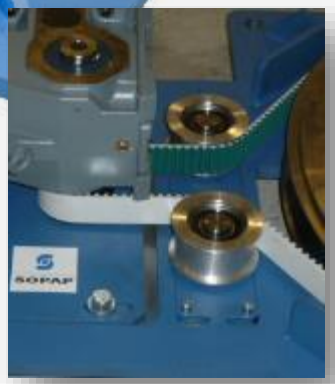
Grundgestell in Winkelbauweise

SOPAP Simplex TXR
- mit Zahnriemenantrieb

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe



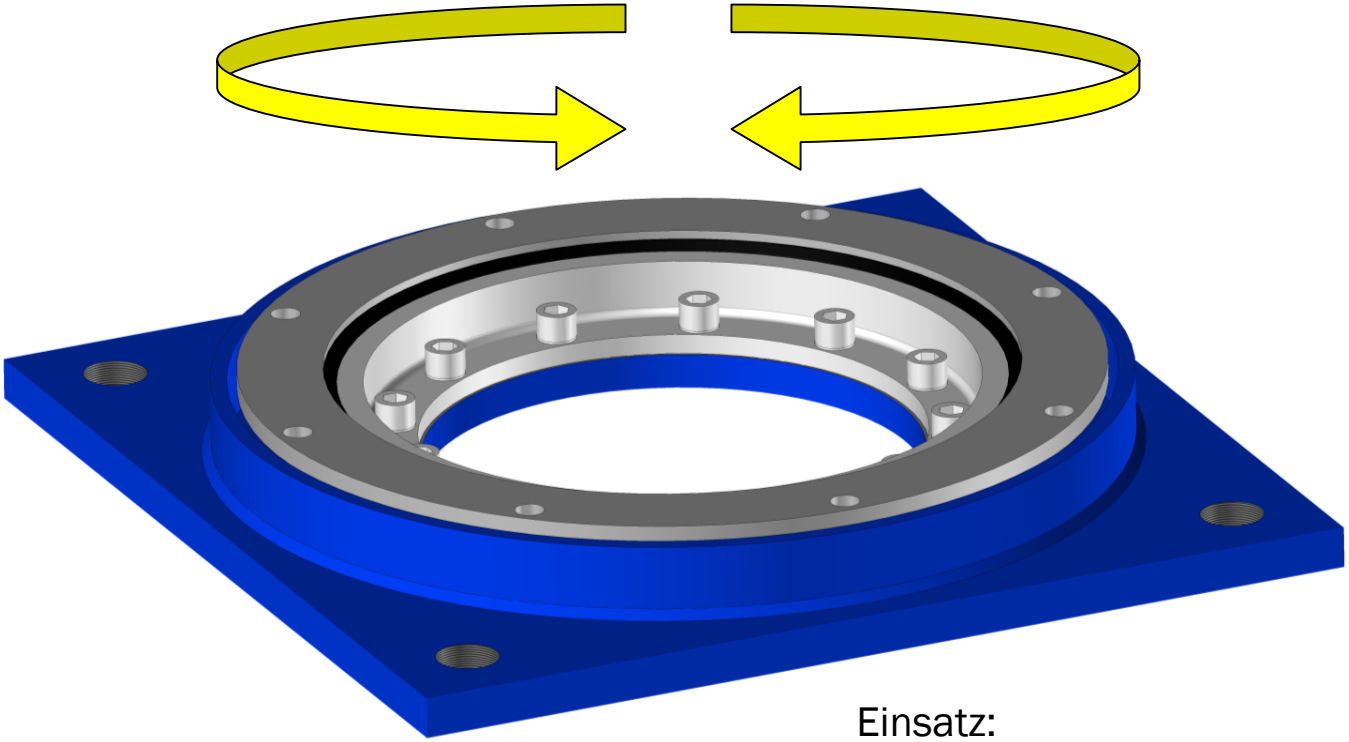




Detail: Zahnriemenführung

SOPAP Simplex TXM
- für rein manuellen Betrieb

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe



Einsatz:
z. B. Handdrehvorrichtung

Optionen:
- Endanschlag
- Endlagenraste
- Fußbremse
- Kundenspezifische Aufbauplatte

Produktprogramm Übersicht

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe

	Antrieb Prinzip	Motoranordnung	Baureihe	Typ
TXE	Ritzel / Zahnkranz	Außen	400 750 1.100	Tisch
TXI	Ritzel / Zahnkranz	Innen	400 750 1.100	Tisch
TXIV	Ritzel / Zahnkranz	Innen auf Teller	400 750 1.100	Tisch
TXT	Ritzel / Zahnkranz	Außen	400 750 1.100	Trommel
TXR	Zahnriemen	Außen optional extern	400 750 1.100	Tisch
TXM	Manuell	---	400 750 1.100	Tisch

