

COMPONENTS

MODULES

ROBOTICS

SYSTEMS

1-Axes: Type MLB
1-Axes: Type EP
2-Axes: Type ZP
3-Axes: Type FP
Cantilever: Type CP
Trackmotion: Type TMF/TMO



Die Angaben in diesem Katalog wurden mit ausserster Sorgfalt erarbeitet und geprüft. Trotzdem kann für fehlerhafte oder unvollständige Angaben keine Haftung übernommen werden. Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit unserer Genehmigung gestattet. Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen bleiben vorbehalten.

Ce catalogue a été soigneusement composé et toutes ses données vérifiées. Toutefois, nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions. Par suite du développement constant de nos recherches, nous devons nous réserver tout droit de modifications de produits de notre fabrication.

This catalogue has been produced with a great deal of care and attention. All data has been checked for accuracy. However, no liability can be accepted for any incorrect or incomplete data. All rights reserved. Reproduction in whole or in part without authorisation is prohibited.

Inhaltsverzeichnis

Table des matières

Content

GÜDEL

GÜDEL Group	GÜDEL Group	GÜDEL Group	10.01
Produktebeschreibung	Déscription des produits	Product description	10.03
Modulare Linearachse	Axe linéaire modulaire	Modular linear axis	11.01
MLB-1 / MLB-3	MLB-1 / MLB-3	MLB-1 / MLB-3	11.07
1-Achsmodul	Modules linéaire à 1 axe	1 axis linear module	12.01
EP-1 / EP-7	EP-1 / EP-7	EP-1 / EP-7	12.05
2-Achsmodul	Module linéaire à 2 axes	2 axes linear module	13.01
ZP-1 / ZP-7	ZP-1 / ZP-7	ZP-1 / ZP-7	13.05
3-Achsmodul	Module linéaire à 3 axes	3 axes linear module	14.01
FP-1 / FP-7	FP-1 / FP-7	FP-1 / FP-7	14.05
3-Achsmodul Cantilever	Module linéaire à 3 axes Cantilever	3 axes linear module Cantilever	15.01
Übersicht	Aperçu	Overview	15.03
Lineare Verfahrachse Trackmotion	Axes de translation Trackmotion	Linear traversing axis Trackmotion	16.01
TMF/TMO/E-W-C/40-90HD	TMF/TMO/E-W-C/40-90HD	TMF/TMO/E-W-C/40-90HD	16.13
Options	Options	Options	17.01
Anfrageformular	Formular de demande	Quotation sheet	18.01



GÜDEL Group

EUROPE

| Switzerland – Headquarter
GÜDEL AG
Industrie Nord
CH-4900 Langenthal
phone +41 62 916 91 91
info@ch.gudel.com

| Austria
GÜDEL GmbH
Schöneringer Strasse 48
AT-4073 Wilhering
phone +43 7226 20690-0
info@at.gudel.com

| Benelux
GÜDEL AG
Echelpoelweg 1b
NL-7595 KA Weerselo
phone +31 541 66 22 50
info@nl.gudel.com

| Czech Republic
GÜDEL a.s.
Holandská 4
CZ-63900 Brno
phone +420 519 323 431
mobile +420 602 309 593
info@gudel.cz

| France
GÜDEL France
phone +33 1 30091545
info@fr.gudel.com

| Germany (Headquarter)
GÜDEL GmbH
Carl-Benz-Strasse 5
DE-63674 Altenstadt
phone +49 6047 9639 0
info@de.gudel.com

techCenter
Rosenberger Strasse 1
DE-74706 Osterburken
phone +49 6291 6446 0
info@de.gudel.com

| Germany
GÜDEL Automation GmbH
Industriestrasse 8
DE-86720 Nördlingen
phone +49 9081 2974 0
info@de.gudel.com

| Great Britain/UK
GÜDEL Lineartec UK Ltd
5 Wickmans drive
West Midlands
GB-Coventry CV4 9XA
phone +44 24 7669 5444
info@uk.gudel.com

| Italy
GÜDEL Srl
Via per Cernusco, 7
IT-20060 Bussero (Mi)
phone +39 02 9217021
info@it.gudel.com

| Poland
GÜDEL Sp. z o.o.
Ul. Karpacka 24/4
PL-43-316 Bielsko-Biala
phone +48 33 819 01 25
mobile +48 691 796 803
info@pl.gudel.com

| Spain
GÜDEL AG
C/ Industria 60, Local 7
ES-08025 Barcelona
phone +34 93 476 03 80
info@es.gudel.com

| Switzerland
GÜDEL Wyss Logistics
Industriestrasse 13
CH-4703 Kestenholz
phone +41 62 389 80 10
info@ch.gudel.com

NORTH- / SOUTH-AMERICA

| Brasil
GÜDEL do Brasil
Rua Américo Brasiliense
2171, cj. 506
São Paulo - SP - Brasil
phone +55 11 5182 3378
info@br.gudel.com

| USA
GÜDEL Inc.
4881 Runway Blvd.
US-Ann Arbor, MI 48108
phone +1 734 214 0000
info@us.gudel.com

| Mexico
GÜDEL-TSC
Gustavo M. Garcia 308
Col. Buenos Aires
Monterrey, N.L. Mexico 64800
phone +52 (81) 8374-2500
info@mx.gudel.com

ASIA

| China
GÜDEL International Trading
(Shanghai) Co., Ltd.
3506 The King Tower
No.28 New Jin Qiao Road, Pudong
Shanghai 201206, P.R. China
phone +86 21 5055 0012
info@cn.gudel.com

| India
GÜDEL India Pvt. Ltd. (Office)
14, Avenue Commerce
Mahaganesh Colony, Paud Road,
Pune - 411038, India
phone +91 20 25459531
info@in.gudel.com

GÜDEL India Pvt. Ltd (Factory)
Gat keine 458-459
Mauje Kasar Amboli, Pirangut
Tal.Mulshi, Dist Pune - 412 111, India
phone +91 20 25459531
info@in.gudel.com

www.gudel.com

| South Korea
GÜDEL Lineartec Inc.
11-22 Songdo-dong, Yeonsu-Ku,
Incheon City, Republic of Korea
Post no. 406-840
phone +82 32 858 0541
info@kr.gudel.com

| Taiwan
GÜDEL Lineartec Co. Ltd.
No. 99, An-Chai 8th St.
Hsin-Chu Industrial Park
TW-Hu-Ko, Hsin-Chu, Taiwan
phone +88 635 97 8808
info@tw.gudel.com

| Thailand
GÜDEL Lineartec Co., Ltd.
567 Building Floor 7th
Rama nine 51, Rama 9 Road
Suanluang, Suanluang
Bangkok 10250, Thailand
phone +66 2 300 1587
info@th.gudel.com

Find **GÜDEL** also in: Finnland, Israel, Norwegen, Schweden, Türkei, Australia und Indonesien.

Einführung

Introduction

Introduction

Die linearen Ein- und Mehrachsmodule sind auf den Basiskomponenten der GÜDEL-Führungssysteme aufgebaut. Sie decken den Nutzlastbereich von 10 bis 3600 kg ab.

Der modulare Aufbau mit gehärteten und geschliffenen GÜDEL-Führungen, mit hochpräzisen GÜDEL-Zahnstangen (MLB mit Zahnriemen) und mit spielarmen GÜDEL-Hochleistungsgetrieben erlaubt Geschwindigkeiten bis 500 m/min und Beschleunigungen bis 10 m/s² sowie präzise Wiederholgenauigkeiten < 0.1mm bei aussergewöhnlicher Laufruhe und maximaler Robustheit.

Optional können Greifer und Peripheriegeräte geliefert werden.

Hauptanwendungsgebiete für deren Einsatz sind Portalroboter in der allgemeinen Handhabungstechnik, in flexiblen Fertigungsanlagen, im Verpackungs- und Logistikbereich oder Grundmodule in Plasma-, Laser-, Wasserstrahl-, Flamm-, Glas- oder anderweitigen Schneidanlagen, Prototyping mit geringen Prozesskräften, Trackmotions für Roboter aller Baugrößen, Presseautomation, Halbleiterindustrie, Medizintechnik etc.

GÜDEL bietet Ihnen somit rasche und wirtschaftliche Lösungen für alle Arten von Automations- und Maschinenbau-Anwendungen. Im Internet verfügbare STEP-, DXF- oder PDF-Dateien erlauben die Module effizient in Ihre Layouts einzubinden. Erfahrene Ingenieure beraten Sie gerne und freuen sich, Ihnen bei der Findung der besten Lösung behilflich zu sein.

Um Ihre hohen Anforderungen zu erfüllen, werden die Module auf modernsten Werkzeugmaschinen vollständig in eigenen Werken gefertigt. Unser Qualitätsmanagement-System ist gemäss ISO 9001:2009 zertifiziert

Les modules linéaires à une ou multiaxes sont réalisés à base de composants standards GÜDEL. Ces ensembles sont dédiées à des charges utiles entre 10 et 3600 kg.

La structure modulaire basé sur le système de guidage haute qualité GÜDEL, sur les crémaillères de précision GÜDEL (courroies crantées pour MLB) et sur les réducteurs à jeu réduit GÜDEL permet des vitesses jusqu'à 500 m/min et des accélérations jusqu'à 10 m/s², ainsi qu'une répétabilité < 0.1mm et un fonctionnement très silencieux et très robuste.

En option des moteurs, des baies robot, des pinces ainsi que des périphériques peuvent être fournis.

Leurs principales applications se situent dans les domaines de la robotique, de la péri robotique, de la logistique, des lignes de production haute cadence, dans l'automatisation des lignes de presse, dans la gamme des machines de découpe (laser, plasma, verre, oxycoupe, jet d'eau), dans la domaine des trackmotions pour toutes tailles de robot, dans l'industrie des semi-conducteurs, et l'industrie médicale etc.

GÜDEL vous offre donc des solutions performantes et économiques pour vos applications d'automatisation. Des fiches CAO sur internet en format STEP, dxf ou pdf permettent une intégration facile dans vos layouts.

Nos ingénieurs et techniciens sont à votre disposition pour vous supporter avec un maximum de compétence et de «savoir faire».

Pour satisfaire vos exigences, les modules sont complètement fabriqués dans nos propres usines par des machines ultra-modernes. Notre système de qualité est certifié selon la norme ISO 9001:2009.

The linear one- and multiaxes modules are based on the standard components of the GÜDEL-guideway system. They are dedicated for payloads from 10 to 3600 kg.

The modular design with hardened and ground GÜDEL-guideways, with high-precision GÜDEL-racks (toothed belt on MLB) and with low-backlash GÜDEL-reducers allows speeds up to 500 m/min and accelerations up to 10 m/s², as well as very precise repeatability < 0.1mm and an extraordinary quiet and robust operation.

Appropriate controls, grippers and peripheral devices can be supplied optionally.

Main applications for their use are gantry-robots in general handling technologies, in flexible production cells, in logistic- and packaging areas or as basic modules in cutting-machines such as plasma, laser, waterjet, flamecut, glass. Furthermore prototyping with low cutting forces, track-motions for all sizes of robots, automation of press-lines, semiconductor-industry, medical devices etc.

GÜDEL offers efficient and economic solutions for your automation tasks. STEP-, dxf- and pdf-files for an easy implementation in your CAD-layouts are available on internet.

Our experienced engineers are happy to support you in generating an optimum solution for your specific application.

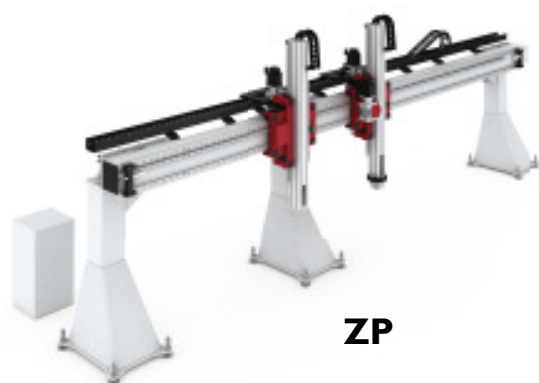
To meet your high requirements the modules are completely manufactured in our facilities by help of ultramodern machine tools. Our quality management system is certified according to ISO 9001:2009.



MLB



EP



ZP



FP



CP



TMO / TMF

Modulare Linearachse mit Zahnriemenantrieb

Axe linéaire modulaire avec courroie crantée actionnement

Modular linear axis with belt drive

Einführung

Modulare Linearachsen mit Zahnriemenantrieb MLB sind besonders geeignet für Anwendungen in der allgemeinen Handhabungstechnik, im Verpackungs- und Logistikbereich sowie in der Food- und Medizinalindustrie.

MLBs von GÜDEL zeichnen sich aus durch eine hochdynamische und geräuscharme Linearführung, aufgebaut auf einem Aluprofil, durch eine kompakte Bauweise mit integrierter Antriebseinheit (GÜDEL Hochleistungs-Schneckengetriebe) sowie durch eine hohe Präzision und Robustheit.

Die Linearachsen sind in Längen bis 6000 mm lieferbar.

Die stationäre Antriebseinheit und der stationäre Motor reduzieren die bewegte Masse auf ein Minimum und erübrigen in vielen Fällen eine aufwändige Energiezufuhr über Energieketten. Die Funktionen Führen, Antreiben und Positionieren sind in einer Einheit gelöst, welche sich einfach und schnell in ein Gesamtsystem integrieren lässt. Die Achse kann in jeder beliebigen Lage montiert werden.

Drei Baugrößen, zusammen mit einer Vielzahl von Optionen und Varianten, stehen zur Verfügung. Durch das flexible Baukastensystem lässt sich das MLB sehr einfach in eine Konstruktion einbinden.

Die unbebaute Wagenplatte ermöglicht den freien Anbau von Greifern, Aufbauten, etc. Für grössere Hübe und höhere Anforderungen verweisen wir Sie auf unsere I-Achs Portale aus Stahl (Typ EP).

Introduction

Les axes linéaires modulaires avec entraînement par courroie crantée MLB sont particulièrement destinés aux applications générales de manutention, à l'industrie de l'emballage et de la logistique ainsi que à l'industrie agro-alimentaire et médicale.

Les modules MLB de GÜDEL se distinguent par un guidage linéaire hautement dynamique et silencieux, monté sur un profilé aluminium, un encombrement compacte avec unité d'entraînement intégrée (GÜDEL entraînement par vis sans fin haute performance) ainsi que par une grande précision et robustesse. Les axes linéaires sont disponibles dans des longueurs jusqu'à 6000 mm.

L'unité d'entraînement et le moteur stationnaire réduisent la masse en mouvement à un minimum et évitent, dans de nombreux cas, l'alimentation d'énergie par chaîne porte-cables. Les fonctions de guidage, d'entraînement et de positionnement sont réunies dans une seule unité qui s'intègre facilement et rapidement dans un système global et peut être montée dans n'importe quelle position.

Trois tailles sont disponibles, avec un grand nombre d'options et de variantes, faisant du module MLB un produit qui s'intègre facilement dans la construction existante.

Le chariot non construit permet le montage de pinces, supports ou d'autres pièces. Pour des charges et exigences plus grandes, veuillez vous référer à nos axes portiques en acier (modèle EP).

Introduction

Modular linear axis MLB with belt drives are specially suited for general handling applications for packaging and logistics, as well as for the food and medical industry.

MLBs by GÜDEL are characterized by highly dynamic and low-noise linear guidance systems built on an aluminium profile. They are very compact with an integrated drive unit (GÜDEL High-performance worm gear) as well as being rigid with high precision. Linear axes are available in lengths up to 6000mm.

The stationary drive unit and motor reduce the moving mass to a minimum and in many cases make complex power transmission with chains unnecessary. The functions: guidance, drive and positioning are combined in a single unit which makes it easy to integrate into a complete system and make it possible to mount in any position.

Three build sizes, a wide range of options and versions are available to make the MLB a product easy to integrate into your system.

The plain carriage platform enables you to freely set up grippers, structures, etc. For larger strokes and higher performances we refer you to our single axis portals made of steel (type EP).

Type MLB

Nutzlast

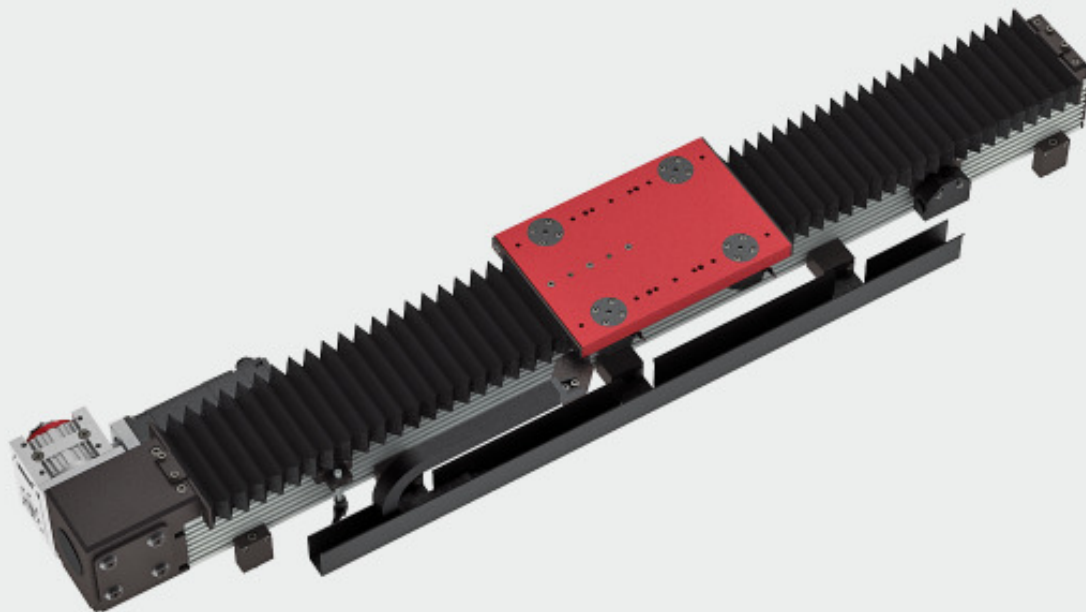
Die Auswahltabelle ermöglicht eine erste Grobselektion für horizontale Einbaulagen mit zentrisch angeordneter Nutzlast. Je nach Einbaulage und Applikation können die Tabellenwerte variieren. Auf Anfrage berechnen wir Ihre Anwendungen auf deren Belastung und Lebensdauer.

Poids utile

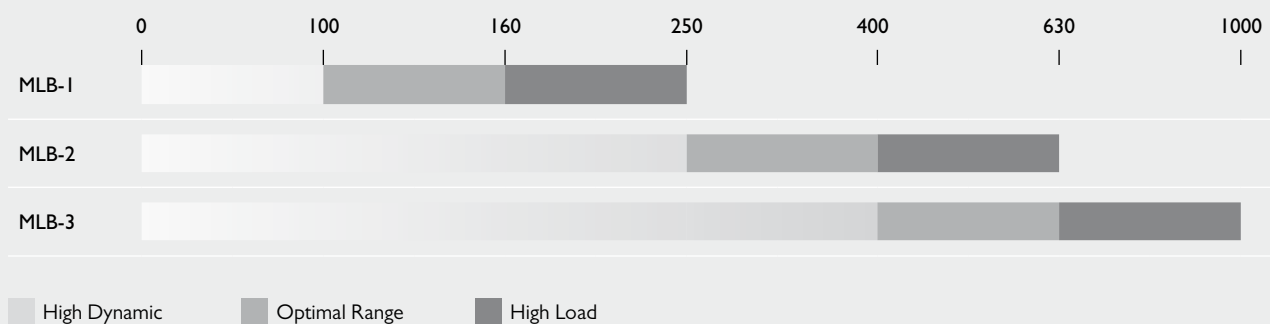
Le tableau de sélection permet un premier choix approximatif en position de montage horizontale avec des charges centrales. Les valeurs indiquées dans le tableau peuvent varier en fonction de la position de montage et de l'application. Nous sommes en mesure de calculer la charge et la durée de vie de vos applications au moyen d'un logiciel correspondant.

Payload

The selection table provides an initial guide for horizontal mounting positions and centrally arranged loads. The values in the table may vary depending on mounting position and application. With the appropriate software support, we can calculate the load on your applications and determine the length of their service life.



Nutzlast / Poids utile / Payload [N]



Modulare Linearachse mit Zahnriemenantrieb

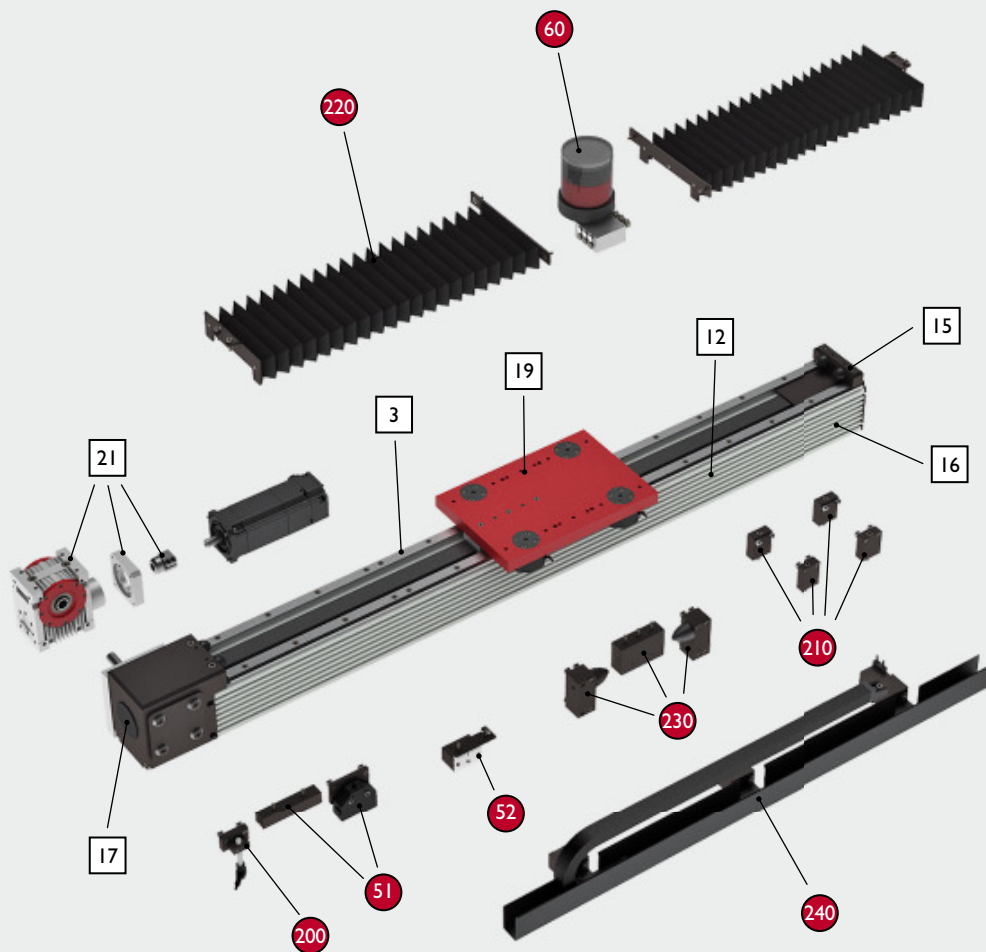
Axe linéaire modulaire avec courroie crantée actionnement

Modular linear axis with belt drive

Übersicht

Aperçu

Overview



Type MLB

Legende

Index

Index

 Grundausrüstung	Base	Standard
12 Y-Aluprofil mit Linearführung Type FS*	Profil d'aluminium avec rail de guidage type FS*	Tubular aluminium profile for the Y axis with guideways type FS*
15 Endlagen-Puffer	Amortisseurs aux extremités	End position shock absorber
16 Riemenumlenkung und -spannung, ins Aluprofil integriert.	Tendeur de courroie intégrée dans le profil aluminium	Belt tensioning, integrated into the aluminium profile
17 Antriebsgehäuse mit Riemenscheibe und Lagerung	Boîtier d'entraînement avec poulie et roulement	Drive body with pulley and bearings
19 Laufwagen mit Rollen, Abstreifereinheiten und manueller Schmierung	Chariot avec galets et racleurs graisseurs	Carriage with rollers and wipers and manual lubrication units
21 GÜDEL Hochleistungsschneckengetriebe Typ AE für Y-Achse inkl. Motorenflansch und Kupplung*	GÜDEL Réducteurs à haute performance Typ AE avec pignons pour axe Y*	GÜDEL High performance worm gearbox Type AE with pinions for Y axe
26 GÜDEL Standard Lackierung RAL 3003, RAL 7035, Aluteile roh.	Peinture standard GÜDEL RAL 3003, RAL 7035, alu non peint.	Standard GÜDEL colour is RAL 3003 and RAL 7035, aluminium unpainted
27 Dokumentation in Landessprache (D, E, I, F) in PDF	Documentation	Documentation

Zubehör

Options

Options

51 Reihenpositionsschalter Baluff	Contact fin course	Mechanical limit switch
52 Nullpunktmarkierung	Référentiel visuel	Zero position mark
60 Automatische Schmierung, Batterie oder extern 24V DC, Öl oder Fett	Lubrification automatique, batterie ou 24V DC, l'huile ou la graisse	Automatic lubrication system, battery or 24V DC, oil and grease
200 Initiator für Positionsüberwachung	Decteur pour positionnement	Carriage position switch
210 Befestigungs Support	Support de detecteur	Switch support
220 Faltenbalgabdeckung für Führung	Soufflet pour le guidage	Bellow for guideways
230 Endlagen-Puffer (mit Faltenbalg Pos. 220)	Amortisseur fin de course (avec soufflet Pos. 220)	End position shock absorber (with bellow pos. 220)
240 Zusätzlich mit Energiekette	Chaîne porte câble speciale pour besoins client	Cable chain for customer equipment
300 Dokumentation, weitere Sprachen, Papierform	Documentation, d'autres langues, papier	Documentation, other languages, paper
310 Speziallackierung nach Kundenwunsch	Peinture speciale	Special painting

* Siehe Komponenten katalog Nr. 0112129 / Regardez Catalogue Components Nr. 0112129 / View Components Catalogue Nr. 0112129

Modulare Linearachse mit Zahnriemenantrieb

Axe linéaire modulaire avec courroie crantée actionnement

Modular linear axis with belt drive

Einbaulage

Das Modul MLB lässt sich in verschiedenen Lagen einbauen.

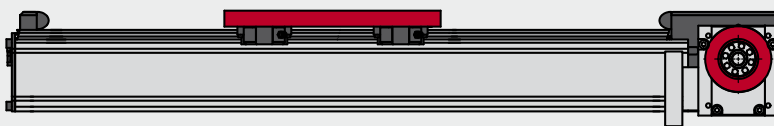
Position de montage

Le module MLB peut être monté dans 3 positions différentes.

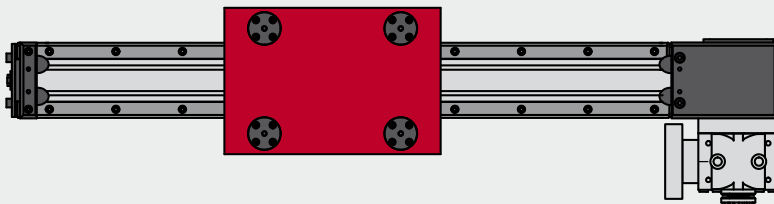
Mounting orientation

The MLB module can be mounted in 3 different positions.

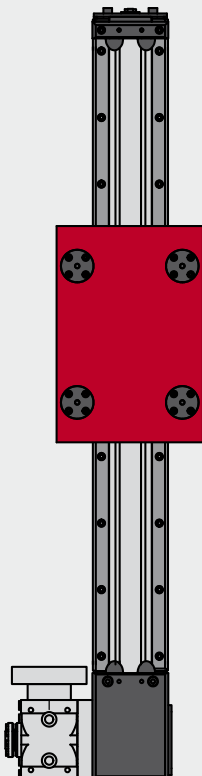
Horizontal Normal A* / horizontale normale A* / horizontal normal A*



Horizontal 90° gedreht B / horizontale 90° tors B / horizontal 90° rotated B



Vertikal C / verticale C / vertical C



Type MLB

Getriebe

Das GÜDEL Getriebe ist in 8 Positionen montierbar.

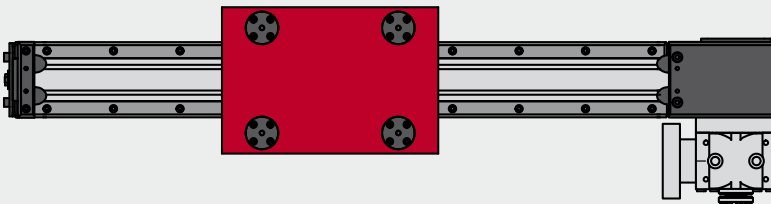
Taille de reducteur

L'entraînement peut être monté dans 8 positions différentes.

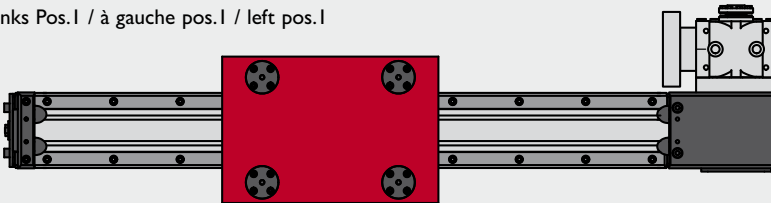
Gearbox

The GÜDEL gearbox can be mounted in 8 positions.

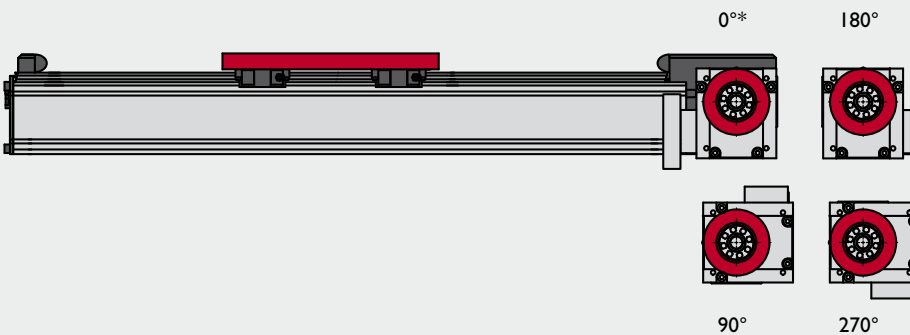
Rechts* Pos. I / à droite* pos. I / right* pos. I



Links Pos. I / à gauche pos. I / left pos. I



Getriebe um 4x90° drehbar / réducteur 4x90°tors / gear rotating 4x90°



* Standardkonfiguration / configuration standard / standard configuration

Baugrösse **MLB-I**
Taille **MLB-I**
Size **MLB-I**

Technische Daten **MLB-I**

Données techniques **MLB-I**

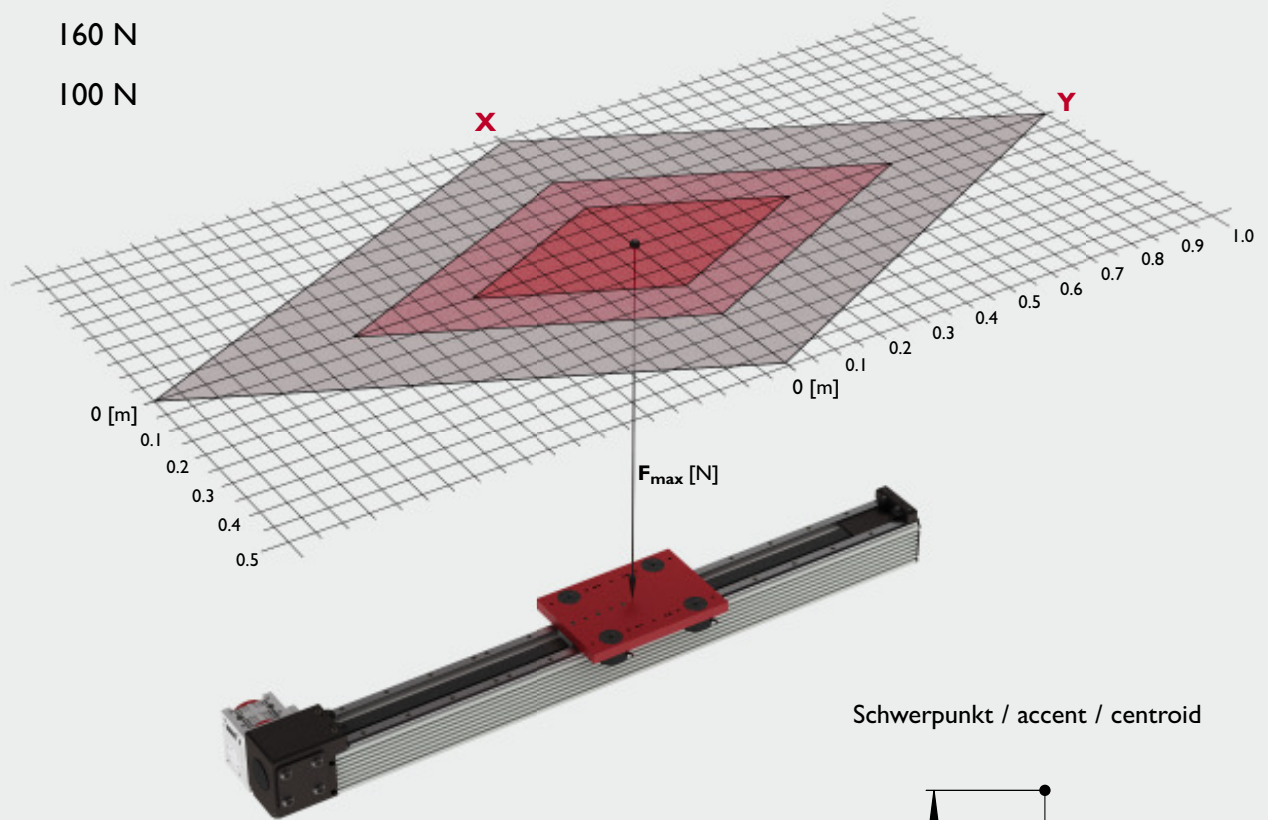
Technical data **MLB-I**

$F_{\max} = 250 \text{ N}$

F_{\max} [N]: Zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

$F_{\text{Tab.}}$ [N]:

- 250 N
- 160 N
- 100 N



Positionsfläche des Massenschwerpunktes für 3 verschiedene Nutzlastbereiche, 50mm oberhalb der Wagenplatte.

Surface de positionnement du barycentre de masse pour 3 différent aires de charge, 50mm au dessus de la plaque de chariot.

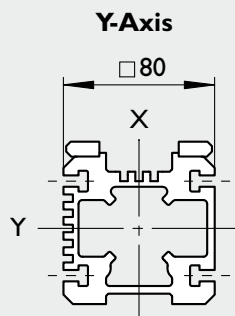
Location face of the mass centroid for 3 different payload areas, 50mm above the carriage plate.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Maximaler Hub / Course maxi / Max. stroke	[mm]	$s_y \leq 2780$		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	100	160	250
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	270	180	108
Beschleunigung / Accélération / Acceleration	[ms ⁻²]	9	6	4
Teilung des Zahnriemens / Pas de la courroie crantée / Pitch of belt	[mm]	5	5	5
Zähnezahl Riemenscheibe / N° de dents de la poulie / N° of teeth of pinion	[-]	36	36	36
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	4	6	10
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	030	030	030
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	45	30	18
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.5	0.5	0.45
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	1.13	0.75	0.41
Riementyp / Type de la courroie crantée / Type of belt	[-]	AT 5	AT 5	AT 5
Riemenbreite / Largeur de la courroie crantée / Width of belt	[mm]	16	16	16
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	6000	6000	6000
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	0.1	0.1	0.1
Maximales Motorenmoment Couple du moteur maxi Max. torque of motor	[Nm]	1.4	0.9	0.6
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. inertia of axis	[kgm ²]	7.9E-04	5.0E-04	2.6E-04

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit	Repétabilité de positionnement	Repeatability
	$r \leq 0.1$ [mm]	

Biegungs- und Torsionswerte	valeur en flexion et torsion	Bending and torsion values
-----------------------------	------------------------------	----------------------------



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)
Y	EN AW-6063 T6	9.7	205	226	79

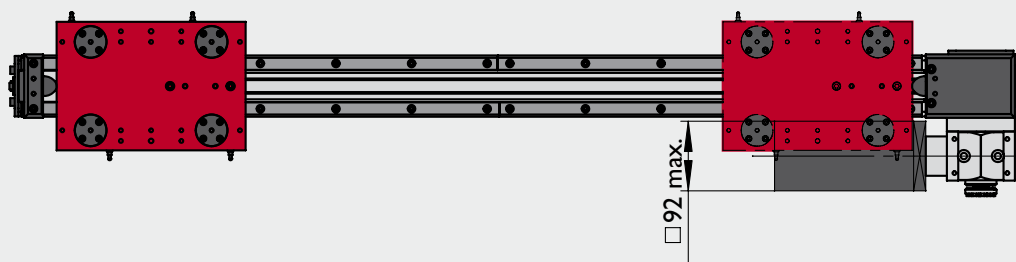
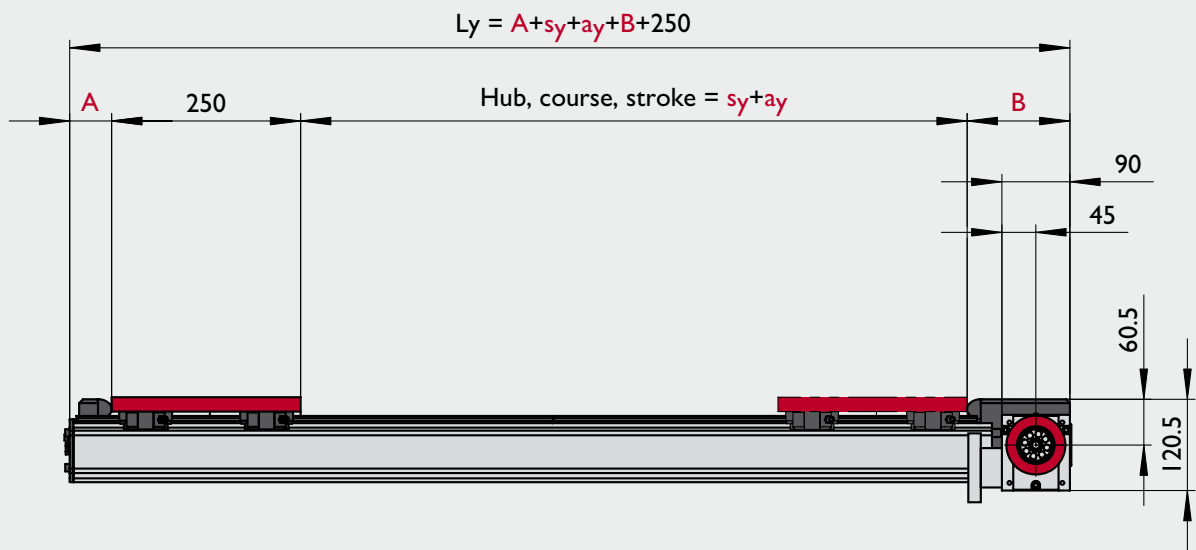
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse **MLB-I**
Taille **MLB-I**
Size **MLB-I**

Massblatt **MLB-I**

Côtes **MLB-I**

Dimensions sheet **MLB-I**



A	55.5
B	136

ay: **50mm**

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
 Course de sécurité Valeur recommandé min.
 Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
 Course de travail
 Working stroke

MLB-I

Massblatt MLB-I

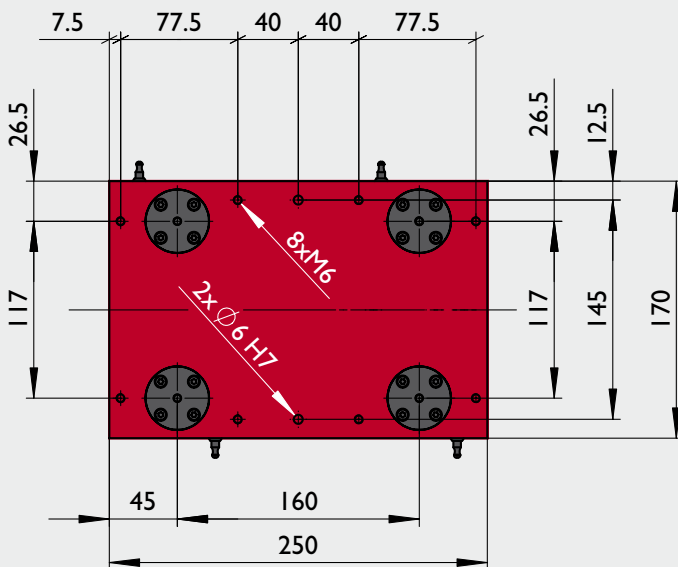
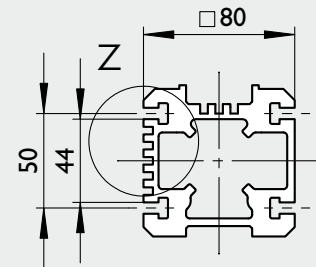
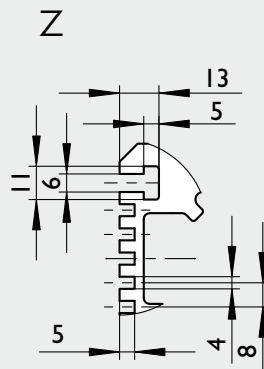
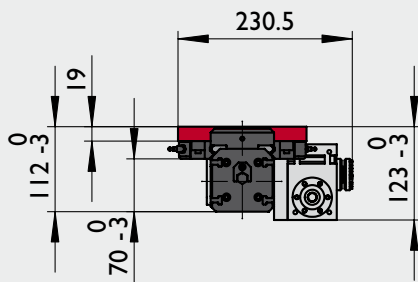
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes MLB-I

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet MLB-I

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



Hub, course, stroke*

720
1050
1350
1750
2080
2380
2780

* Standardkonfiguration / configuration standard / standard configuration

Baugrösse **MLB-2**
Taille **MLB-2**
Size **MLB-2**

Technische Daten **MLB-2**

Données techniques **MLB-2**

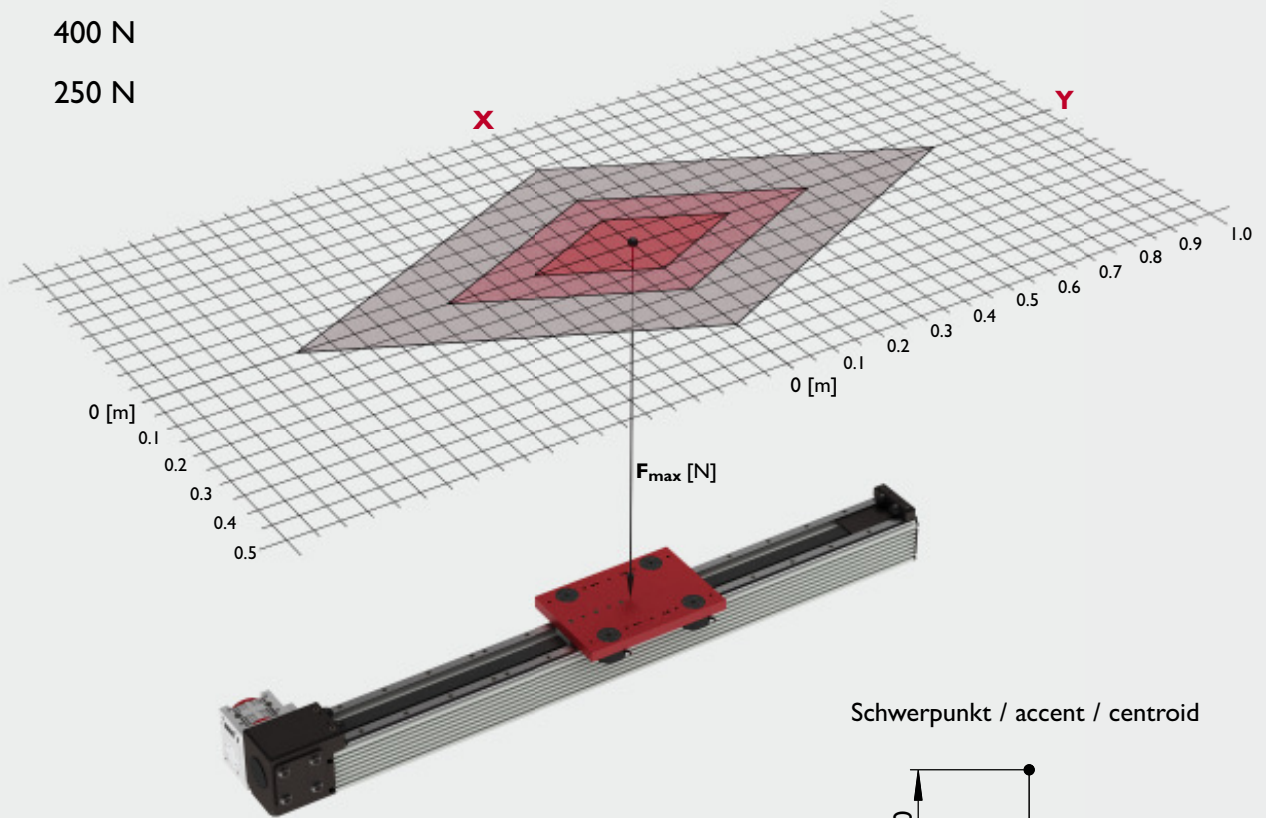
Technical data **MLB-2**

$F_{\max} = 630 \text{ N}$

F_{\max} [N]: Zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

$F_{\text{Tab.}}$ [N]:

- 630 N
- 400 N
- 250 N



Positionsfläche des Massenschwerpunktes für 3 verschiedene Nutzlastbereiche, 100mm oberhalb der Wagenplatte.

Surface de positionnement du barycentre de masse pour 3 différent aires de charge, 100mm au dessus de la plaque de chariot.

Location face of the mass centroid for 3 different payload areas, 100mm above the carriage plate.

MLB-2

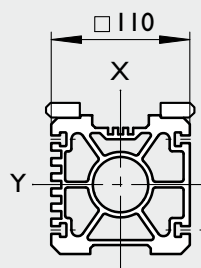
Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Maximaler Hub / Course maxi / Max. stroke	[mm]	3735		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	250	400	630
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	236	157.333	94.4
Beschleunigung / Accélération / Acceleration	[ms ⁻²]	12	8	5
Teilung des Zahnriemens / Pas de la courroie crantée / Pitch of belt	[mm]	10	10	10
Zähnezahl Riemenscheibe / N° de dents de la poulie / N° of teeth of pinion	[-]	21	21	21
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	4	6	10
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	045	045	045
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	52.5	35	21
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.33	0.33	0.32
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.65	0.43	0.25
Riementyp / Type de la courroie crantée / Type of belt	[-]	AT 10	AT 10	AT 10
Riemenbreite / Largeur de la courroie crantée / Width of belt	[mm]	32	32	32
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	4500	4500	4500
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	0.3	0.3	0.3
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	4.4	3.0	1.9
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. inertia of axis	[kgm ²]	2.6E-03	1.6E-03	8.7E-03
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> High Dynamic Optimal Range High Load </div>				
Wiederholgenauigkeit	Repétabilité de positionnement	Repeatability		
	r ≤ 0.1 [mm]			

Biegungs- und Torsionswerte

valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values

Y-Axis



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)
Y	EN AW-6063 T6	17.9	705	788	341

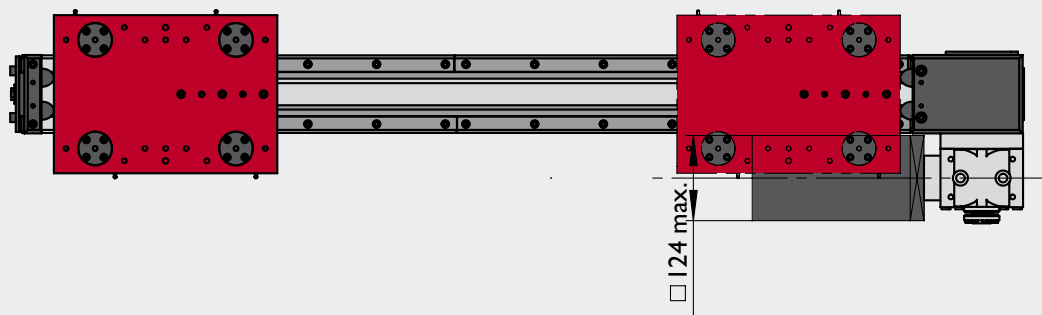
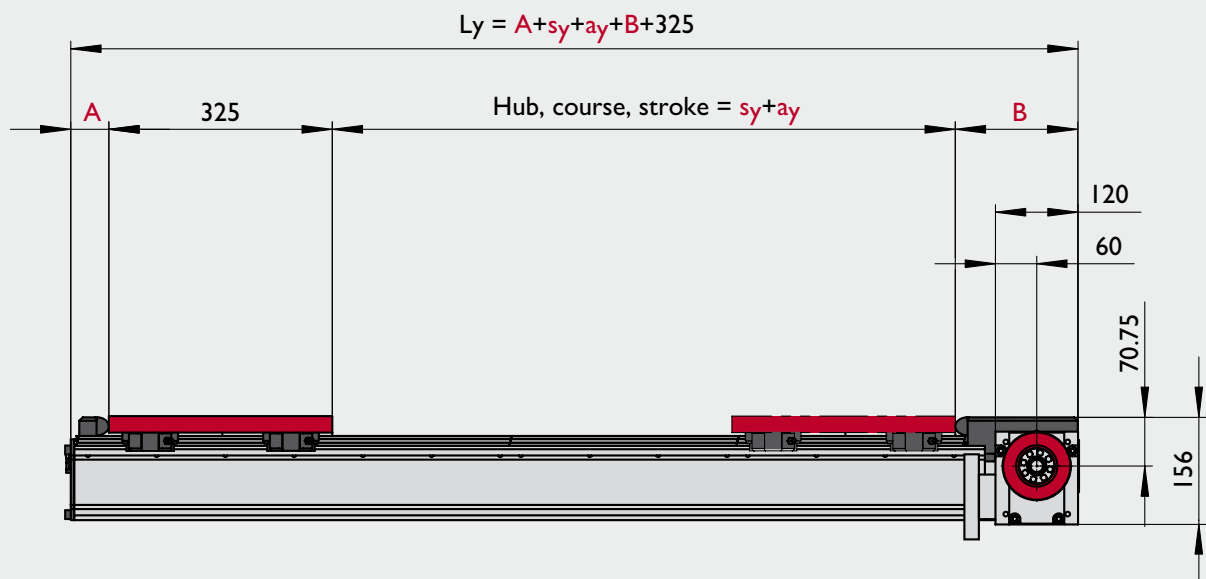
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse **MLB-2**
Taille **MLB-2**
Size **MLB-2**

Massblatt MLB-2

Côtes MLB-2

Dimensions sheet MLB-2



ay: **50mm**

sy

A	55.5
B	178

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
 Course de sécurité Valeur recommandé min.
 Security path. Minimal recommended value.