Kriterien für Drehtischauswahl

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe

	Flacher Aufbau	Freier Innenkranz Innen frei	Reversier-betrieb	Durchgängige Drehung	Motor extern
TXE	○	+	+	+	-
TXI	○	-	+	+	-
TXIV	+	-	+	-	-
TXT	○	+	+	+	-
TXR	+	+	+	-	+

Technische Daten

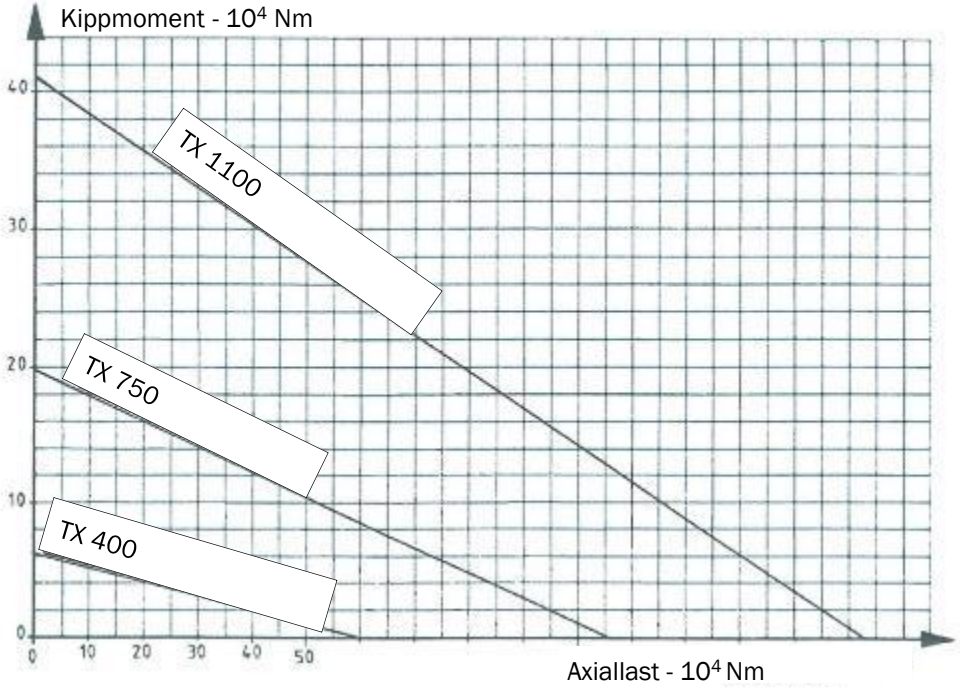
SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe

Maximal übertragbares Drehmoment

Typ	Größe	KN.m
TX	400	0,83
TX	750	1,69
TX	1100	3,25

- Maximale Geschwindigkeit bei kontinuierlicher Drehung: 10 rpm
- Zykluszeit: 3 sec
- max. Kippmoment: 40.10^4 Nm
- max. Axiallast: 165.10^4 N

Statische Kapazität



Nomenklatur– SIMPLEX SERIE

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe

T X R a– 750 – 2 – 3S – GRS

- GRS: Schmierung
- 3S: Taktzeit (s)
- 2: Teilung / Anzahl Stopps
- 750: Baugröße 400, 750, 1100
- a: Ausrüstung:
  - n = ohne Motor
  - p = ohne Motor aber mit Aufnahmeflansch
  - a = mit Getriebemotor
- R: Antriebsart:
  - R = Zahnriemenantrieb
  - I = Zahnritzelantrieb intern
  - IV = Zahnritzelantrieb intern, Überkopfausrichtung
  - E = Zahnritzelantrieb extern
  - T = Trommelsystem mit Zahnritzelantrieb
  - M = manuelle Betätigung
- T X: SOPAP Serie TX