Arbeitshub
 Course de travail
 Working stroke

MLB-2

Massblatt MLB-2

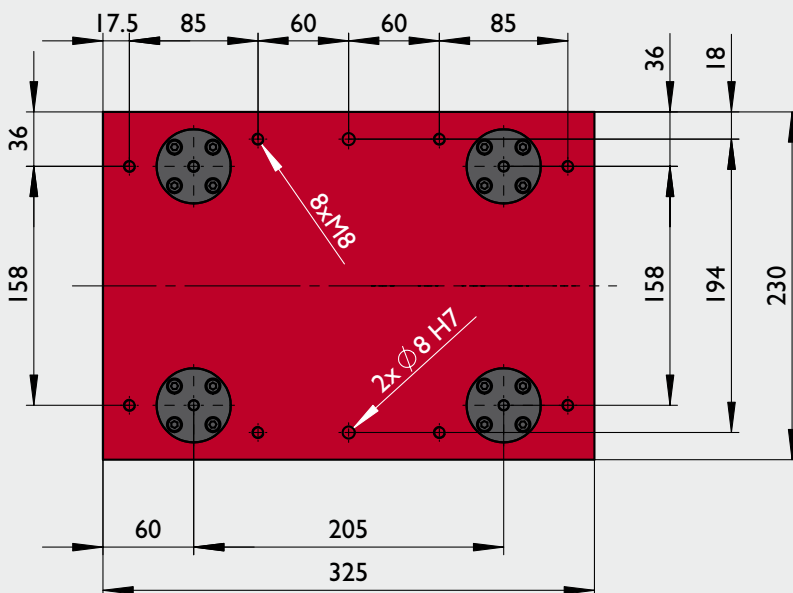
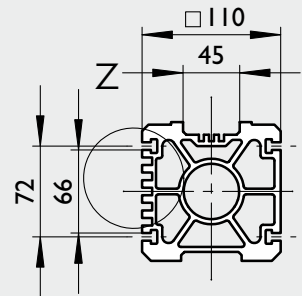
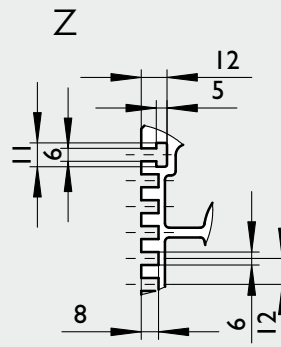
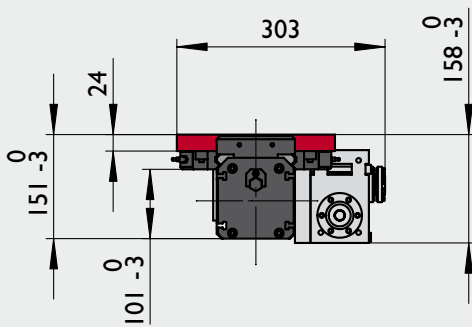
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes MLB-2

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet MLB-2

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



Hub, course, stroke*

645
975
1275
1675
2005
2305
2705
3035
3335
3735

* Standardkonfiguration / configuration standard / standard configuration

Baugröße **MLB-3**
Taille **MLB-3**
Size **MLB-3**

Technische Daten MLB-3

Données techniques MLB-3

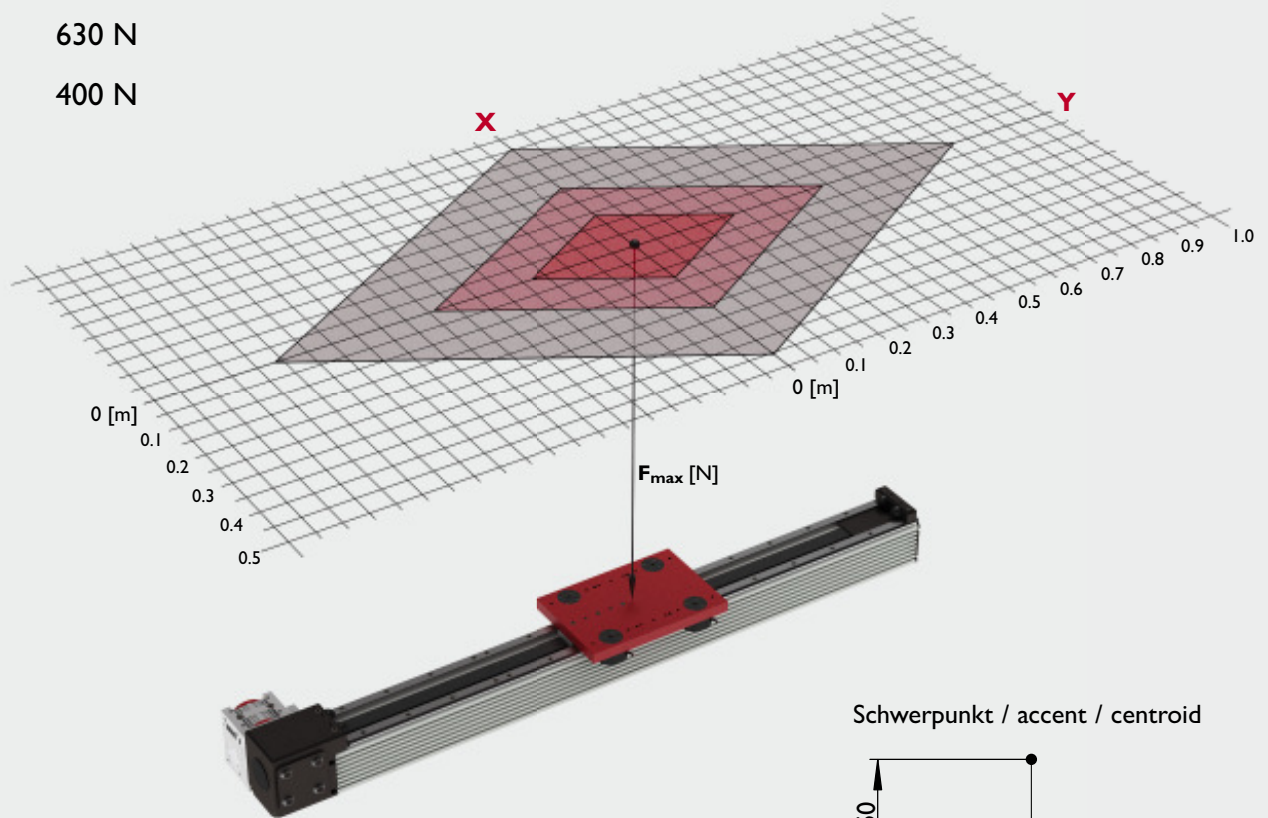
Technical data MLB-3

$F_{max} = 1000\text{ N}$

F_{max} [N]: Zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

$F_{Tab.}$ [N]:

- 1000 N
- 630 N
- 400 N



Positionsfläche des Massenschwerpunktes für 3 verschiedene Nutzlastbereiche, 150mm oberhalb der Wagenplatte.

Surface de positionnement du barycentre de masse pour 3 différentes aires de charge, 150mm au dessus de la plaque de chariot.

Location face of the mass centroid for 3 different payload areas, 150mm above the carriage plate.

MLB-3

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Maximaler Hub / Course maxi / Max. stroke	[mm]	5345		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	400	630	1000
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	216	135	81
Beschleunigung / Accélération / Acceleration	[ms ⁻²]	12	8	5
Zähnezahl Riemenscheibe / N° de dents de la poulie / N° of teeth of pinion	[-]	24	24	24
Teilung des Zahnriemens / Pas de la courroie crantée / Pitch of belt	[mm]	10	10	10
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	5	8	13.333
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE		060	060	060
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	48	30	18
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.3	0.28	0.27
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.54	0.32	0.18
Riementyp / Type de la courroie crantée / Type of belt	[-]	AT 10	AT 10	AT 10
Riemenbreite / Largeur de la courroie crantée / Width of belt	[mm]	50	50	50
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	4500	4500	4500
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	0.5	0.4	0.4
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	6.2	4.0	2.5
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. inertia of axis	[kgm ²]	3.8E-03	2.0E-04	1.1E-04
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #e0e0e0; margin-right: 5px;"></div> High Dynamic </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #a0a0a0; margin-right: 5px;"></div> Optimal Range </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #606060; margin-right: 5px;"></div> High Load </div> </div>				

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

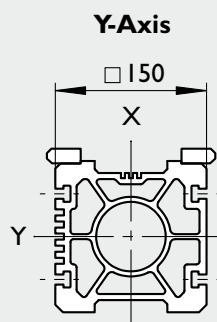
Repeatability

r ≤ 0.1 [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)
Y	EN AW-6063 T6	32	2560	2640	1250

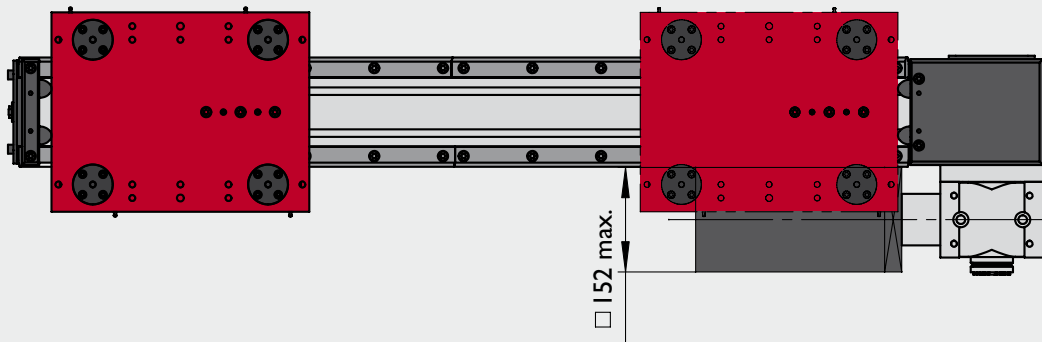
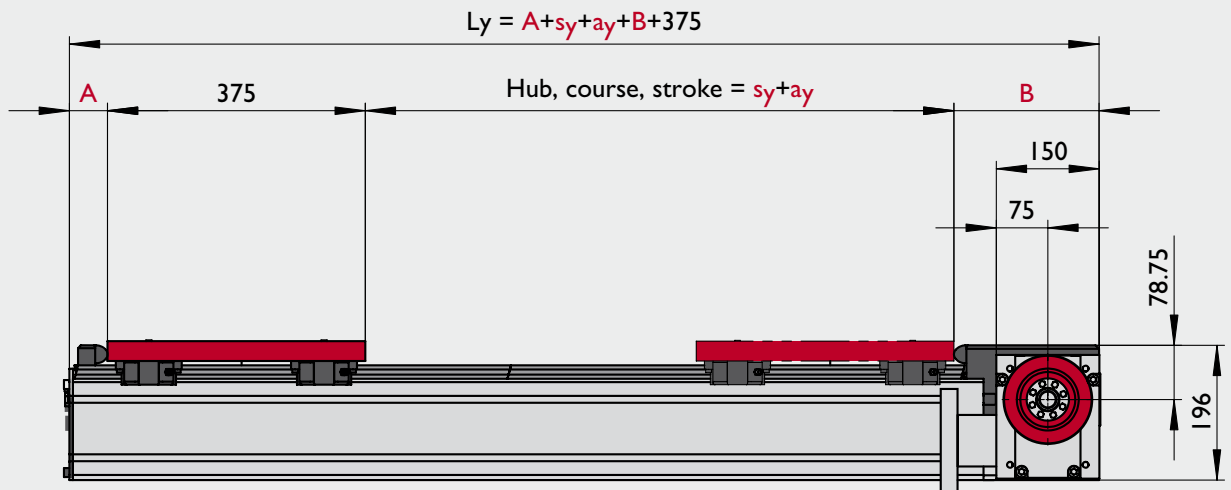
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse **MLB-3**
Taille **MLB-3**
Size **MLB-3**

Massblatt **MLB-3**

Côtes **MLB-3**

Dimensions sheet **MLB-3**



ay: **50mm**

sy

A	55.5
B	211

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
 Course de sécurité Valeur recommandé min.
 Security path. Minimal recommended value.

Arbeitshub
 Course de travail
 Working stroke

MLB-3

Massblatt MLB-3

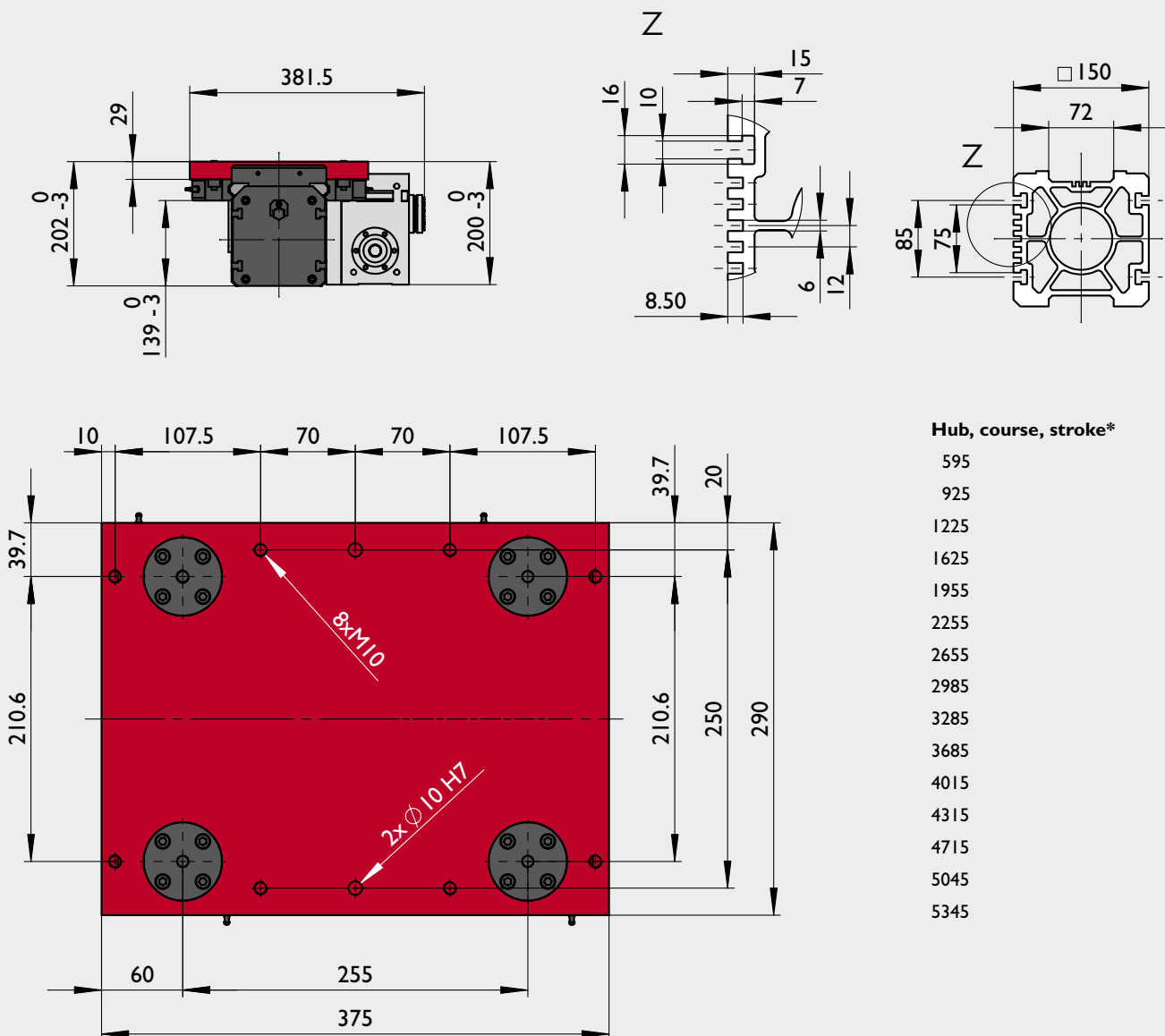
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes MLB-3

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet MLB-3

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



Hub, course, stroke*

- 595
- 925
- 1225
- 1625
- 1955
- 2255
- 2655
- 2985
- 3285
- 3685
- 4015
- 4315
- 4715
- 5045
- 5345

* Standardkonfiguration / configuration standard / standard configuration

I-Achsmodul

Modules Linéaires à I-Axe

I-Axis Linear Modules

Einführung

Die I-Achs-Module Typ EP finden durch ihre hohe Modularität und ihren grossen Handhabungsbereich Anwendung in den verschiedensten Industrien.

www.gudel.com/de/ep

Das eingesetzte Rollenführungssystem gewährleistet grosse Laufruhe und maximale Schmutz-Unempfindlichkeit. Der Zahnstangenantrieb erlaubt hochdynamische Bewegungen mit grosser Genauigkeit.

Durch Ihren modularen und kompakten Aufbau sind I-Achs-Module Typ EP besonders als Zusatzachsen in Komplettsystemen geeignet. Häufig werden sie auch als schnelle und exakte Positionierachsen eingesetzt.

Mit den verschiedenen Baugrössen erreichen Typ EP-Module Handhabungskapazitäten von 10 kg bis 3000 kg, wobei die hohe Wiederholgenauigkeit in allen Baugrössen garantiert ist.

Introduction

Le module à un seul axe type EP permet, grâce à sa grande modularité et à sa gamme variée en fonction de ses capacités de charge, de répondre aux applications diverses au sein des industries.

www.gudel.com/fr/modules

Nos galets et système de guidage linéaires utilisés permettent un mouvement silencieux et souple tout en respectant un environnement propre. Notre système de mouvement pignon crémaillère permet une grande dynamique et une grande précision.

Grâce à sa structure modulaire et compacte, le module à un seul axe type EP peut être utilisé en particulier pour un axe complémentaire dans un système complet. Généralement ils sont utilisés pour des axes de positionnements rapides et précis.

Avec sa gamme de taille, le module EP est capable de prendre des charges de 10 kg jusqu'à 3000 kg, avec une grande précision et une grande répétitivité pour toutes les tailles.

Introduction

The single-axis module type EP by virtue of its high modularity and its wide range of payloads lends itself to applications in diverse industries.

www.gudel.com/en/ep

The assigned roller and guideway system ensures very quiet running and low sensitivity to environmental cleanliness. The rack and pinion drive system permits excellent dynamic motion with high accuracy.

Due to its modular and compact structure, the single-axis module type EP is particularly suited for use as an auxiliary axis in complete systems. Frequently they are used as a fast and accurate positioning axis.

With the broad range of sizes available, EP modules can handle payloads from 10kg up to 3000kg with high accuracy and repeatability guaranteed in all sizes.

Type EP

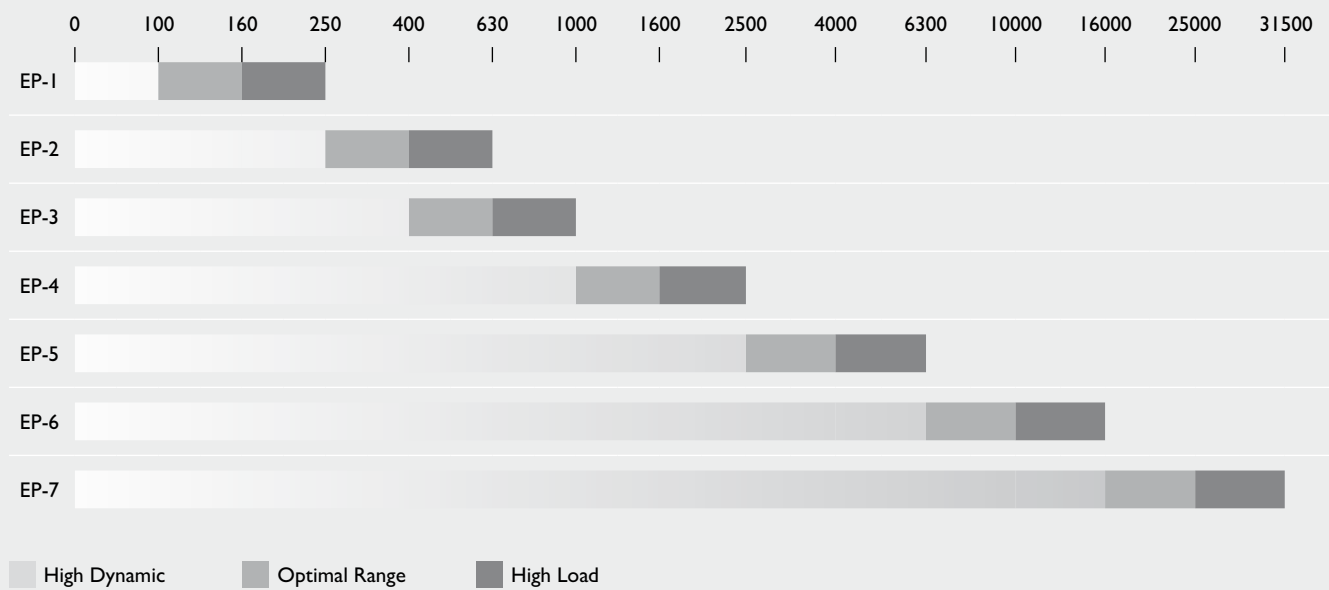
Transportlast

Poids utile

Payload



Nutzlast / Poids utile / Payload [N]



I-Achsmodul

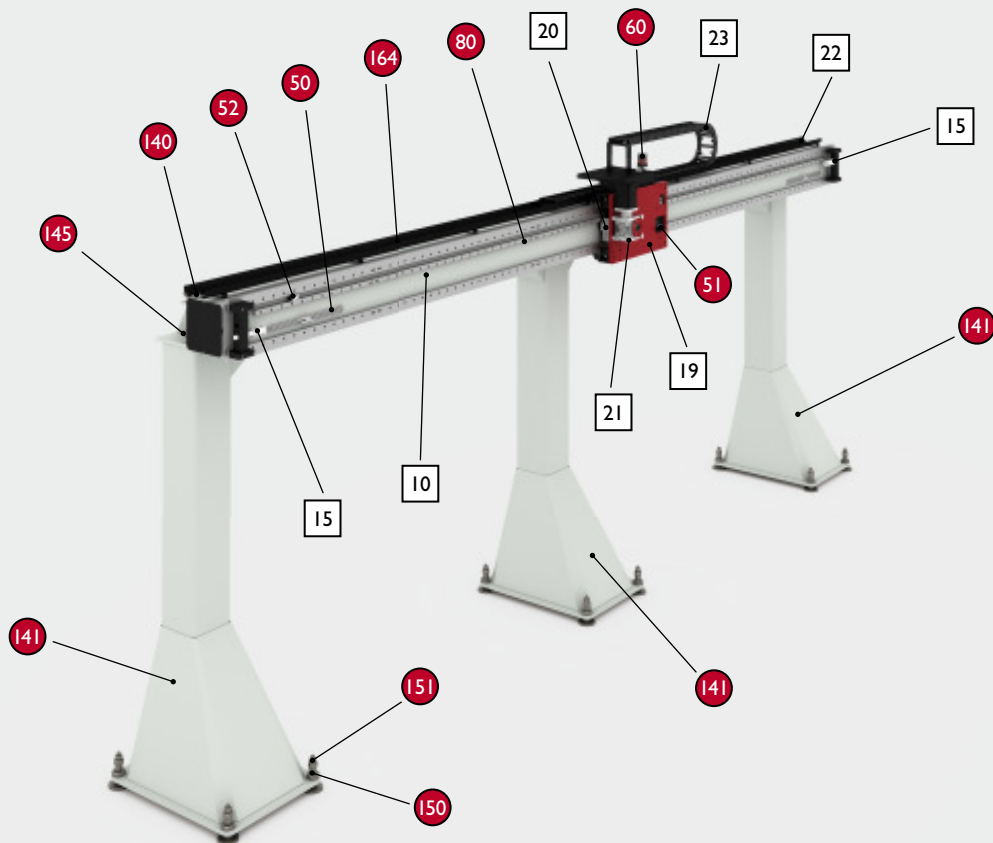
Modules Linéaires à I-Axe

I-Axis Linear Modules

Übersicht

Aperçu

Overview



Grundausstattung

- 10 Y-Balken mit Führungsschienen und stirnseitigen Abdeckungen
- 15 Endlagen-Puffer
- 19 Laufwagen mit Rollen, Abstreifereinheiten und manueller Schmierung*
- 20 Filzritzel-Schmiereinheit für Zahnstangen
- 21 GÜDEL Hochleistungsschneckengetriebe Typ AE für Y-Achse inkl. Motorenflansch und Kupplung*
- 22 Ablegerinne für Energiekette
- 23 Y-Energiekette rechts oder links (igus)
- 26 GÜDEL Standard Lackierung RAL 3003, RAL 7035, Aluteile roh.
- 27 Dokumentation in Landessprache (D, E, I, F) in PDF