Vorteile SOPAP Simplex Drehtisch – einfach - robust

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe

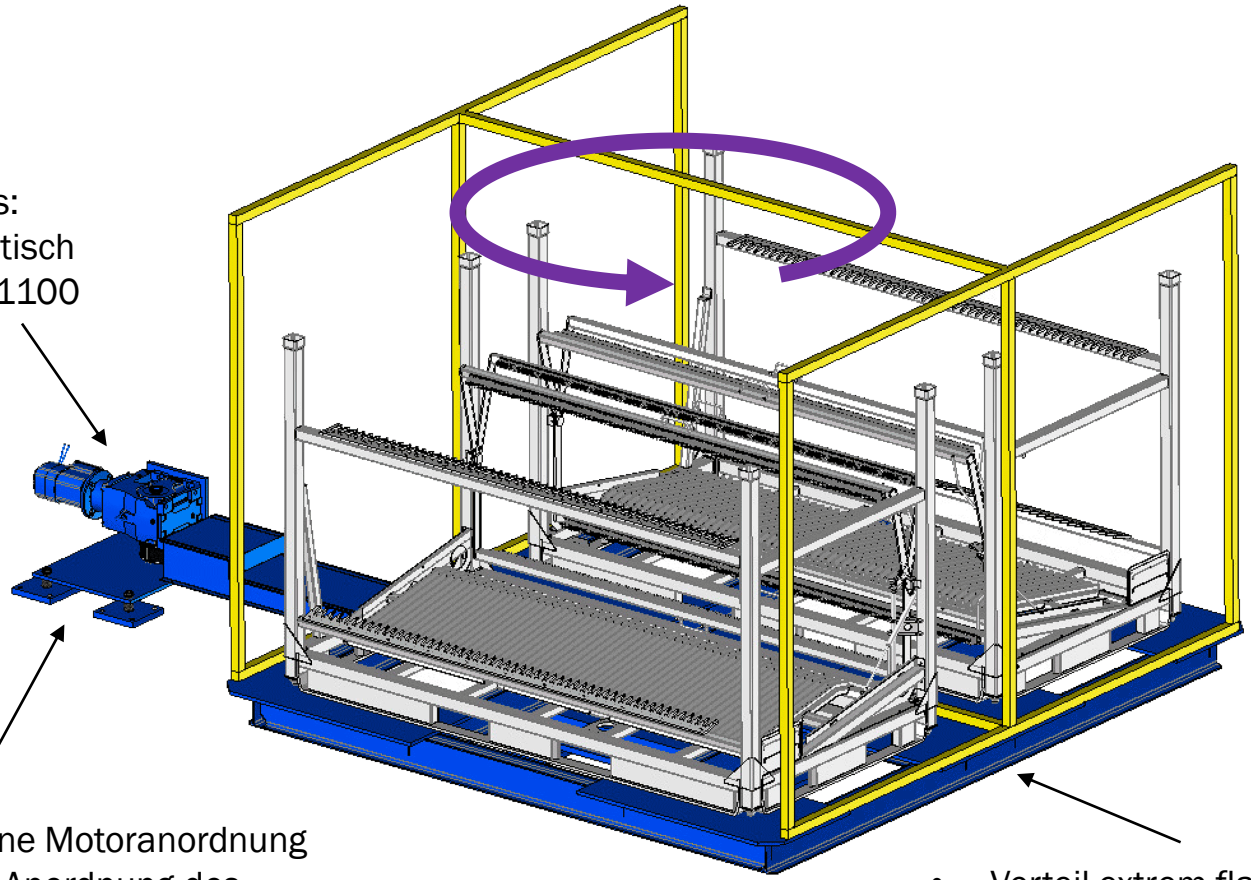
Drehtischsystem auf ein technisches Minimum reduziert

- Wenige Bauteile
- Wenige potentielle Verschleißteile
- Geringer Montageaufwand
- Extrem flache Bauhöhe
- Effizienter Preis
- Geringer interner Leistungsverlust
- Hohe Präzision
- Bewährte Technologie