Base


- Poutre en axe Y avec couvercle et avec rails
- Amortisseurs aux extremités
- Chariot avec galets et racleurs graisseurs*
- Unité de lubrification par pignon feutre
- GÜDEL Réducteurs à haute performance Typ AE avec pignons pour axe Y*
- Support de chaîne porté câble
- Chaîne porte cable Y droite ou gauche
- Peinture standard GÜDEL RAL 3003, RAL 7035, alu non peint.
- Documentation

Standard

- Tubular steel profile for the Y axis with guideways and beam endcaps
- End position shock absorber
- Carriage with rollers and wipers and manual lubrication units*
- Felt pinion lubrication unit for rack
- GÜDEL High performance worm gear box Type AE with pinions for Y axis*
- Cable tray
- Y-cable chain, left or right
- Standard GÜDEL colour is RAL 3003 and RAL 7035, aluminium unpainted
- Documentation

* Siehe Komponenten-katalog Nr. 0112129 / Regardez Catalogue Components Nr. 0112129 / View Components Catalogue Nr. 0112129

Type EP

Legende	Index	Index
 Zubehör	Options	Options
50 Nockenleisten, Nocken und Halterung für Positionsschalter	Rail porte cames sur poutre avec support contacteur sur chariot	Cam rail with switch mounting bracket
51 Reihenpositionsschalter Baluff	Contact fin course	Mechanical multi limit switch
52 Nullpunktmarkierung	Référentiel visuel	Zero position mark
60 Automatische Schmierung, Batterie oder extern 24V DC, Öl oder Fett	Lubrification automatique, batterie ou 24V DC, l'huile ou la graisse	Automatic lubrication system, battery or 24V DC, oil and grease
80 Gehärtete GÜDEL Zahnstange (auf Horizontalachsen)*	GÜDEL Crémaillere avec denture trempée et rectifiée*	GÜDEL Rack with hardened and ground teeth*
90 Y-Mehrfachlaufwagen gekoppelt mit einem Antrieb	Multiple chariots avec barre de liaison sur axe Y	Multiple carriages
91 Y-Mehrfachlaufwagen je mit einem Antrieb	Chariot independant sur axe Y	Carriage independent on Y axis
140 Ständerbefestigungsplatte	Plaques de fixation pour pieds sur poutre axe Y	Mounting for legs
141 Ständer	Pieds	Legs
145 Balkennivellierungsset (Ständer-Balken), inklusive Befestigungsschrauben	Vis de réglage	Y beam leg mounting plate
150 Bodennivellierungsset Standard	Standard kit de nivellement du fond	Levelling screw standard
151 Ankerstange zu Bodennivellierungsset	Ancrage	Anchor
155 Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Vis de réglage avec plaque	Levelling screw with welding plate
156 Ankerstange zu Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Ancrage pour solution avec plaque	Anchor for levelling screw with welding plate
160 Trennsteg, Einsteckböden, Fachböden für Energieketten	Séparateur de câble pour chaîne porte câble	Cable chain dividers
162 Geschlossene Energiekette (igus)	Chaîne porte câble capotée	Enclosed energy chain
164 Verlängerte Energiekettenauflage	Longueur supplémentaire du support de chaîne porte cable	Overall length of energy chain trough
166 Bodenblech in Energiekettenkanal	Plaque de fond pour goulotte de chaîne porte cable	In fill panels
300 Dokumentation, weitere Sprachen, Papierform	Documentation, d'autres langues, papier	Documentation, other languages, paper
310 Speziallackierung nach Kundenwunsch	Peinture speciale	Special painting



Baugrösse EP-I
Taille EP-I
Size EP-I

Technische Daten EP-I

Données techniques EP-I

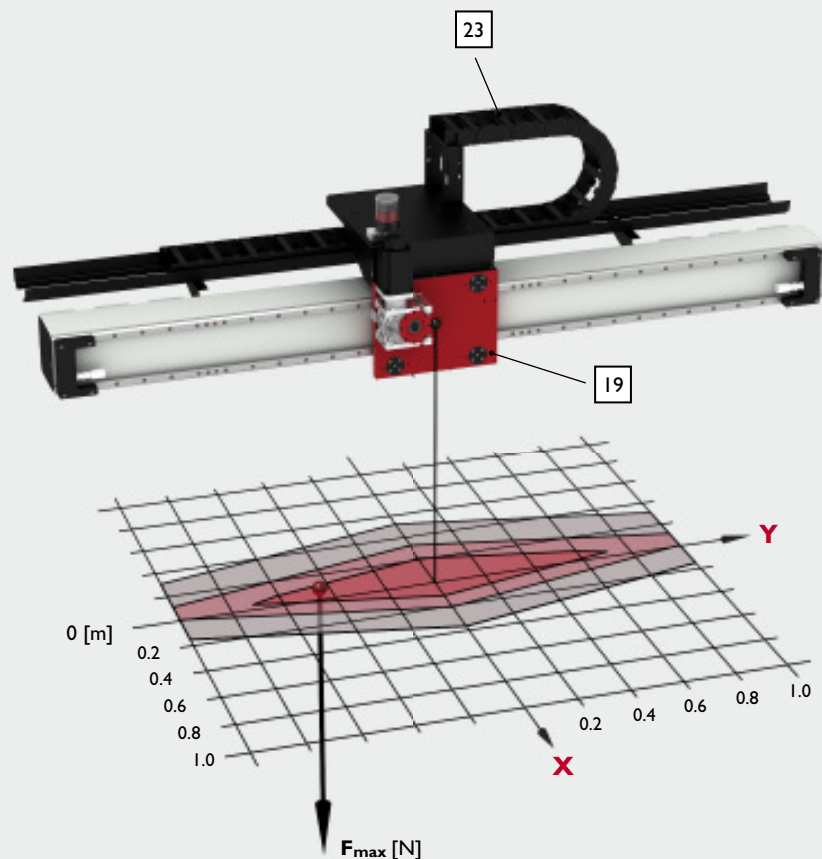
Technical data EP-I

$F_{max} = 250\text{ N}$

F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

$F_{Tab.}$ [N]:

- 250 N
- 160 N
- 100 N



Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	⌀	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			9.6 kg *
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.06.150.0	42 x 68 mm	1.99 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E40.420.06.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur, cablages. / Weight without motor, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]		$s_y \leq 8000$	
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	100	160	250
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	235.62	157.07	94.25
Beschleunigung / Acceleration / Acceleration	[ms ⁻²]	8.0	7.0	4.0
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	2	3	5
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	030	030	030
Linearschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	39.27	26.18	15.71
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.491	0.374	0.393
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.964	0.490	0.308
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	6000	6000	6000
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	0.16	0.14	0.11
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	1.52	1.17	0.61
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	8.4E-04	4.9E-04	2.4E-04

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

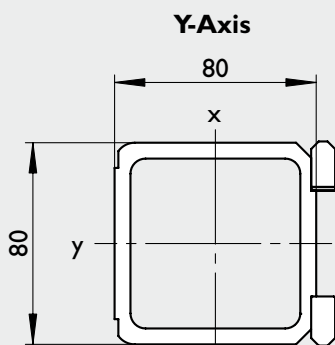
Repeatability

$r \leq 0.05$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)
Y	S355J2	17.2	209	189	256

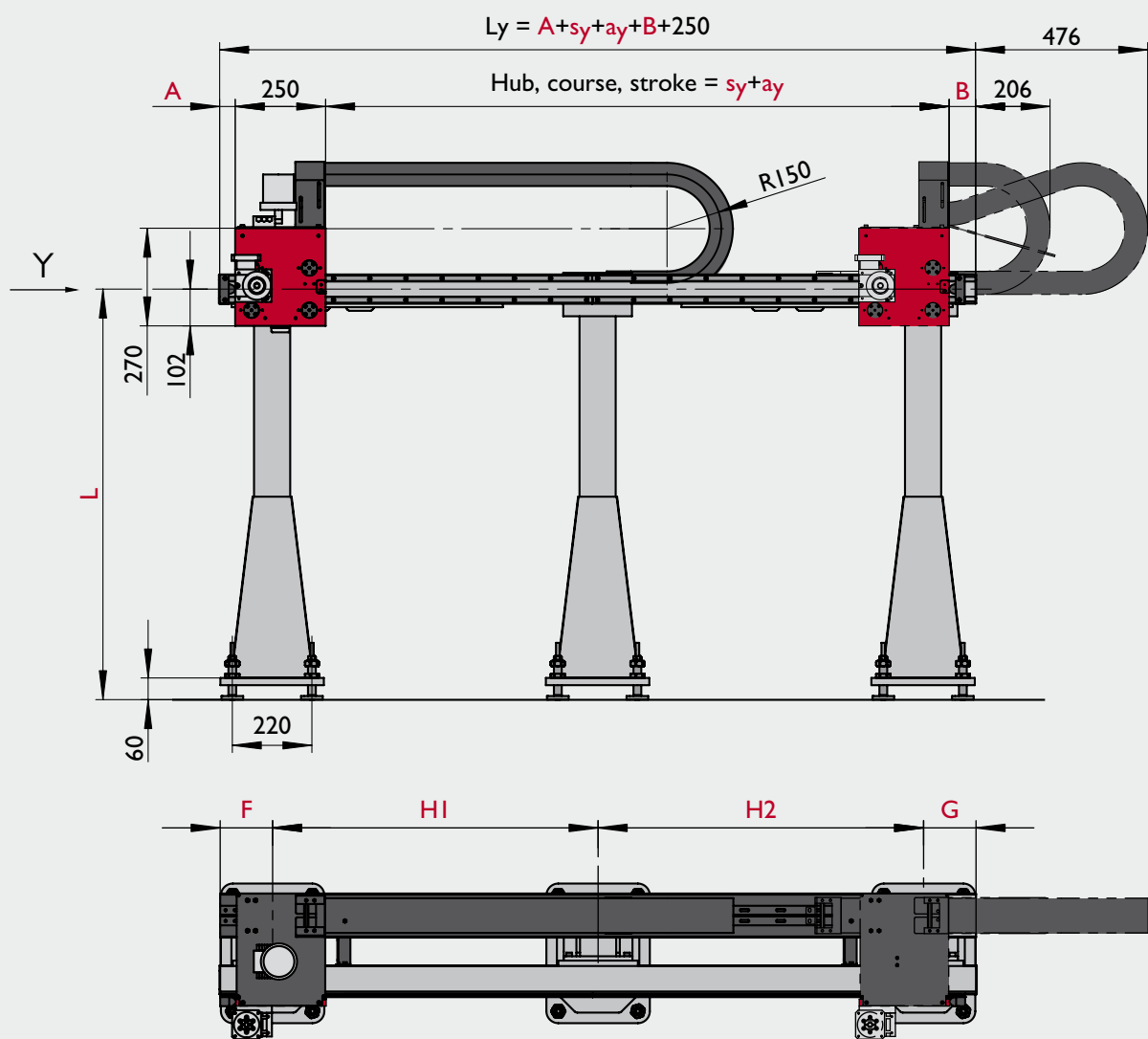
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse EP-I
Taille EP-I
Size EP-I

Massblatt EP-I

Côtes EP-I

Dimensions sheet EP-I



	min.	max.
$s_y + a_y$	300	8000
A / B	43	-
F / G	145	645
$H1 / H2...$	400	3000
L	700	2500

Massblatt EP-I

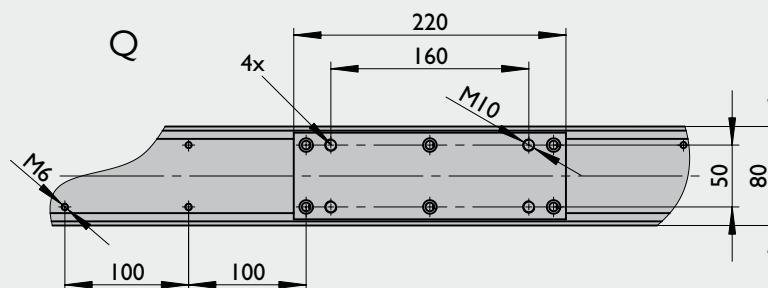
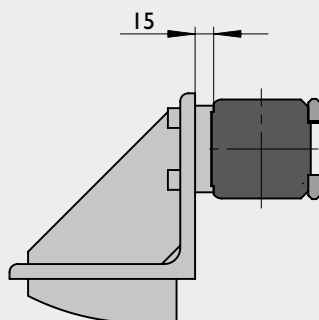
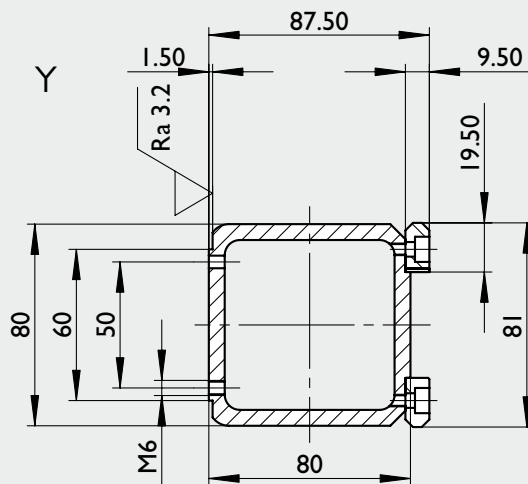
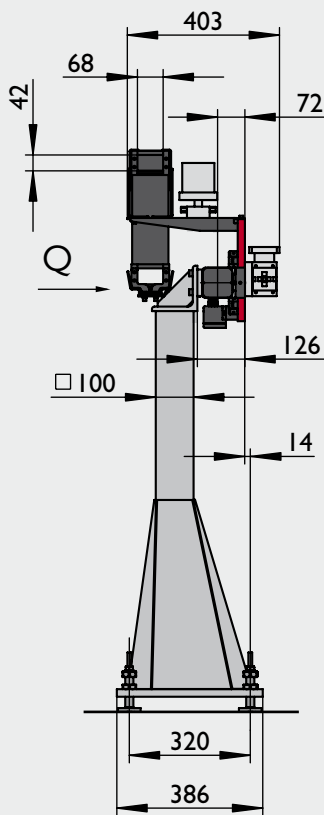
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes EP-I

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet EP-I

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugrösse EP-2
Taille EP-2
Size EP-2

Technische Daten EP-2




Données techniques EP-2

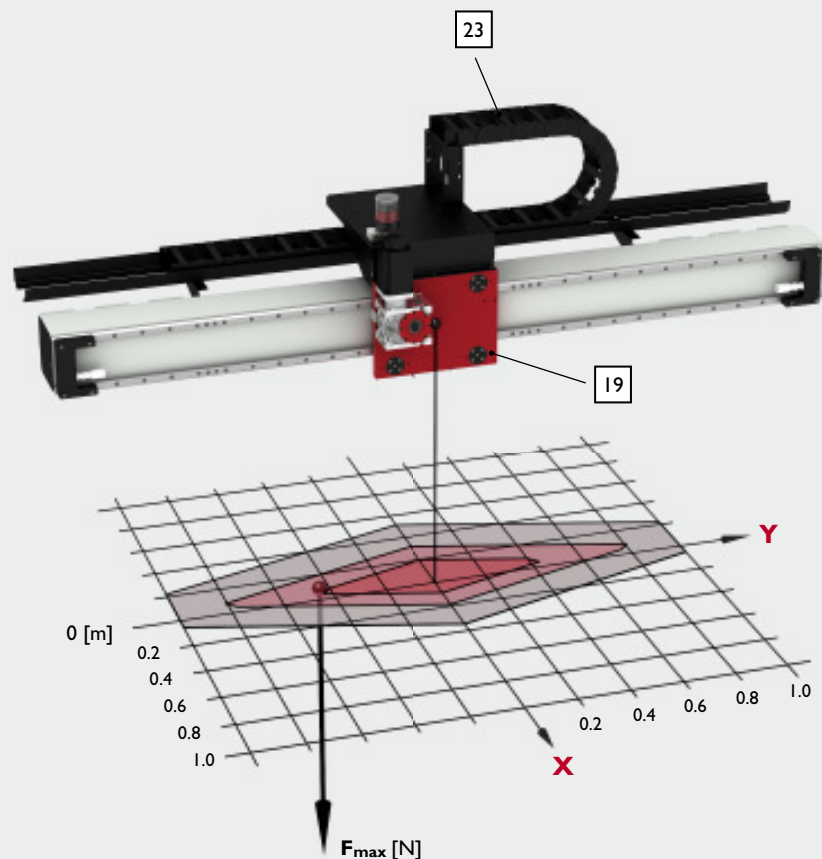
Technical data EP-2

$F_{\max} = 630 \text{ N}$

F_{\max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

$F_{\text{Tab.}}$ [N]:

	630 N
	400 N
	250 N



Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	⌀	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			20.2 kg*
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.11.150.0	42 x 108 mm	2.1 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiwrap clamp	E40.420.11.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur, cablages. / Weight without motor, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	30000		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	250	400	630
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	150	112.5	75
Beschleunigung / Acceleration / Acceleration	[ms ⁻²]	8.0	7.0	2.5
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	3	4	6
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	045	045	045
Linearschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	33.33	25.00	16.67
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.313	0.268	0.500
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.391	0.251	0.313
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	4500	4500	4500
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	0.29	0.29	0.27
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	2.80	2.45	1.02
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	1.5E-03	1.1E-03	6.6E-04

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

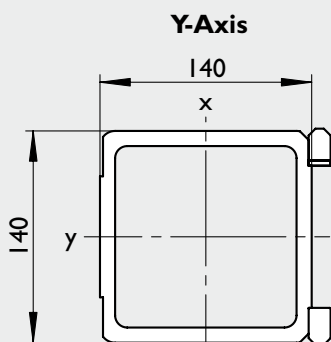
Repeatability

$r \leq 0.05$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)
Y	S355J2	45.2	1660	1550	2250

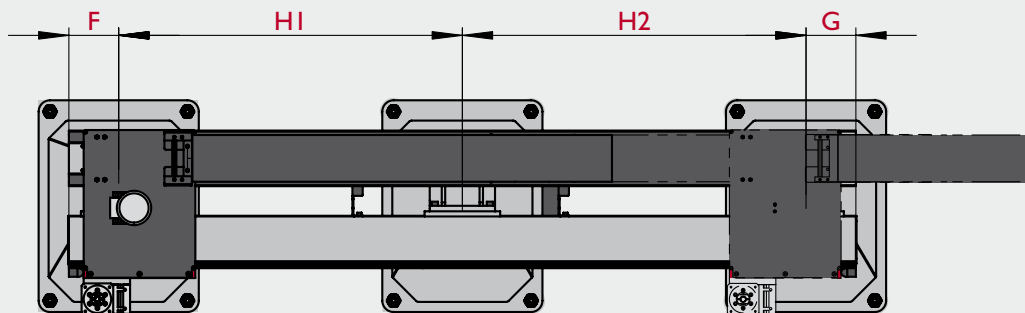
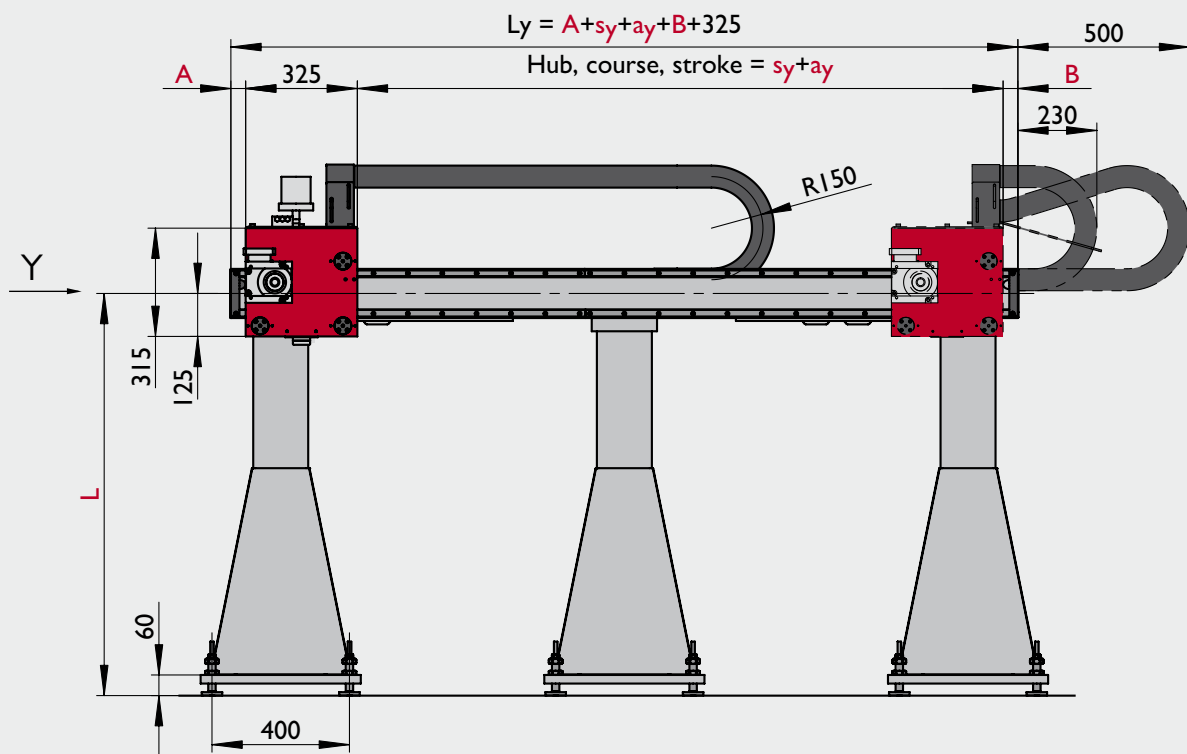
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse EP-2
Taille EP-2
Size EP-2

Massblatt EP-2

Côtes EP-2

Dimensions sheet EP-2



	min.	max.
$sy+ay$	400	30000
A / B	43	-
F / G	145	1200
H1 / H2...	500	5000
L	800	3000

EP-2

Massblatt EP-2

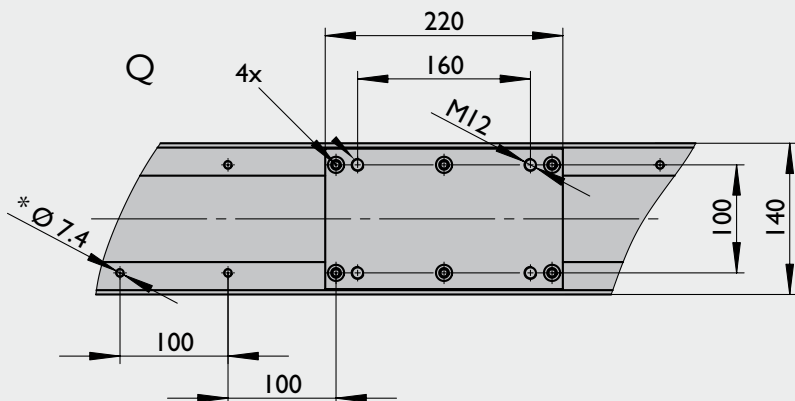
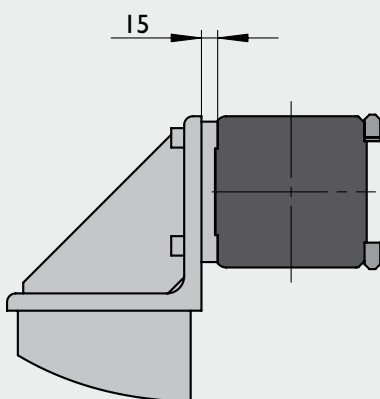
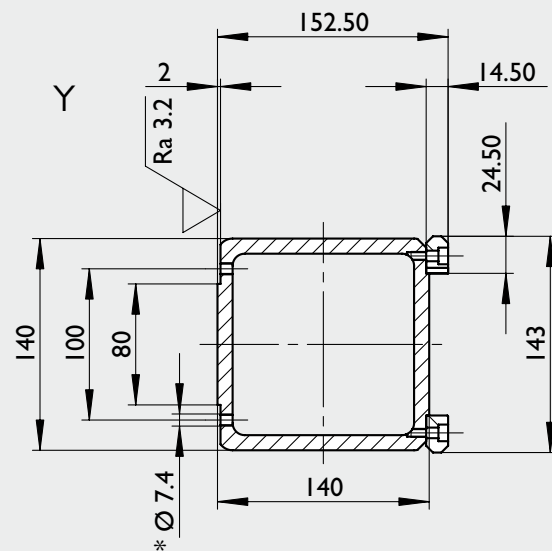
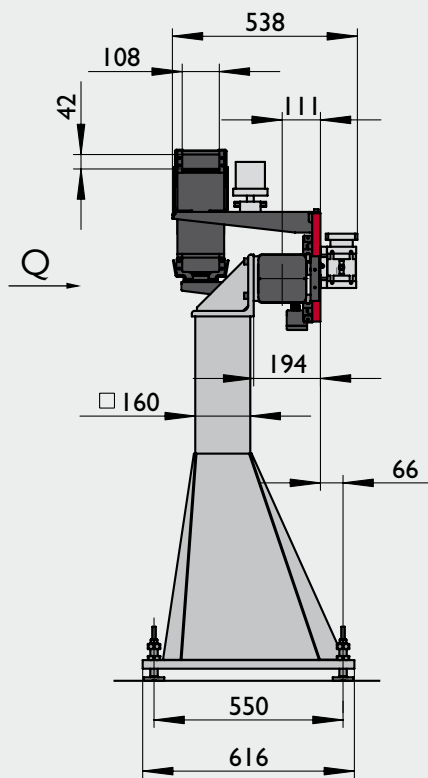
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes EP-2

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet EP-2

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

* Durchgangsloch für Gewindefurchende Schrauben M8
* Trou lisse pour fixation par vis auto-taraudante M8
* Hole prepared for the use of selftapping screws M8

Baugrösse EP-3
Taille EP-3
Size EP-3

Technische Daten EP-3

Données techniques EP-3

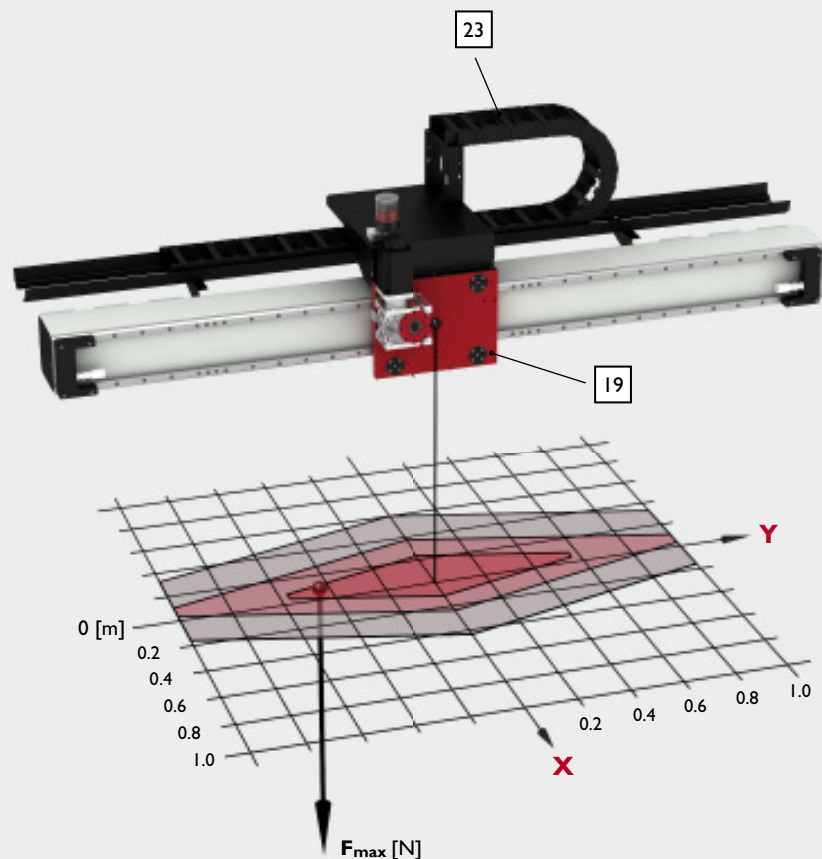
Technical data EP-3

$F_{max} = 1000\text{ N}$

F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

$F_{Tab.}$ [N]:

- 1000 N
- 630 N
- 400 N



Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	∅	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			26.8 kg*
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.150.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiwrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur, cablages. / Weight without motor, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entrainement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	30000		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	400	630	1 000
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	150	112.5	75
Beschleunigung / Acceleration / Acceleration	[ms ⁻²]	6	4	2.5
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	3	4	6
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	045	045	045
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	33.33	25.00	16.67
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.417	0.469	0.500
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.521	0.439	0.313
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	4500	4500	4500
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	0.4	0.4	0.4
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	3.1	2.2	1.5
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	2.1E-03	1.6E-03	9.8E-04

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

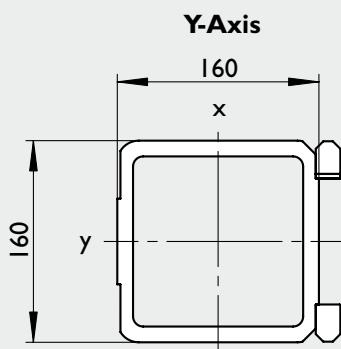
Repeatability

$r \leq 0.05$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)
Y	S355J2	61.9	3048	2884	4011

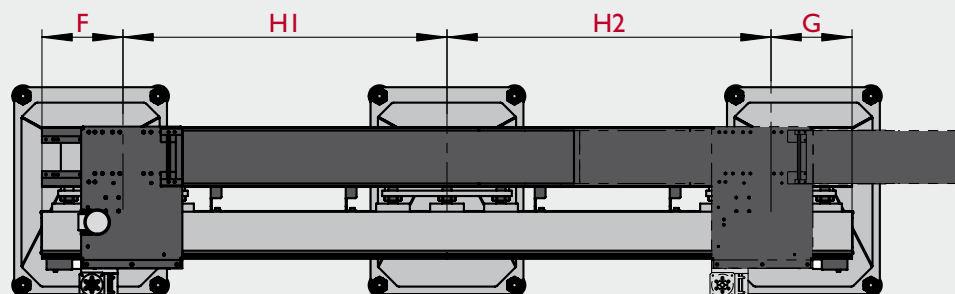
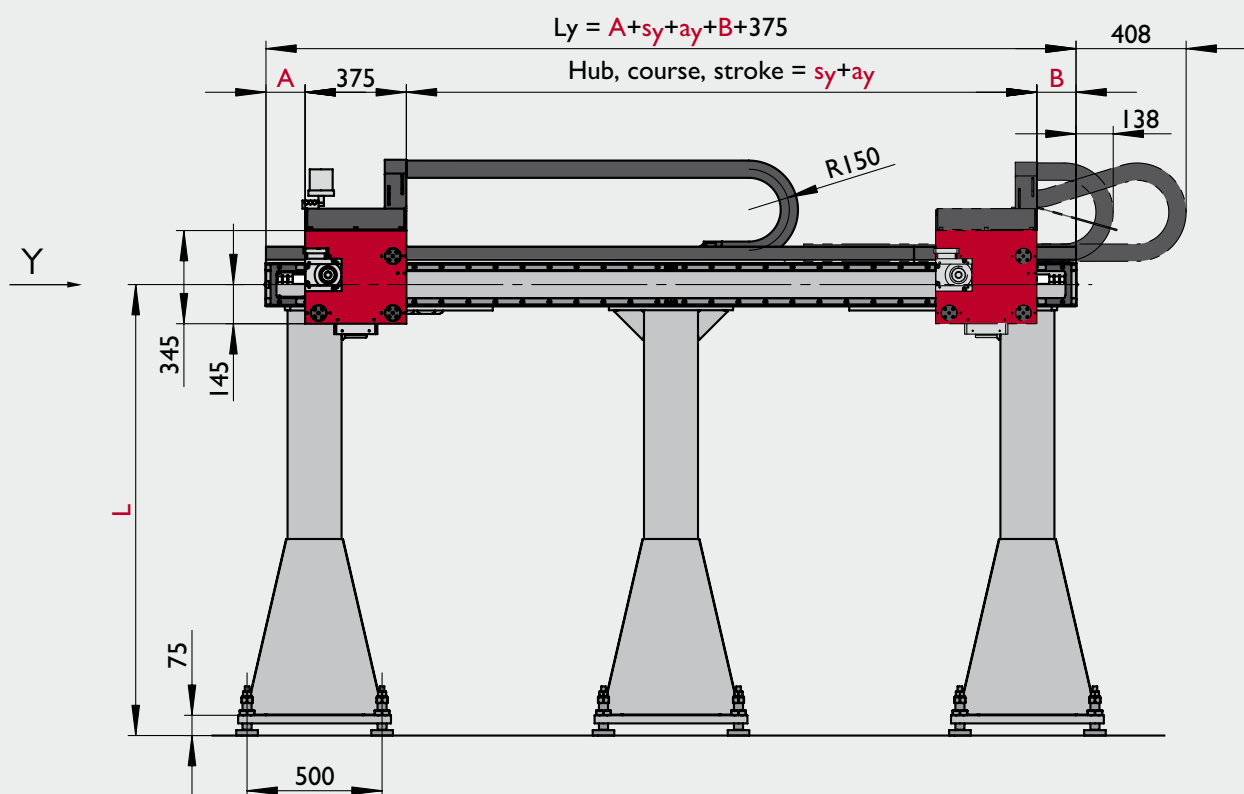
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse EP-3
Taille EP-3
Size EP-3

Massblatt EP-3

Côtes EP-3

Dimensions sheet EP-3



	min.	max.
$s_y + a_y$	535	30000
A / B	145	-
F / G	300	1500
H1 / H2...	600	8000
L	900	3500

EP-3

Massblatt EP-3

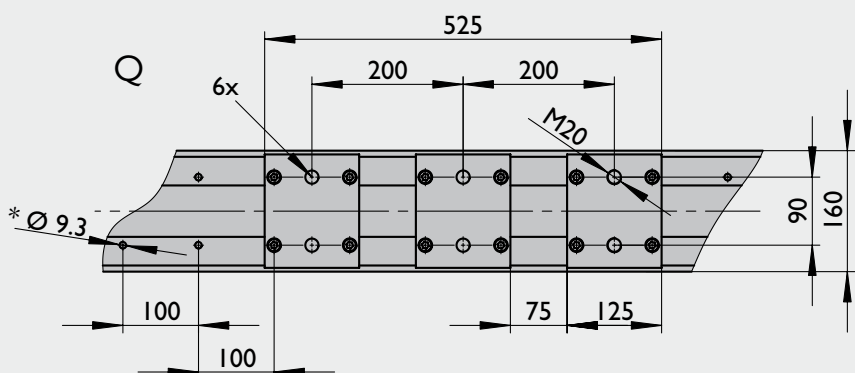
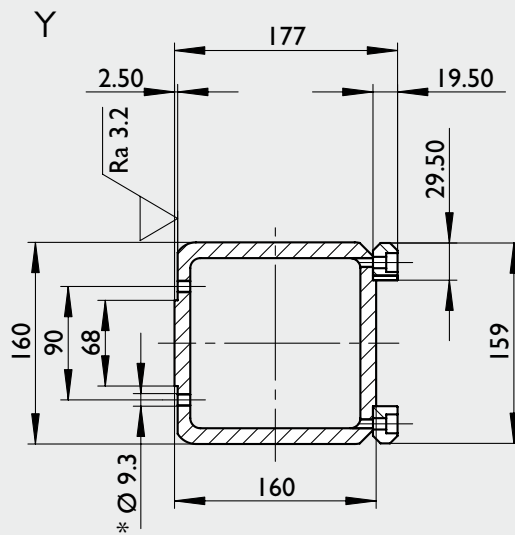
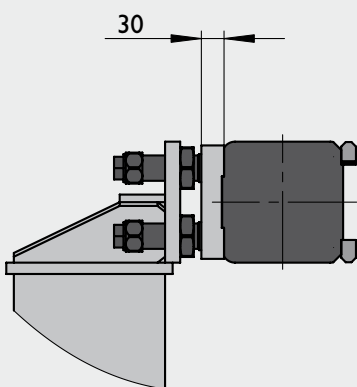
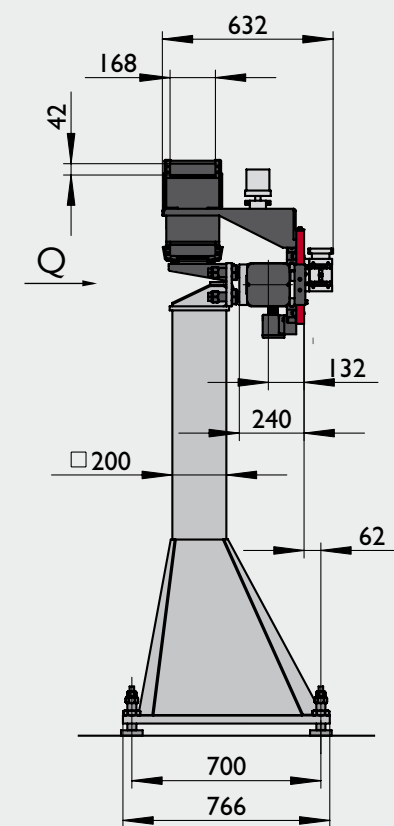
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes EP-3

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet EP-3

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

* Durchgangsloch für Gewindefurchende Schrauben M10
* Trou lisse pour fixation par vis auto-taroudante M10
* Hole prepared for the use of selftapping screws M10

Baugrösse EP-4
Taille EP-4
Size EP-4

Technische Daten EP-4

Données techniques EP-4

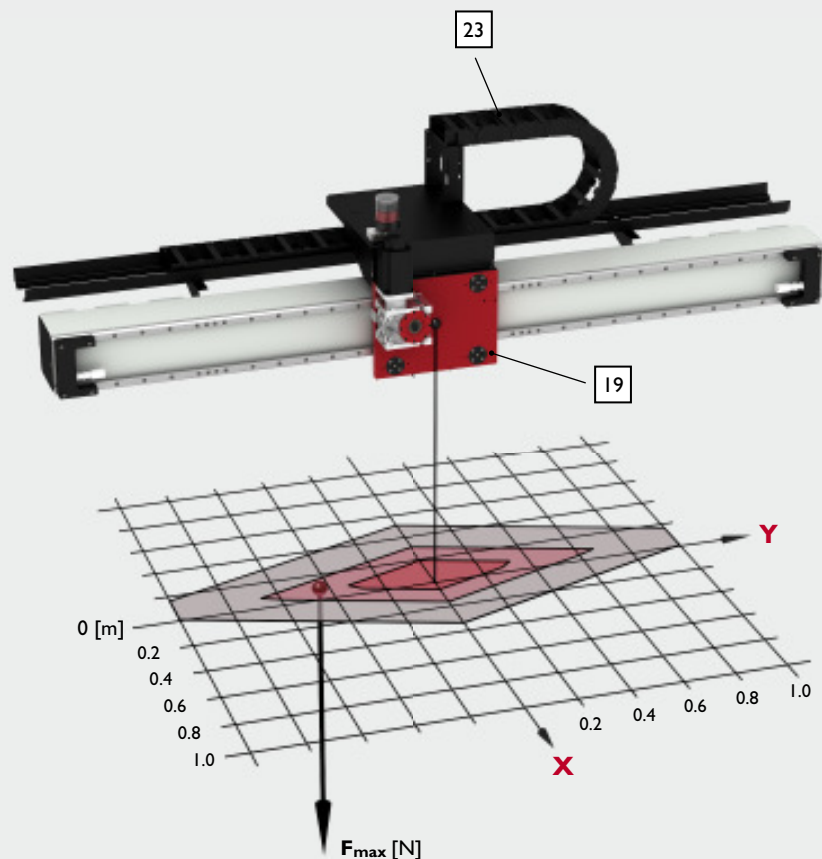
Technical data EP-4

$F_{max} = 2500\text{ N}$

F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

$F_{Tab.}$ [N]:

- 2500 N
- 1600 N
- 1000 N



Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	⌀	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			45.6 kg*
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiwrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur, cablages. / Weight without motor, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	50000		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	1000	1600	2500
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	168.75	112.5	67.5
Beschleunigung / Acceleration / Acceleration	[ms ⁻²]	5	4	2
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	4	6	10
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	060	060	060
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	37.50	25.00	15.00
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.563	0.469	0.563
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.791	0.439	0.316
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	4500	4500	4500
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	1.0	1.0	0.9
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	6.4	5.1	2.8
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	5.8E-03	3.6E-03	1.9E-03

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

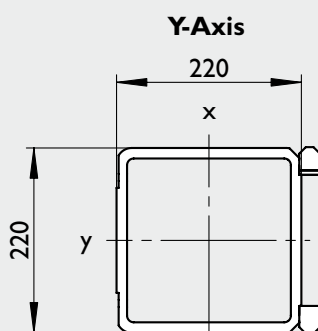
Repeatability

r ≤ 0.05 [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)
Y	S355J2	88.3	8576	8151	11168

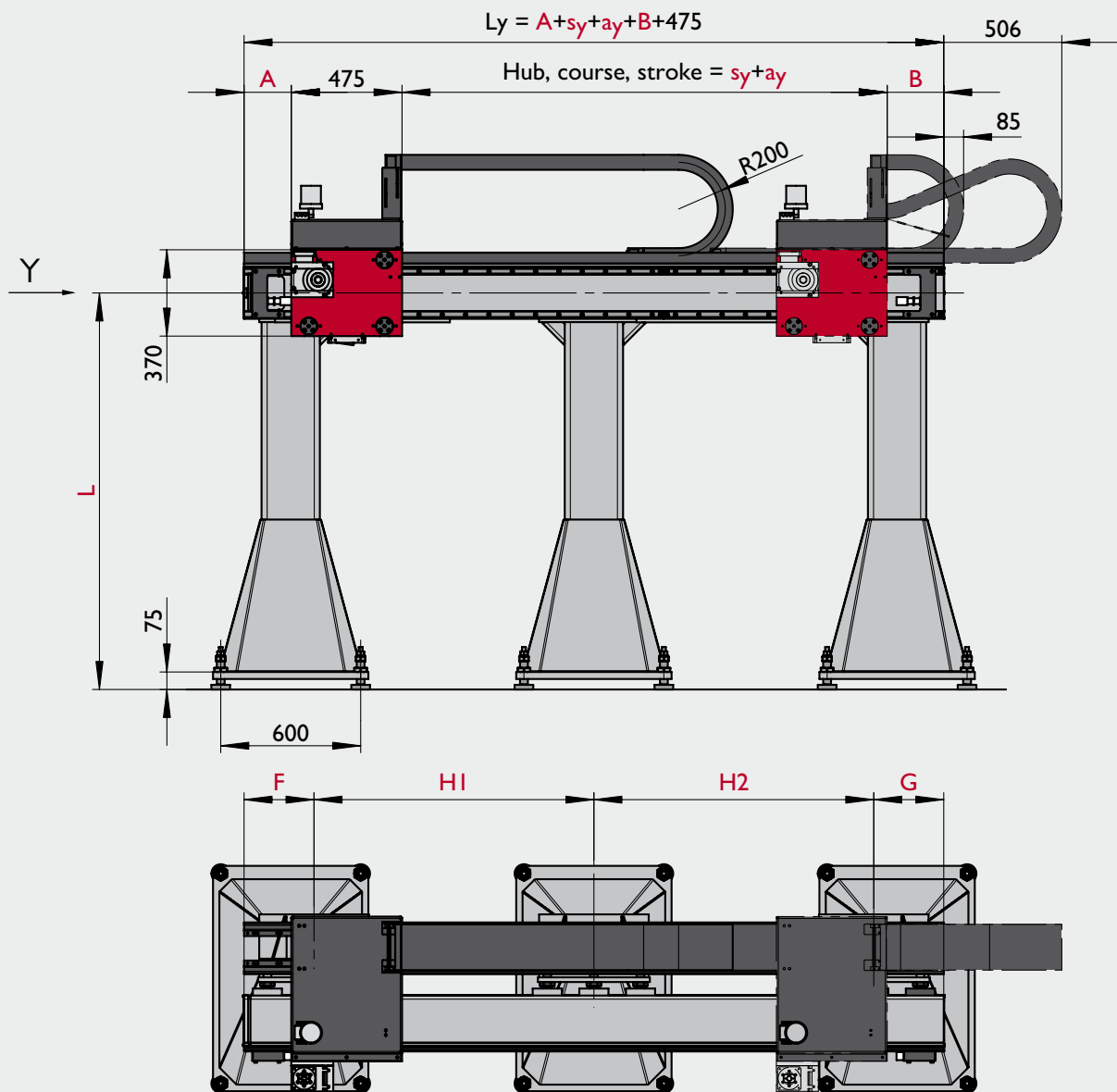
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse EP-4
Taille EP-4
Size EP-4

Massblatt EP-4

Côtes EP-4

Dimensions sheet EP-4



	min.	max.
$sy + ay$	520	50000
A / B	202	-
F / G	300	1500
H1 / H2...	600	8000
L	900	4000

EP-4

Massblatt EP-4

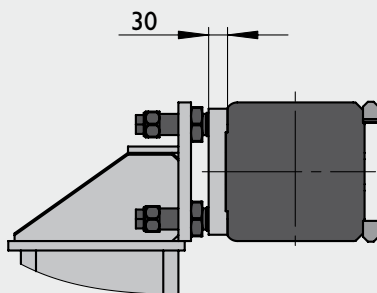
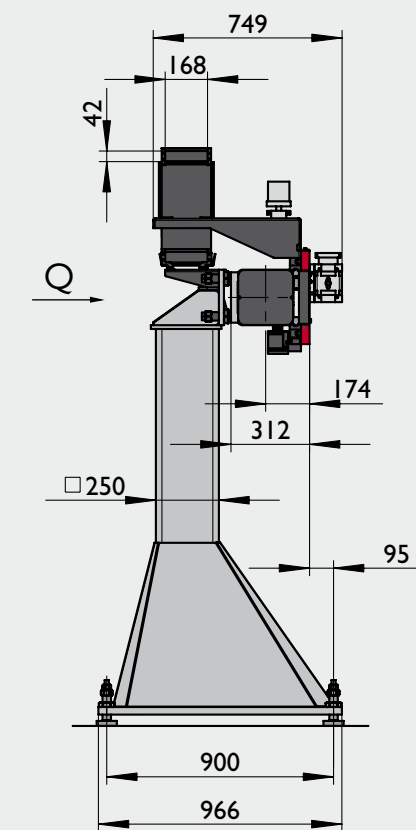
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes EP-4

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

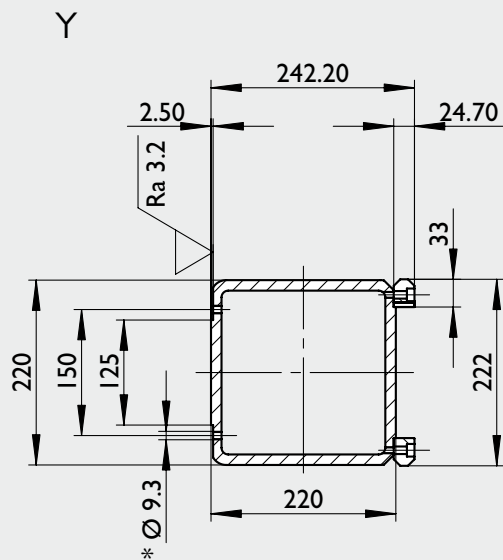
Dimensions sheet EP-4

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



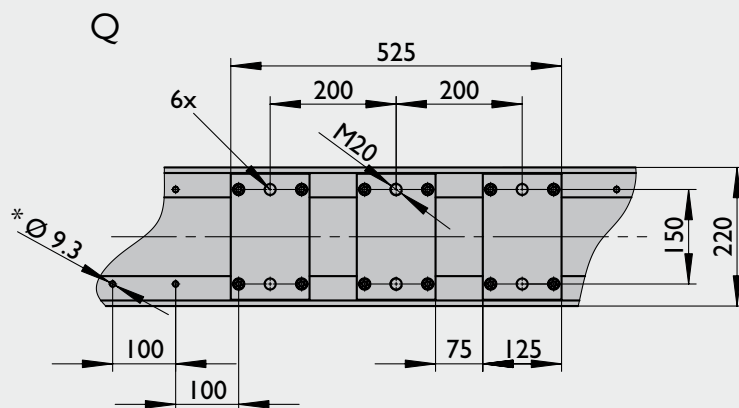
ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.



sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke



* Durchgangsloch für Gewindefurchende Schrauben M10
* Trou lisse pour fixation par vis auto-taroudante M10
* Hole prepared for the use of selftapping screws M10