Anwendungsbeispiel Behälterwechselsystem

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe

Basis:
Drehtisch
TXR 1100

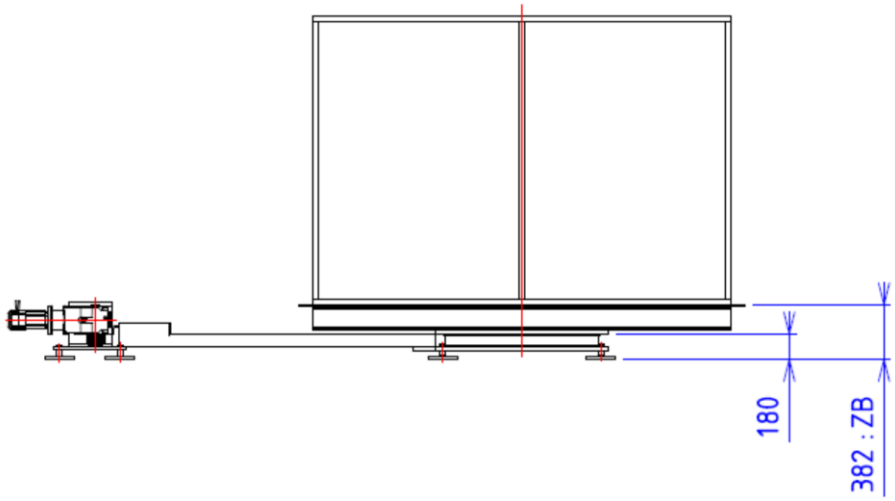


Externe Motoranordnung
Freie Anordnung des
Drehtellers und des Aufbaus

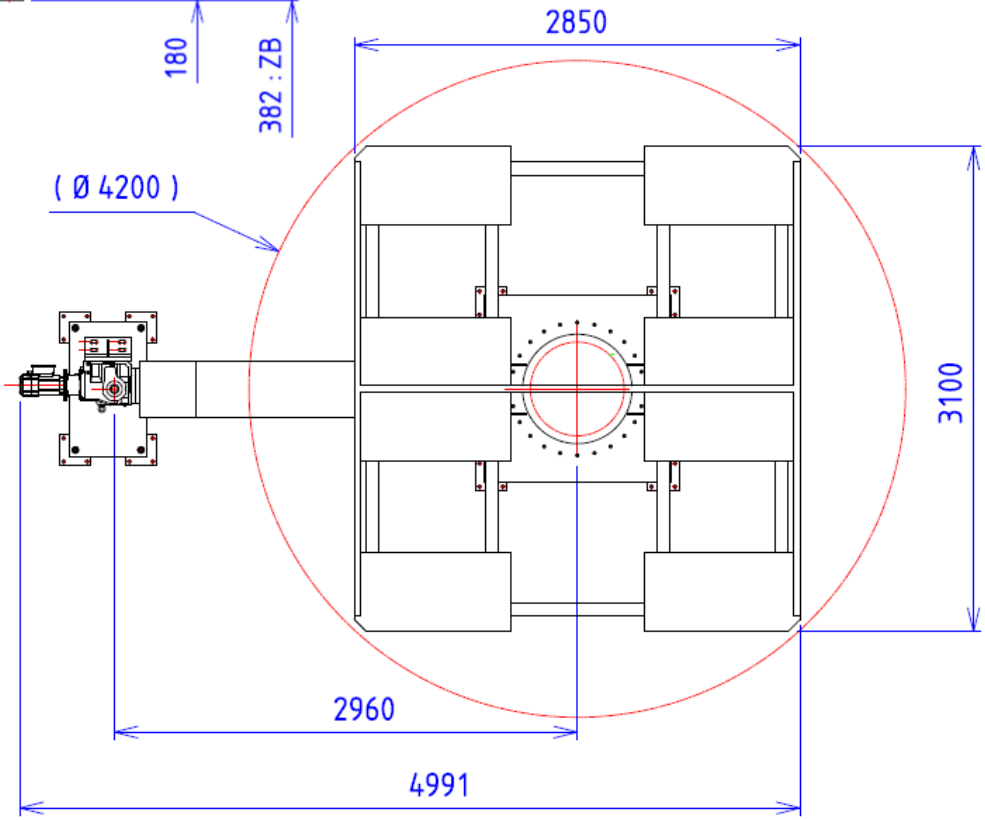
- Vorteil extrem flacher Aufbau des TXR Drehtisches
- Optimale Zugänglichkeit z. B. hier für Flurförderfahrzeug

Drehwechselsystem
Beispiel für Technische Daten

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe



Einbaubeispiel



- Durchmesser 3 – 6 m (gem. Kundenvorgabe)
- Bauhöhe ca. 200 - 400 mm
- Nutzlast max. 6.000 kg
- Taktzeit ca. 15 – 20 sec.
- Positionsgenauigkeit ± 0,5 mm bei 1.200 mm

Anwendungsbeispiel Bauteilträger

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe

Anwendungsbeispiel Drehwechsler für Klinkenspeicher

SOPAP Automation.
Ein Unternehmen der TÜNKERS Gruppe

Kontakt:

Frau Caroline ESSER

SOPAP Automation SAS
P.A. Ardennes Emeraude
Rue Henri Faure
FR – 08090 Tournes
Telefon +33 3 24 52 94 64
Telefax +33 3 24 52 88 02

E-Mail sopap@sopap.com
www.sopap.com

Herr Benedikt Junker

TÜNKERS Maschinenbau GmbH
Am Rosenkothen 4-12
D – 40880 Ratingen
Telefon: +49 (0) 2102 4517 - 288
Telefax: +49 (0) 2102 4517 - 9999

E-Mail: benedikt.junker@tuenkers.de
www.tuenkers.de