Baugrösse EP-5
Taille EP-5
Size EP-5

Technische Daten EP-5

Données techniques EP-5

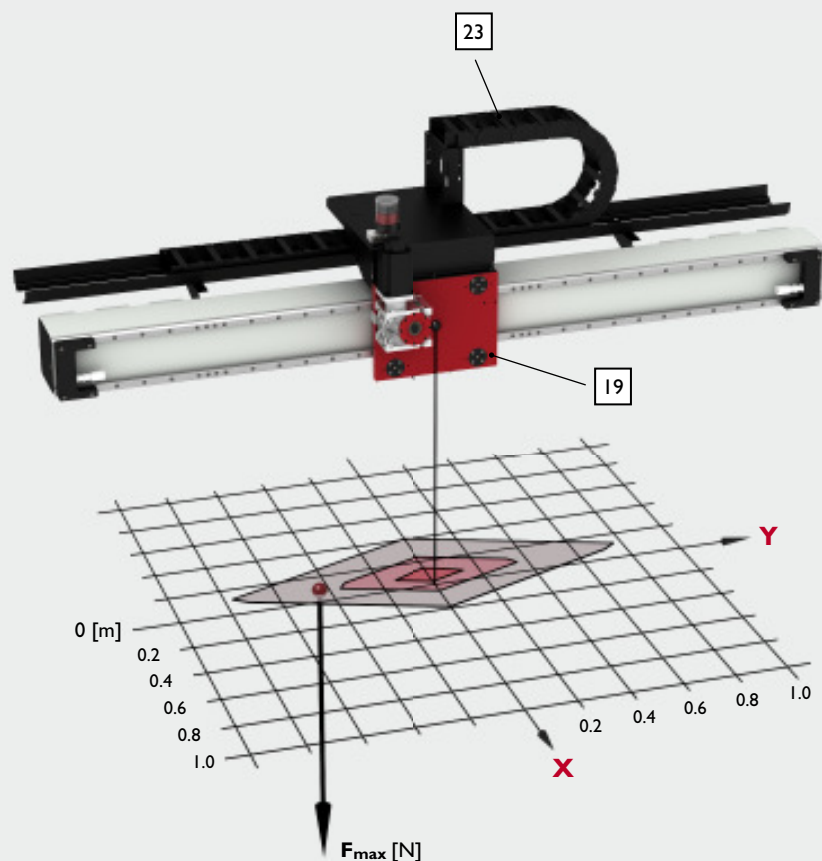
Technical data EP-5

$F_{max} = 6300\text{ N}$

F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

$F_{Tab.}$ [N]:

- 6300 N
- 4000 N
- 2500 N



Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	⌀	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			107.8 kg *
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiwrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur, cablages. / Weight without motor, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	80000		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	2500	4000	6300
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	150	100	60
Beschleunigung / Acceleration / Acceleration	[ms ⁻²]	5	3.5	2
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	4	6	10
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	090	090	090
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	50.00	33.33	20.00
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.500	0.476	0.500
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.625	0.397	0.250
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	3000	3000	3000
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	3.2	3.0	2.7
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	20.4	14.5	8.7
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	2.5E-02	1.6E-02	8.5E-03

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

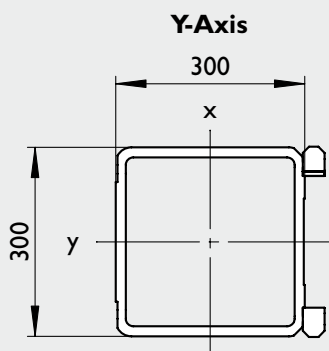
Repeatability

r ≤ 0.05 [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)
Y	S355J2	156.8	28840	27365	36650

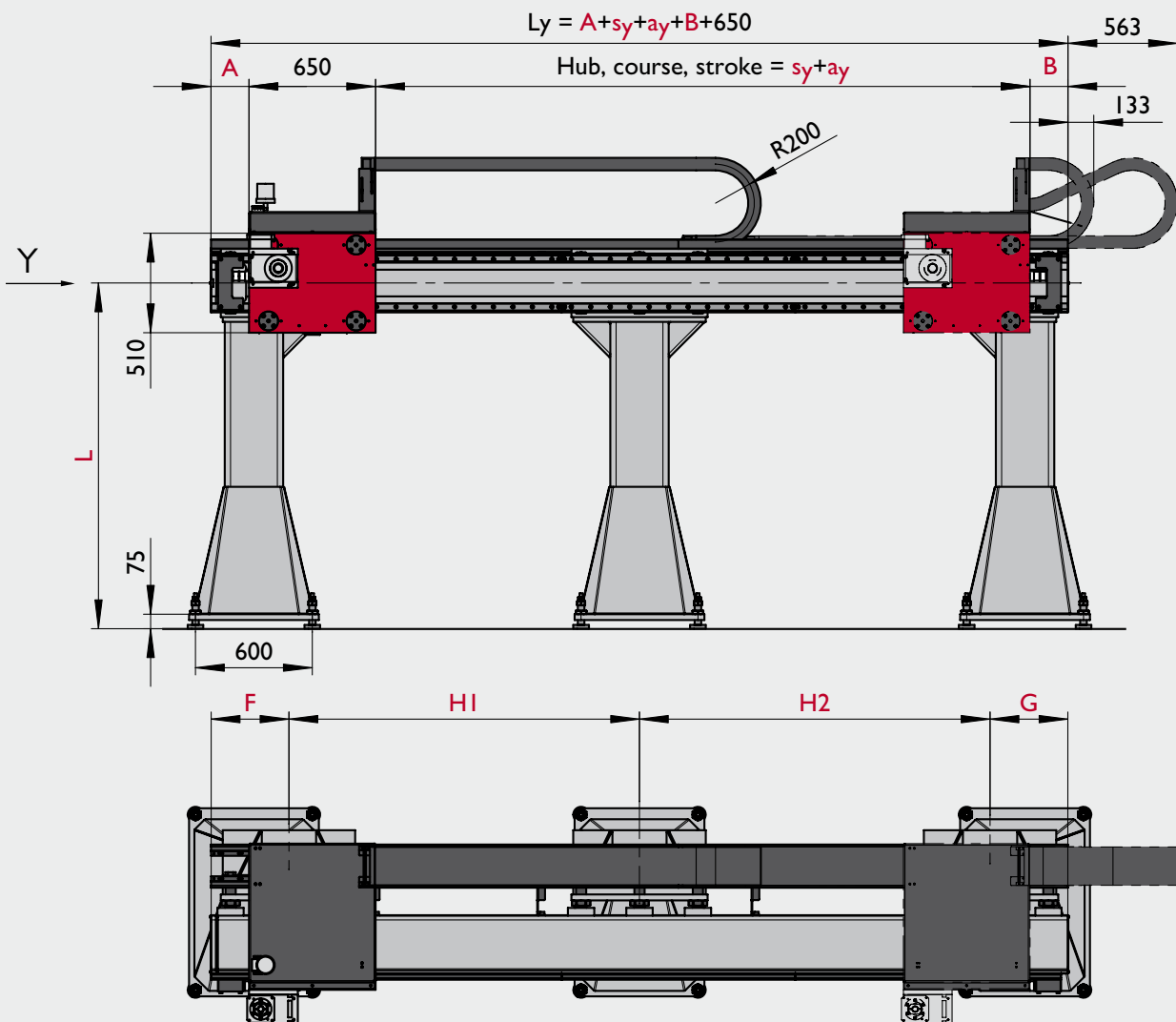
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse EP-5
Taille EP-5
Size EP-5

Massblatt EP-5

Côtes EP-5

Dimensions sheet EP-5



	min.	max.
$sy + ay$	760	80000
A / B	195	-
F / G	400	2000
H1 / H2...	800	10000
L	1000	4000

EP-5

Massblatt EP-5

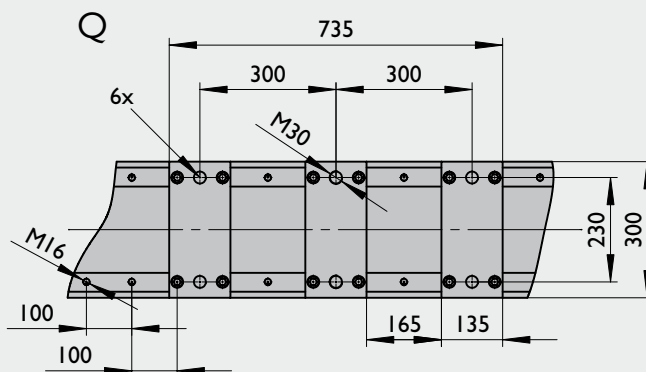
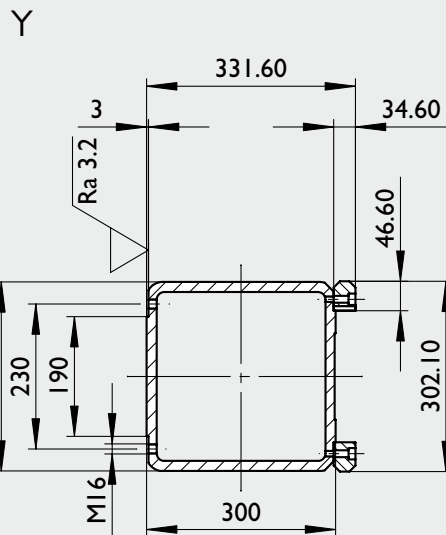
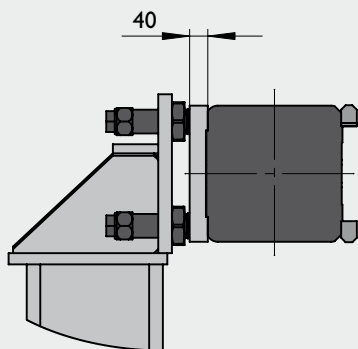
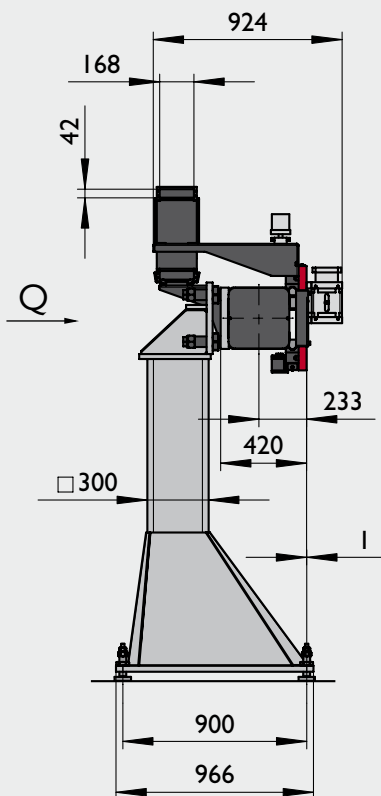
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes EP-5

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet EP-5

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugrösse EP-6
Taille EP-6
Size EP-6

Technische Daten EP-6

Données techniques EP-6

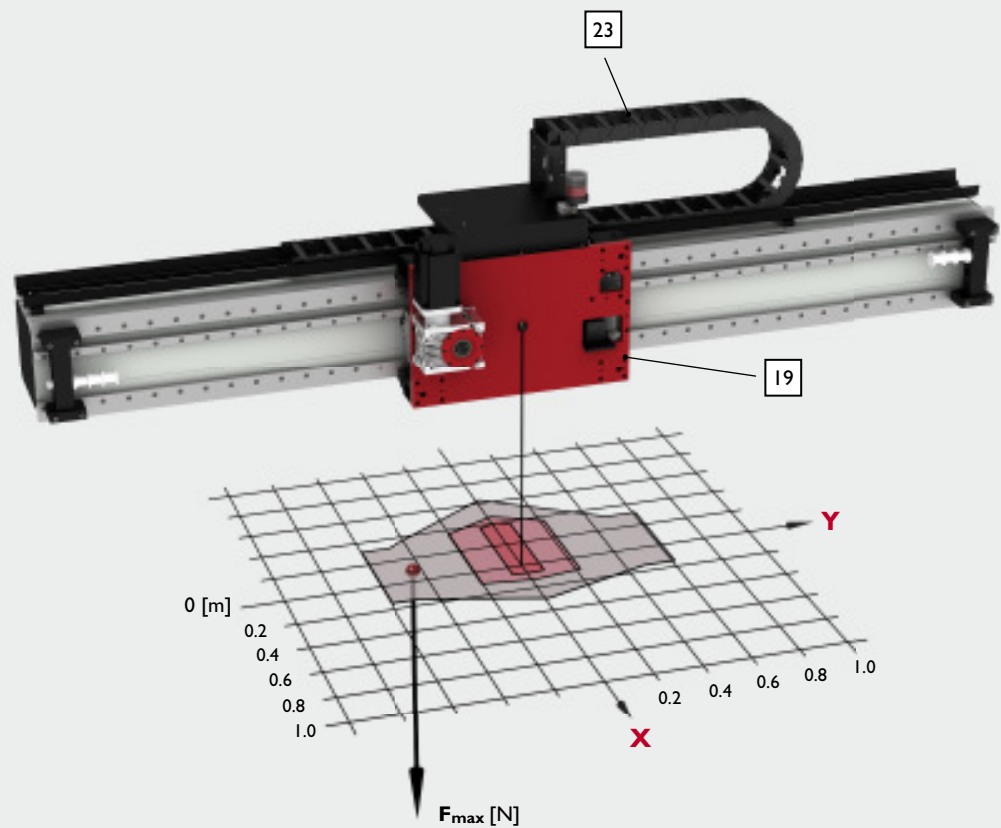
Technical data EP-6

$F_{\max} = 16000 \text{ N}$

F_{\max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

$F_{\text{Tab.}}$ [N]:

- 16000 N
- 10000 N
- 6300 N



Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	∅	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			269.2 kg *
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiwrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur, cablages. / Weight without motor, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entrainement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	100000		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	6300	10000	16000
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	133.333	80	50
Beschleunigung / Acceleration / Acceleration	[ms ⁻²]	5	3	1.5
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	6	10	16
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	090	090	090
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	44.44	26.67	16.67
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.444	0.444	0.556
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.494	0.296	0.231
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	3 000	3 000	3 000
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	7.2	6.3	6.1
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	44.9	26	16
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	4.9E-02	2.5E-02	1.4E-02

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

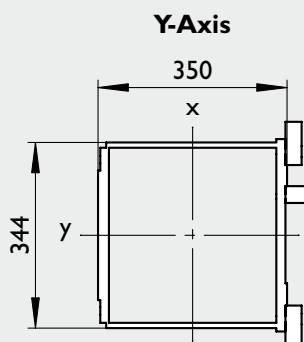
Repeatability

$r \leq 0.05$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)
Y	S355J2	206.9	52710	44360	48887

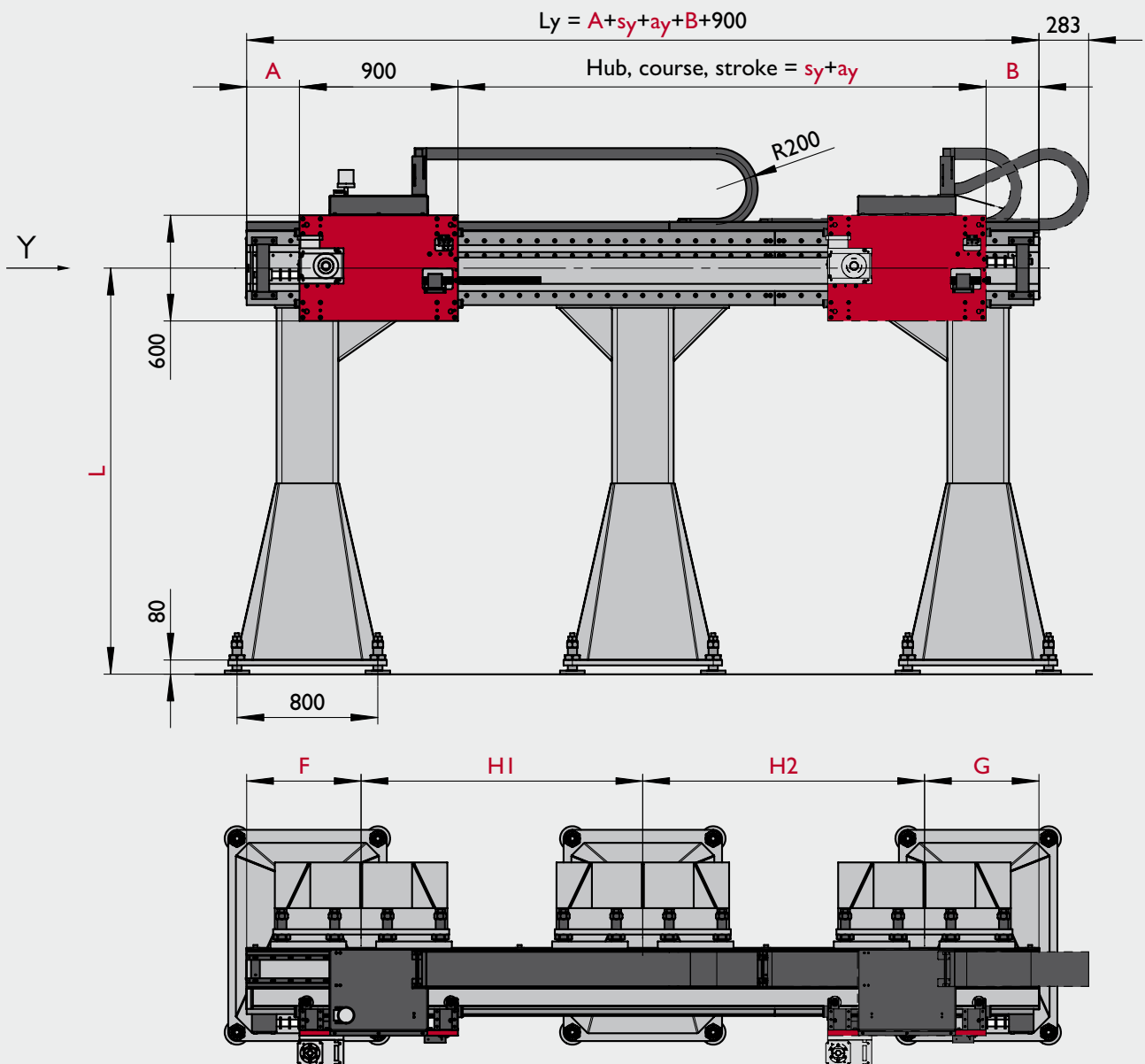
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse EP-6
Taille EP-6
Size EP-6

Massblatt EP-6

Côtes EP-6

Dimensions sheet EP-6



	min.	max.
$s_y + a_y$	1000	100000
A / B	300	-
F / G	550	2050
H1 / H2...	1400	10000
L	1400	5500

Massblatt EP-6

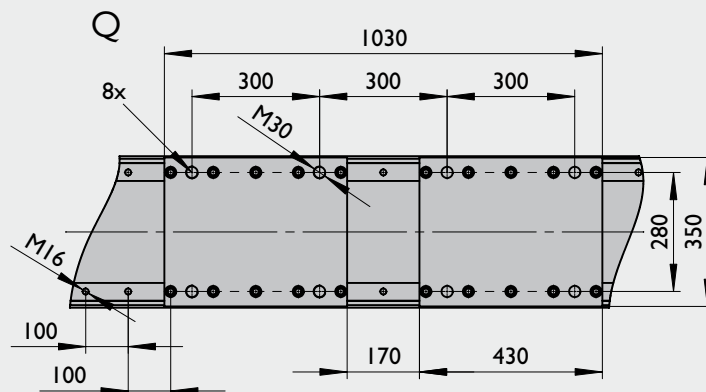
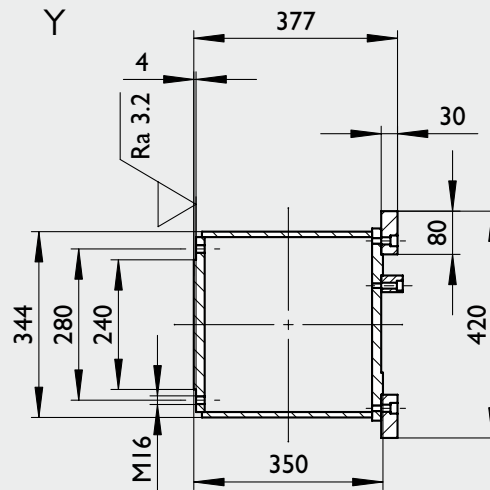
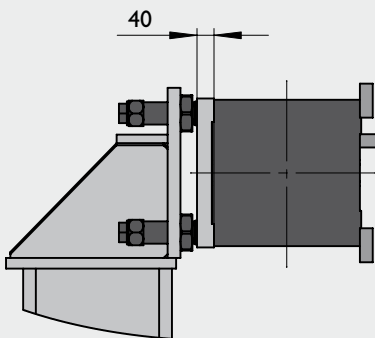
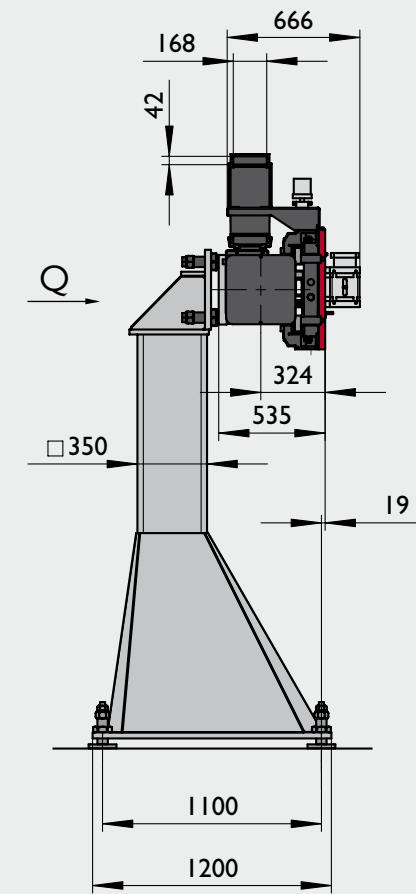
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes EP-6

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet EP-6

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 100mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugrösse EP-7
Taille EP-7
Size EP-7

Technische Daten EP-7

Données techniques EP-7

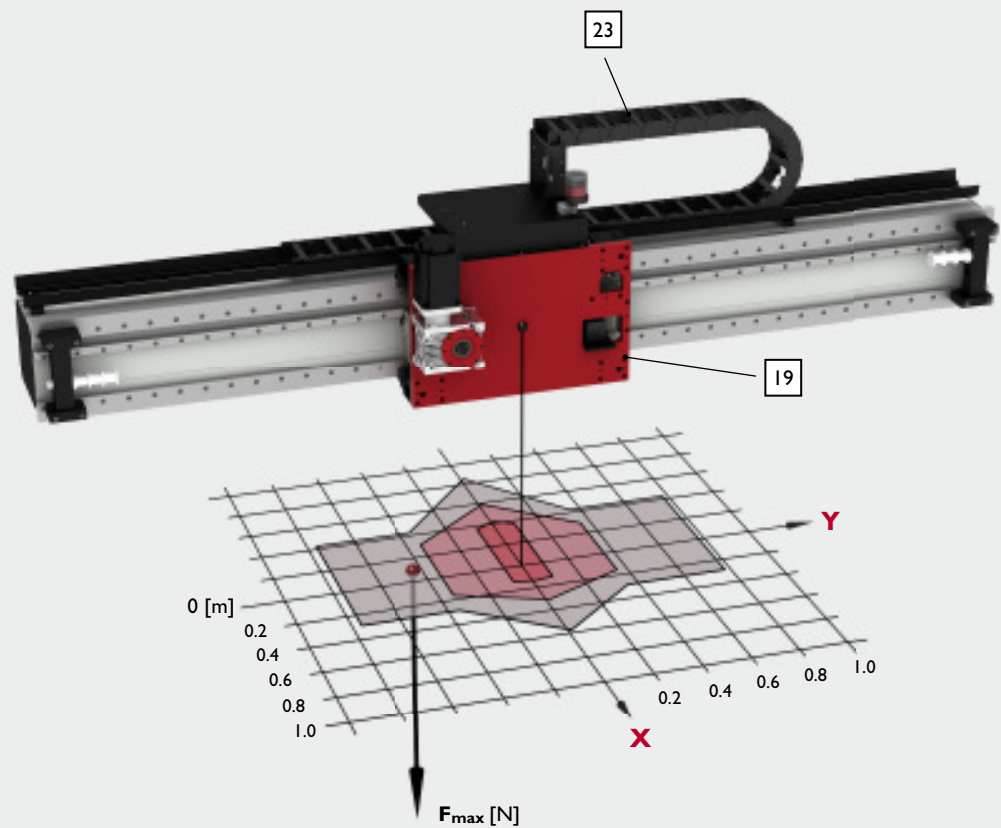
Technical data EP-7

$F_{max} = 31500 \text{ N}$

F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

$F_{Tab.}$ [N]:

- 31500 N
- 25000 N
- 16000 N



Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	∅	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			434.5 kg *
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur, cablages. / Weight without motor, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	100000		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	16000	25000	31500
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	133.333	80	50
Beschleunigung / Acceleration / Acceleration	[ms ⁻²]	5	2.5	1
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	6	10	16
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	120	120	120
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	44.44	26.67	16.67
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.444	0.533	0.833
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.494	0.356	0.347
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	3000	3000	3000
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	15.7	14.0	11.3
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	98.0	50.8	23.4
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	1.1E-01	5.7E-02	2.8E-02

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

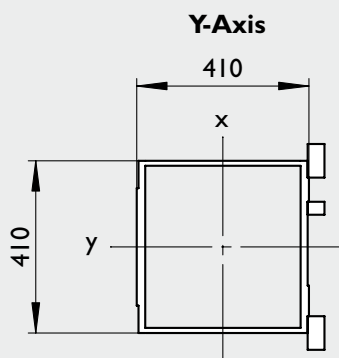
Repeatability

r ≤ 0.05 [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)
Y	S355J2	263	92500	83300	91959

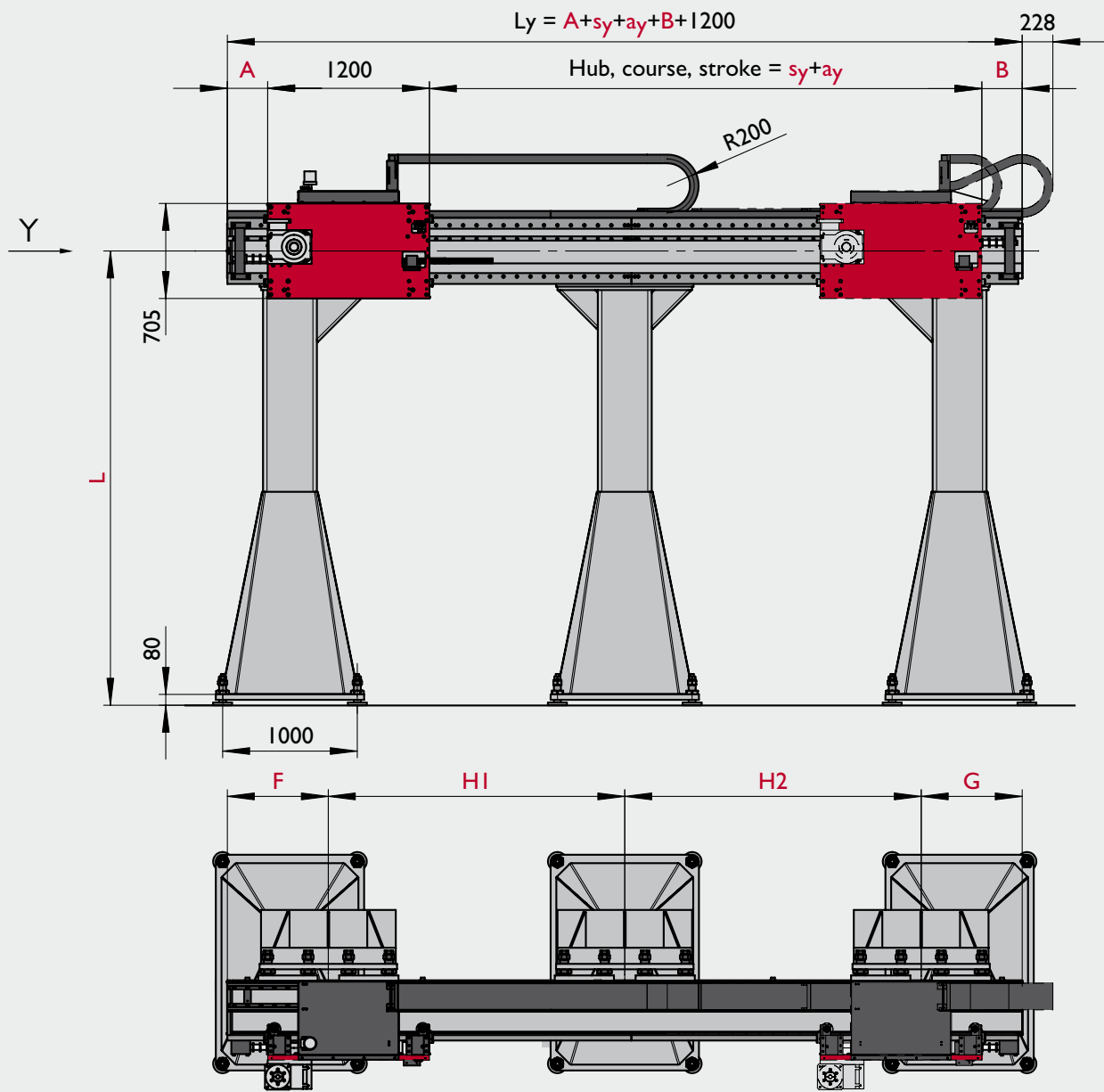
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse EP-7
Taille EP-7
Size EP-7

Massblatt EP-7

Côtes EP-7

Dimensions sheet EP-7



	min.	max.
$s_y + a_y$	1000	100000
A / B	300	-
F / G	650	2050
H1 / H2...	1400	10000
L	2000	5500

Massblatt EP-7

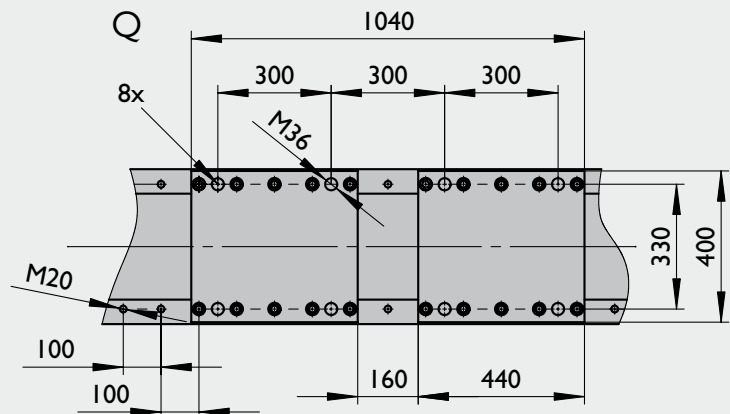
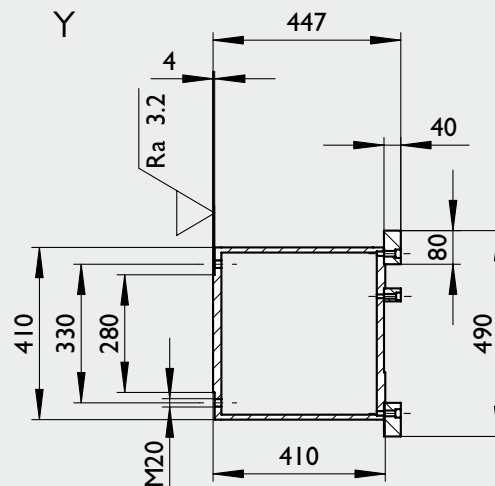
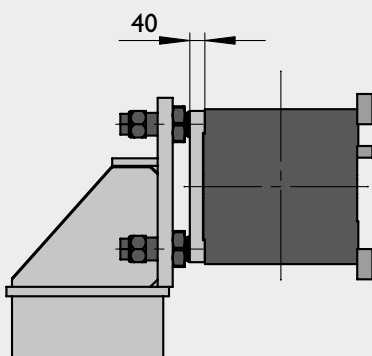
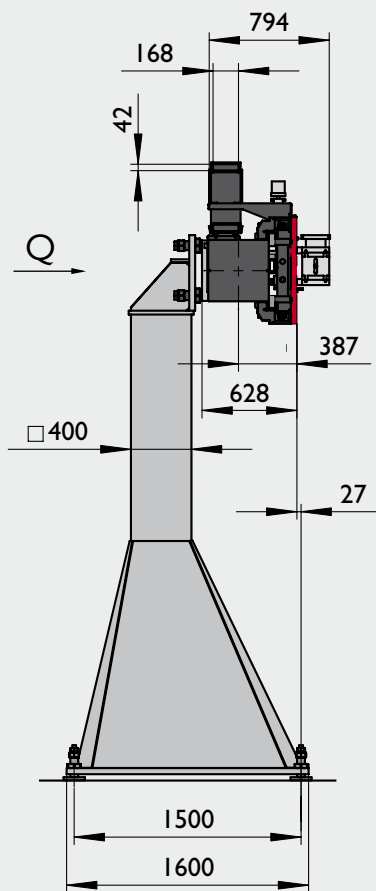
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes EP-7

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet EP-7

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 100mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

2-Achsmodul

Modules Linéaires à 2-Axe

2-Axis Linear Modules

Transportlast

Die Auswahltabelle ermöglicht eine erste grobe Selektion für Einbaulagen mit vertikaler Z-Achse und zentrisch angeordneter Last. Je nach Einbaulage und Applikation können die Tabellenwerte variieren.

Mit entsprechender Softwareunterstützung berechnen wir Ihre Anwendungen auf deren Belastung und Lebensdauer.

Poids utile

La table de sélection permet de faire un première choix pour des applications avec l'axe z en position verticale et avec une charge centrée.

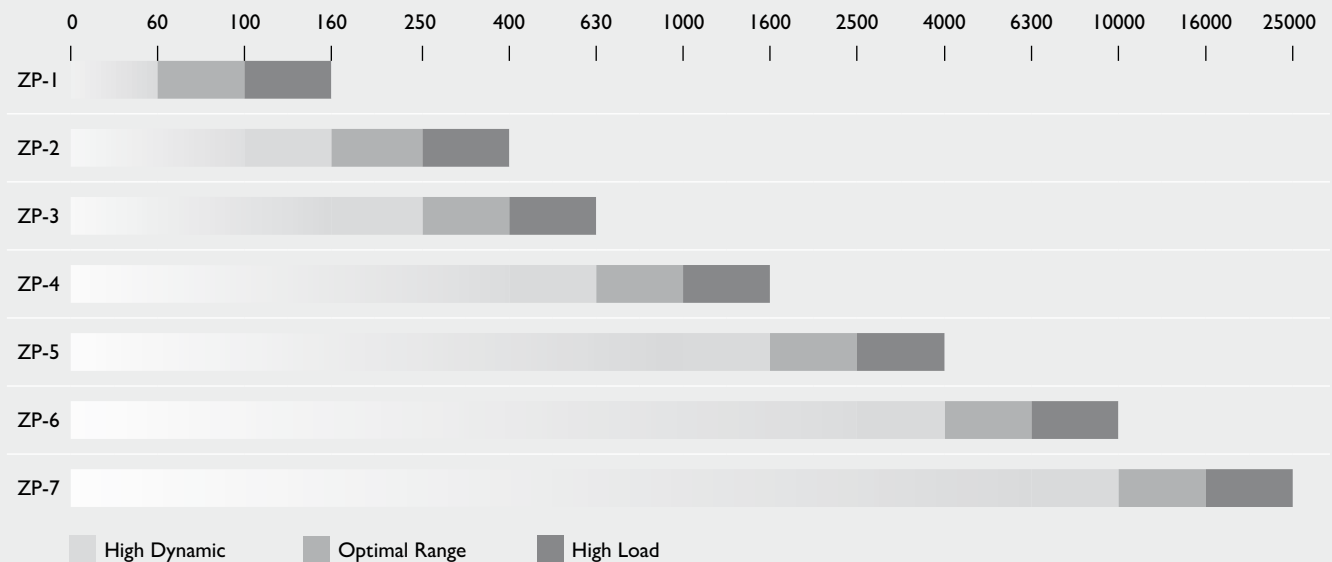
Les valeurs indiquées peuvent être modifiées selon votre application. Sur demande les calculs pour la charge et la durée de vie seront fait par nos ingenieurs.

Payload

The selection table allows you to make your first choice for applications with vertical z-axes and payload on the center of gravity. The values can deviate depending on the application. We would be pleased to calculate the service life of our modules against your specific application with the help of computer aided programs.



Nutzlast / Poids utile / Payload [N]



Type ZP

Das flexible Portal-System

Das neue Portal-Konzept ermöglicht ein flexibles Positionieren der Ständer am Portalträger. Dies ist ein grosser Vorteil während der Planungsphase, da oftmals die genauen Abmessungen der zu automatisierenden Prozesse bzw. Maschinen erst zu einem relativ späten Zeitpunkt bekannt sind.

Die Ständer können in einem Raster von 100mm frei positioniert werden. Die gesamte Balkenrückseite ist mit Gewinden versehen, welche zusätzlich für das Anbringen von Dachwannen, Kabelkanälen etc. genutzt werden können.

Der Hub kann mittels frei montierbaren Endanschlüssen mit Pufferfunktion im 100mm Raster variabel eingestellt werden. Diese werden in den Bohrungen der Führungsbahn auf der Frontseite befestigt.

Die Fahrbahnträger sind in standardisierten Längen erhältlich. Diese sind auf beiden Seiten mit einem genauen Stoss versehen, so dass bei nahe beliebige Längen realisierbar sind.

Die Flexibilität erlaubt sogar einen kostengünstigen Ausbau nach der Inbetriebsetzung, falls zu einem späteren Zeitpunkt einmal andere Produktionsprozesse gewünscht werden.

Le système portique flexible

Le nouveau concept permet un positionnement flexible des montants sur la poutre du portique, ce qui constitue un gros avantage durant la phase de planification étant donné que les dimensions exactes des processus/machines à automatiser ne sont bien souvent disponibles qu'à une étape avancée.

Les montants peuvent être positionnés librement dans une plage de 100 mm. Toute la face arrière de la poutre est pourvue de filetages, qui peuvent s'utiliser pour le montage des égouttures, des goulottes, etc. La course est réglable au moyen d'amortisseurs à montage flexible en pas de 100mm. La fixation est assurée par l'intermédiaire des alésages des rails de guidage sur la face avant.

Les poutres équipées des rails de guidage sont disponibles dans des longueurs standardisées. Elles sont équipées des deux côtés d'un about exact permettant de réaliser possibles toutes les longueurs.

Cette flexibilité permet de faire des extensions après la mise en service. Rajout d'une machine ou d'un poste de travail ou pour un gain économique.

Our flexible Gantry System

Our new Gantry System enables the flexible positioning of the Legs of the Gantry beam. This means a huge advantage in the planning phase, when frequently the exact dimensions of machines and space needed for some processes in the automatic production line can only be determined at the last moment.

The legs can be freely positioned within a grid of 100 mm. The entire rear side of the beam is threaded and can be fitted with drip trays, cable ducts etc.

The stroke movements can be varied with the free placements of shock absorbers in steps of 100mm. They are mounted in the bore holes on the front side.

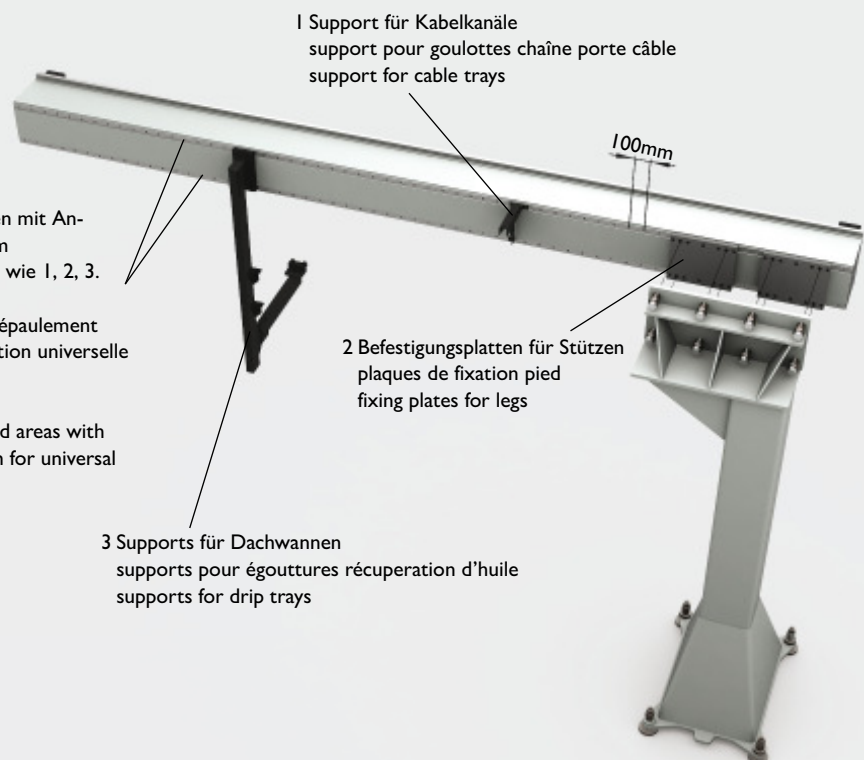
The beams are available in standard lengths. They are equipped on both sides with exact joining elements, making almost any desired total length possible

Our flexible system even makes retrofitting your production line for new processes economical.

Die Balkenrückseite hat zwei bearbeitete Flächen mit Anschlagkanten und Gewindebohrungen im 100mm Raster für die universelle Befestigung von Teilen wie 1, 2, 3.

L'arrière de la poutre a deux faces d'appui avec épaulement et trous taraudés au pas de 100mm pour la fixation universelle de pièces comme 1, 2, 3.

At the back of the beam there are two machined areas with shoulders and tapped holes at a pitch of 100mm for universal fixing of parts such as 1, 2, 3.



2-Achsmodul

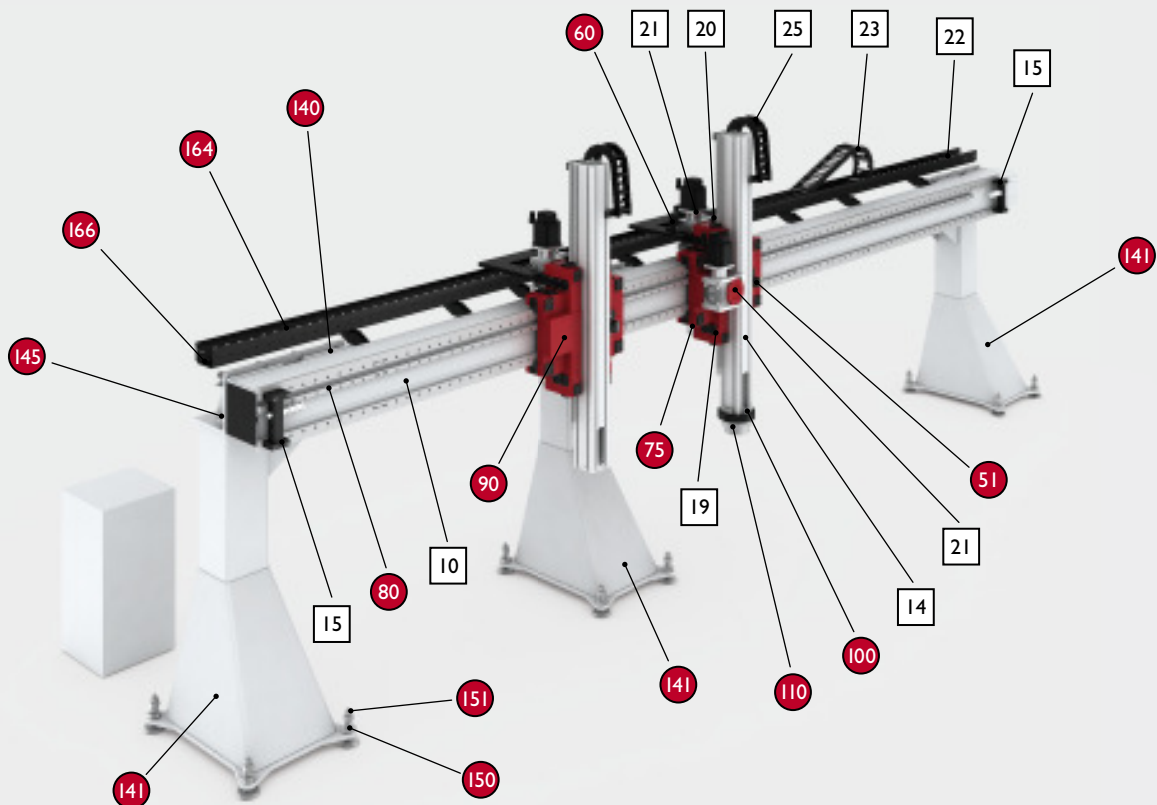
Modules Linéaires à 2-Axe

2-Axis Linear Modules

Übersicht

Aperçu

Overview



Grundausrüstung

10 Y-Balken mit Führungsschienen und stirnseitigen Abdeckungen

14 Z-Balken mit Führungsschienen

15 Endlagen-Puffer

19 Laufwagen mit Rollen, Abstreifereinheiten und manueller Schmierung

20 Filzritzel-Schmiereinheit für Zahnstangen

21 Hochleistungsschneckengetriebe Typ AE für Y und Z-Achse inkl. Motorenflansch und Kupplung*

22 Ablegerinne für Energiekette

23 Y-Energiekette rechts oder links (igus)

25 Z-Energiekette stehend oder hängend (igus)

26 GÜDEL Standard Lackierung RAL 3003, RAL 7035, Aluteile roh.

27 Dokumentation in Landessprache (D,E,I,F) in PDF

Base

Poutre en axe Y avec couvercle et avec rails

Poutre en axe Z avec rail

Amortisseurs aux extrémités

Chariot avec galets et racleurs graisseurs

Unité de lubrification par pignon feutre

Réducteurs à haute performance Typ AE avec pignons pour axes Y et Z*

Support de chaîne porté câble

Chaîne porte câble Y droite ou gauche

Chaîne porte câble Z

Peinture standard GÜDEL RAL 3003, RAL 7035, alu non peint.

Documentation

Standard

Tubular steel profile for the Y axis with guideways and beam endcaps

Tubular aluminium profile for Z axis with guideways

End position shock absorber

Carriage with rollers and wipers and manual lubrication units

Felt pinion lubrication unit for rack

High performance worm gear box Type AE with pinions for Y and Z axes*

Cable tray

Y-cable chain, left or right

Z-cable chain

Standard GÜDEL colour is RAL 3003 and RAL 7035, aluminium unpainted

Documentation

* Siehe Komponenten-katalog Nr. 0112129 / Regardez Catalogue Components Nr. 0112129 / View Components Catalogue Nr. 0112129

Type ZP

Legende	Index	Index
 Zubehör	Options	Options
50 Nockenleisten, Nocken und Halterung für Positionsschalter	Rail porte comes sur poutre avec support contacteur sur chariot	Cam rail with switch mounting bracket
51 Reihenpositionsschalter Baluff	Contact fin course	Mechanical multi limit switch
52 Nullpunktmarkierung	Référentiel visuel	Zero position mark
60 Automatische Schmierung, Batterie oder extern 24V DC, Öl oder Fett	Lubrification automatique, batterie ou 24V DC, l'huile ou la graisse	Automatic lubrication system, battery or 24V DC, oil and grease
70 Manuelle Hebe- und Sicherungseinheit für Vertikalachse	Système mecanique de verrouillage et levage	Manual lifting and safety unit for vertical axis
75 Redundante Haltebremse	Frein de sécurité redondant	Safety brake redundancy
80 Gehärtete GÜDEL Zahnstange (auf Horizontalachsen)*	GÜDEL Crémaillere avec denture trempée et rectifiée*	GÜDEL Rack with hardened and ground teeth*
90 Y-Mehrfachlaufwagen gekoppelt mit einem Antrieb	Multiple chariots avec barre de liaison sur axe Y	Multiple carriages
91 Y-Mehrfachlaufwagen je mit einem Antrieb	Chariot independant sur axe Y	Carriage independent on Y axis
95 H-Lader mit 2 Vertikalachsen auf einem Y-Laufwagen	Chariots en H sur axe Y avec 2 axes Z	H carriage configuration
96 H-Lader mit 2 Vertikalachsen auf gekoppelten Y-Laufwagen	Configuration en H avec 2 chariots sur axe Y et barre de liaison	H configuration with 2 carriages and tie bar
100 Verstärkte Anbindung an Z-Achse	Pieces pour fixation en bout du bras Z	Reinforced Z-Axis mounting
110 C-Drehachse (andere Drehachsen, A-, B- auf Anfrage)	Axes de rotation C, sur demande A et B	Rotary axes
120 Teleskopachse	Axe télescopique	Telescopic vertical axes
130 Pneumatischer Lastausgleich	Compensation pneumatique pour charge importante sur axe Z	Pneumatic counterbalance for heavy loads on the Z axis
140 Ständerbefestigungsplatte	Plaques de fixation pour pieds sur poutre axe Y	Mounting for legs
141 Ständer	Pieds	Legs
145 Balkennivellierungsset (Ständer-Balken), inklusive Befestigungsschrauben	Vis de réglage	Y beam leg mounting plate
150 Bodennivellierungsset Standard	Standard kit de nivellement du fond	Levelling screw standard
151 Ankerstange zu Bodennivellierungsset	Ancrage	Anchor
155 Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Vis de réglage avec plaque	Levelling screw with welding plate
156 Ankerstange zu Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Ancrage pour solution avec plaque	Anchor for levelling screw with welding plate
160 Trennsteg, Einsteckböden, Fachböden für Energieketten	Séparateur de câble pour chaîne porte câble	Cable chain dividers
162 Geschlossene Energiekette (igus)	Chaîne porte câble capotée	Enclosed energy chain
164 Verlängerte Energiekettenauflage	Longueur supplémentaire du support de chaîne porte cable	Overall length of energy chain trough
166 Bodenblech in Energiekettenkanal	Plaque de fond pour goulotte de chaîne porte cable	In fill panels
300 Dokumentation, weitere Sprachen, Papierform	Documentation, d'autres langues, papier	Documentation, other languages, paper
310 Speziallackierung nach Kundenwunsch	Peinture speciale	Special painting



Baugrösse ZP-I
Taille ZP-I
Size ZP-I

Technische Daten ZP-I

Données techniques ZP-I

Technical data ZP-I

$F_{max} = 160\text{ N}$

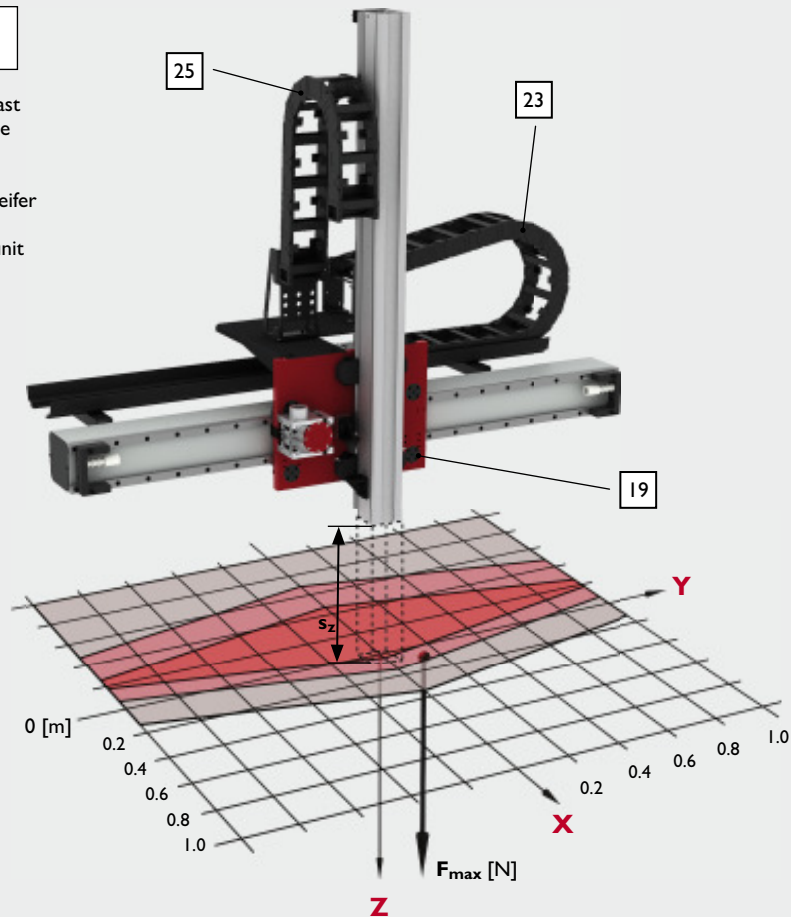
F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
 Poids utile eff. pince inclu
 eff. payload incl. gripper unit

s_z [mm]: Hub
 Course
 Stroke

$F_{Tab.}$ [N]:

- 160 N
- 100 N
- 60 N



Fall / cas / case 1 : $s_z < 0.5\text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.}$ [N]

Fall / cas / case 2 : $s_z > 0.5\text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.} - (s_z - 0.5) \cdot 76$ [N]

$F_{eff} \leq F_{max}$ [N]

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	⌀	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			13.5 kg *
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.06.150.0	42 x 68 mm	1.99 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiwrap clamp	E40.420.06.2.C		
25	PAG	Energiekette Z-Achse / Chaîne porte cable Z axe / Cable loop Z axes	2500.03.100	25 x 38 mm	0.83 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiwrap clamp	2030.12.PZB		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Z-Achse, Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans axe Z, moteur, cablages. / Weight without Z-axis, motors, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entrainement			Stroke and drive data				
Achse / Axe / Axis	Y			Z				
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	$s_y \leq 8000^1$			$s_z \leq 500^1$			
Nutzlast / Charge utile / Payload	[N]	60	100	160	60	100	160	
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	235.62	157.07	94.25	157.07	94.25	58.9	
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	5.0	4.5	4.0	12.0	5.0	2.0	
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du red- ucteur / Gearbox ratio	[-]	2	3	5	3	5	8	
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	030	030	030	030	030	030	
Linearschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	39.27	26.18	15.71	26.18	15.71	9.82	
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.785	0.582	0.393	0.218	0.314	0.491	
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	1.542	0.761	0.308	0.286	0.247	0.241	
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	0.41	0.29	0.20	0.71	0.57	0.52	
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	2.50	1.65	1.03	1.56	0.87	0.64	
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	2.1E-03	1.0E-03	4.1E-04	2.4E-04	1.2E-04	6.9E-05	

¹Größere Hübe auf Anfrage / Courses plus importantes sur demande / Longer strokes on request

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

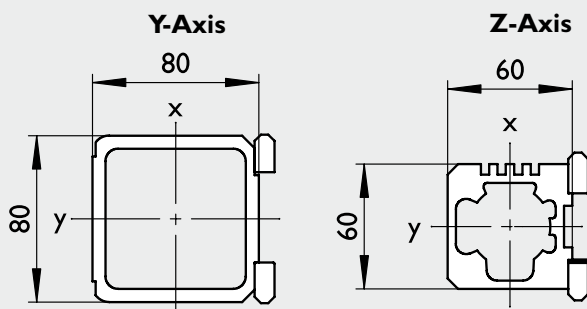
Repeatability

$r \leq 0.05$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)
Y	S355J2	17.2	209	189	256
Z	EN AW-6063 T6	7.6	101	87	54

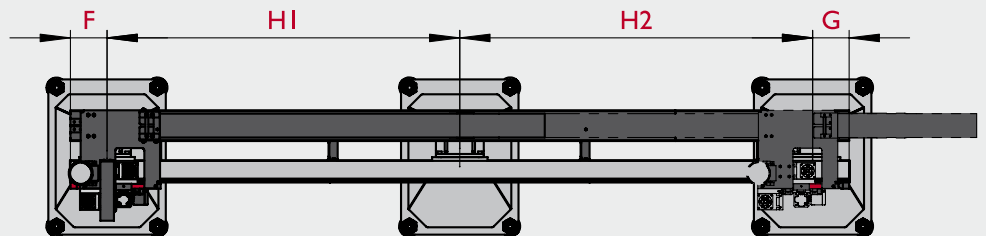
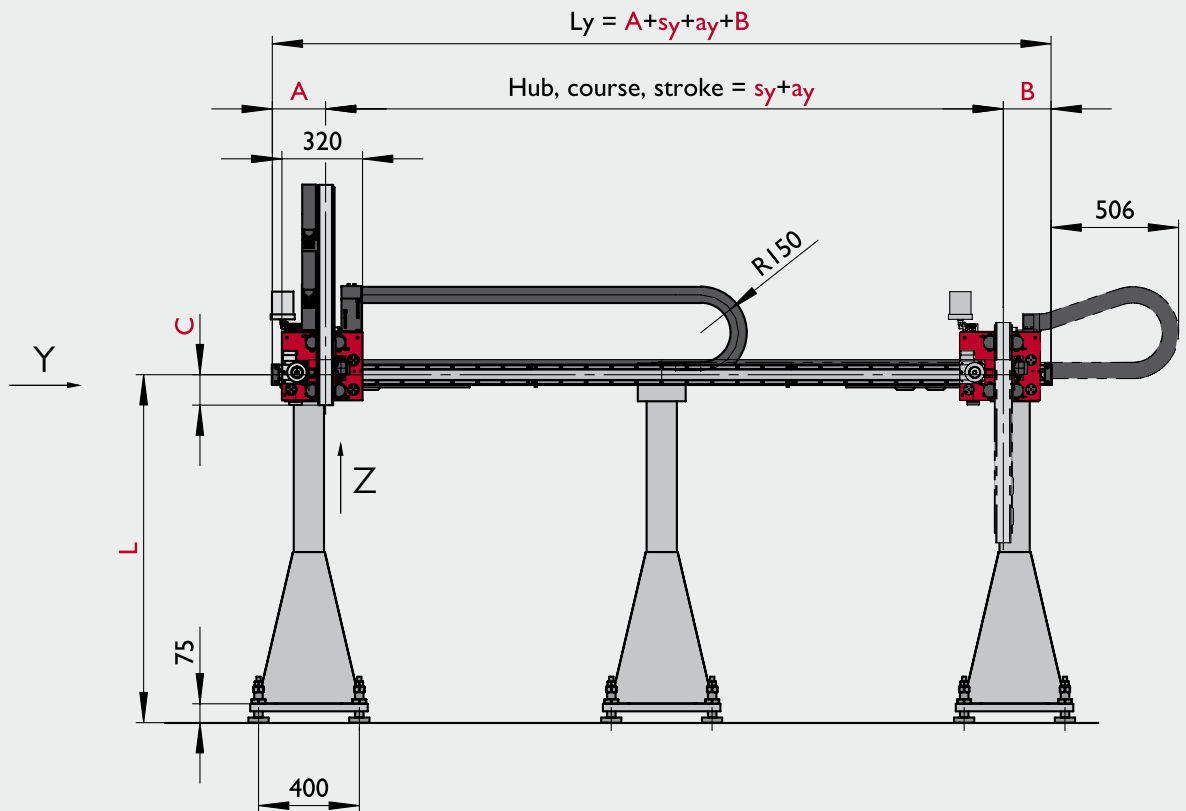
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse ZP-I
Taille ZP-I
Size ZP-I

Massblatt ZP-I

Côtes ZP-I

Dimensions sheet ZP-I



	min.	max.
$s_y + a_y$	300	8000
$s_z + a_z$	100	500
A	233	-
B	207	-
C	117	517
F / G	145	645
H1 / H2...	400	3000
L	700	2500

Massblatt ZP-I

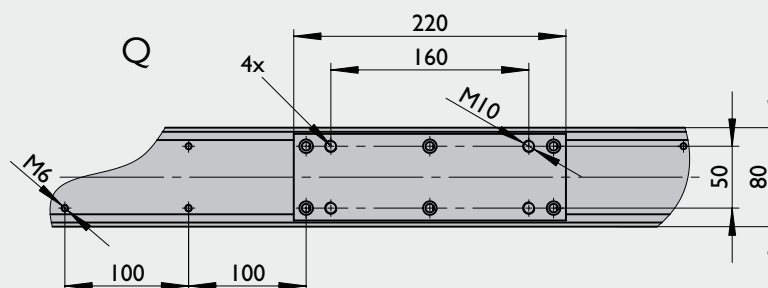
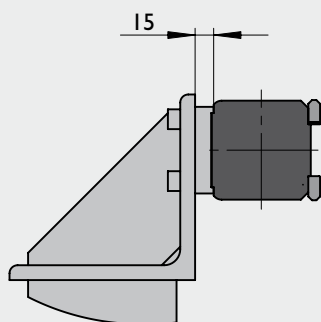
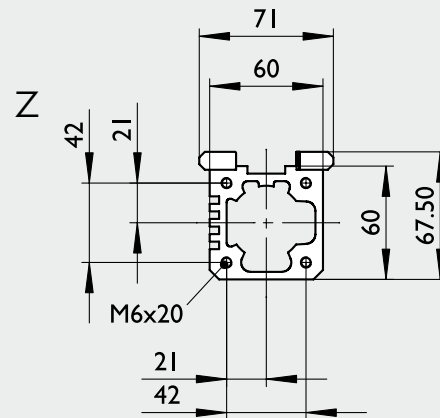
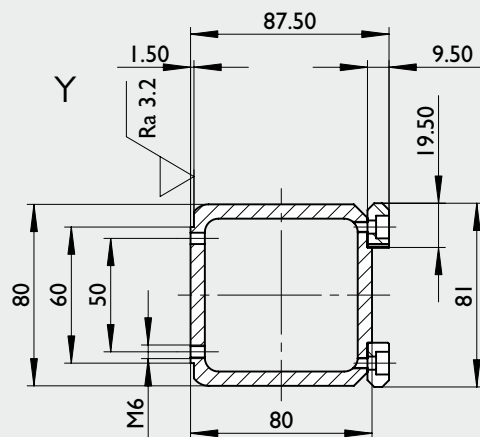
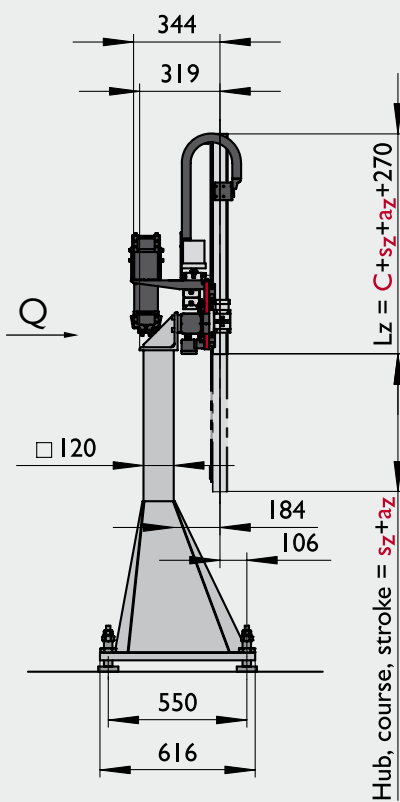
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes ZP-I

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet ZP-I

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm
az: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy
sz

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugrösse ZP-2
Taille ZP-2
Size ZP-2

Technische Daten ZP-2

Données techniques ZP-2

Technical data ZP-2

$F_{max} = 400 \text{ N}$

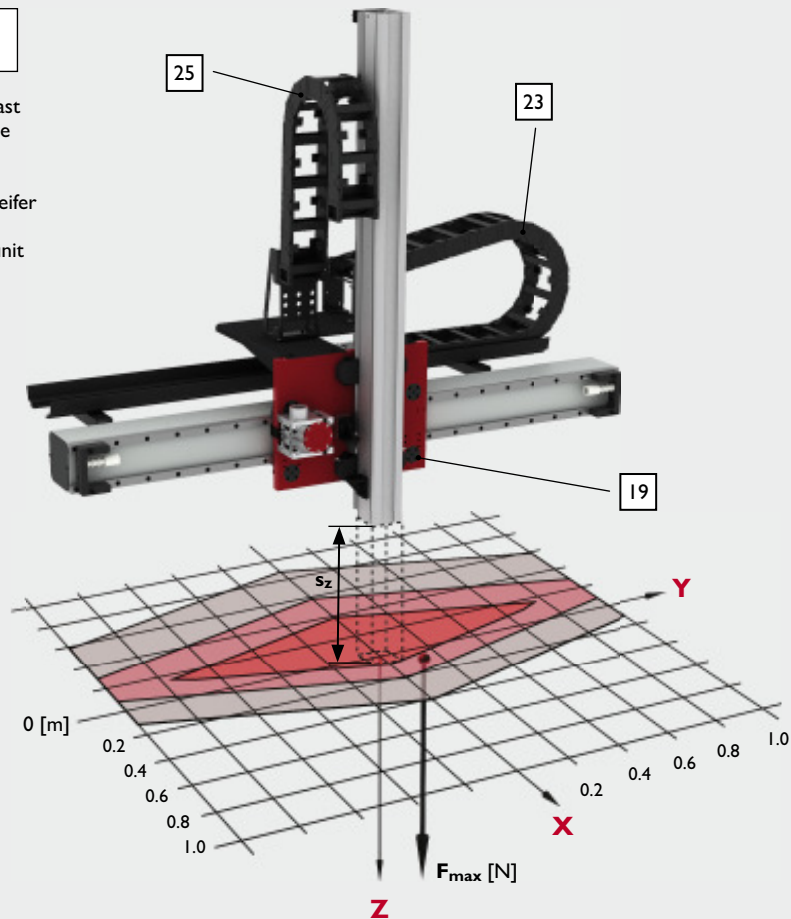
F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
 Poids utile eff. pince inclu
 eff. payload incl. gripper unit

s_z [mm]: Hub
 Course
 Stroke

$F_{Tab.}$ [N]:

- 400 N
- 250 N
- 160 N



Fall / cas / case 1 : $s_z < 0.7 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.}$ [N]

Fall / cas / case 2 : $s_z > 0.7 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.} - (s_z - 0.7) \cdot 124$ [N]

$F_{eff} \leq F_{max}$ [N]

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	⌀	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			27 kg*
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.11.150.0	42 x 108 mm	2.1 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E40.420.11.2.C		
25	PAG	Energiekette Z-Achse / Chaîne porte cable Z axe / Cable loop Z axes	H4.42.06.150.0	42 x 68 mm	1.99 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E40.420.11.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Z-Achse, Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans axe Z, moteur, cablages. / Weight without Z-axis, motors, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement			Stroke and drive data				
Achse / Axe / Axis	Y			Z				
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	$s_y \leq 30000^1$			$s_z \leq 700^1$			
Nutzlast / Charge utile / Payload	[N]	160	250	400	160	250	400	
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	150	112.5	75	112.5	75	45	
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	6.0	5.0	2.5	12.0	5.0	1.5	
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	3	4	6	4	6	10	
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	045	045	045	045	045	045	
Linearschub pro Motorumdrehung / Course parcouru par rotation du moteur / Stroke of axis per motor revolution	[mm]	33.33	25.00	16.67	25.00	16.67	10.00	
Beschleunigungszeit / Temps d'accélération / Acceleration time	[s]	0.417	0.375	0.500	0.156	0.250	0.500	
Beschleunigungshub / Course parcouru pendant l'accélération / Stroke of axis while accelerating	[m]	0.521	0.352	0.313	0.146	0.156	0.188	
Drehzahl Motor / Vitesse du moteur / Motor speed	[min ⁻¹]	4500	4500	4500	4500	4500	4500	
Statisches Motorenmoment / Couple d'arrêt du moteur / Stall torque of motor	[Nm]	0.51	0.42	0.34	1.46	1.33	1.20	
Maximales Motorenmoment / Couple du moteur / Max. torque of motor	[Nm]	3.71	2.65	1.25	3.29	2.04	1.40	
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse / Inertie à l'entrée du réducteur / Red. Inertia of axis	[kgm ²]	2.5E-03	1.5E-03	8.1E-04	5.3E-04	3.2E-04	1.8E-04	

¹Größere Hübe auf Anfrage / Courses plus importantes sur demande / Longer strokes on request

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

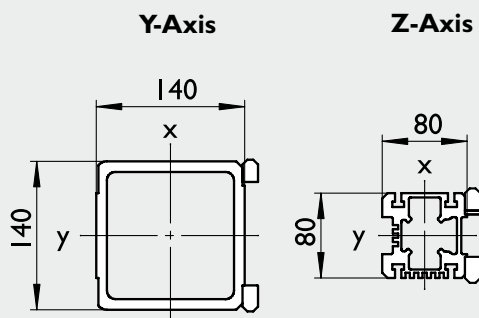
Repeatability

$r \leq 0.05$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)
Y	S355J2	45.2	1660	1550	2250
Z	EN AW-6063 T6	12.4	279	227	79

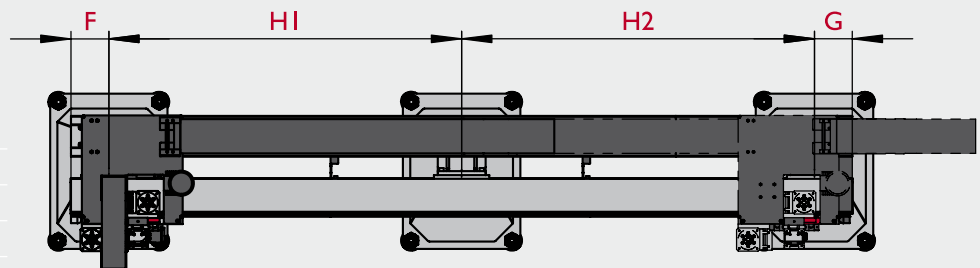
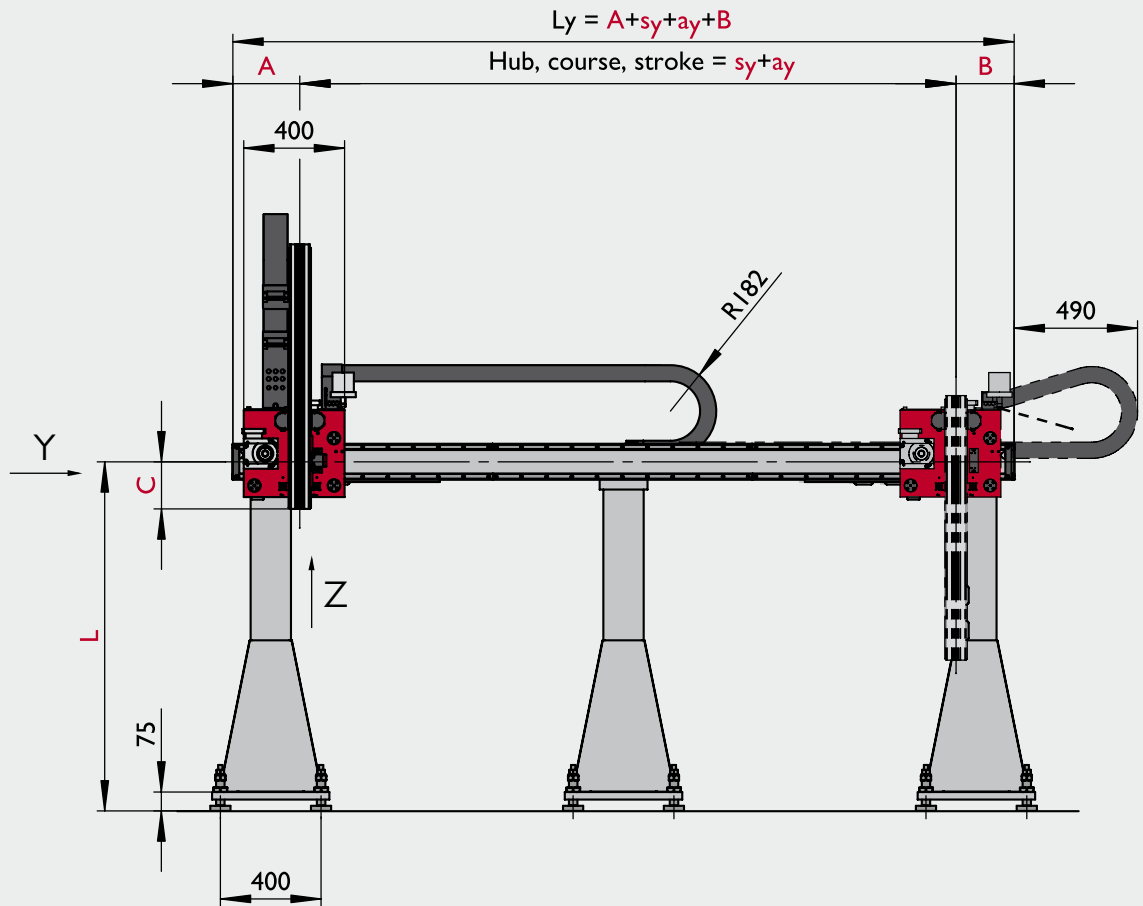
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse ZP-2
Taille ZP-2
Size ZP-2

Massblatt ZP-2

Côtes ZP-2

Dimensions sheet ZP-2



	min.	max.
$s_y + a_y$	300	30000
$s_z + a_z$	100	700
A	265	-
B	230	-
C	150	550
F / G	145	1200
H1 / H2...	500	5000
L	800	3000

ZP-2

Massblatt ZP-2

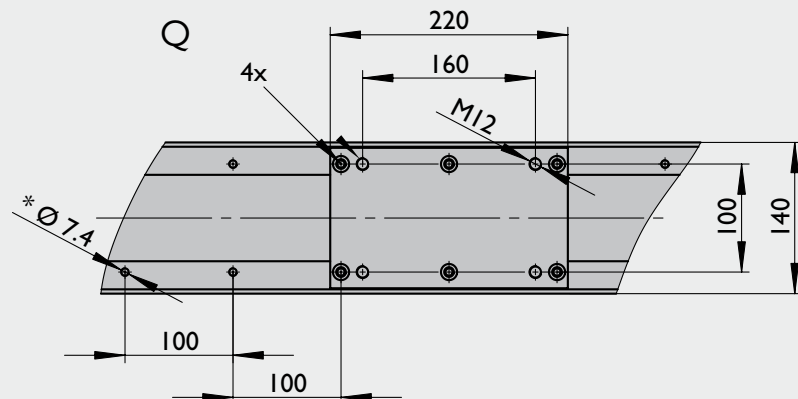
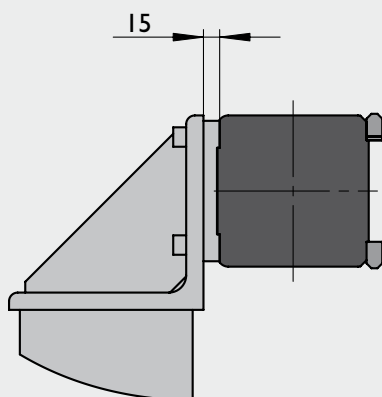
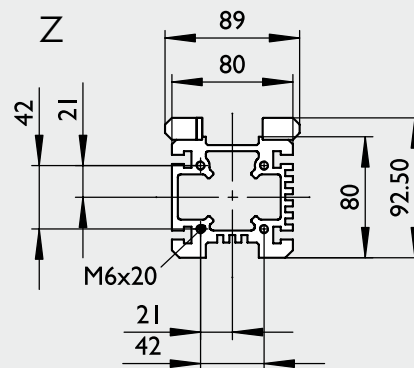
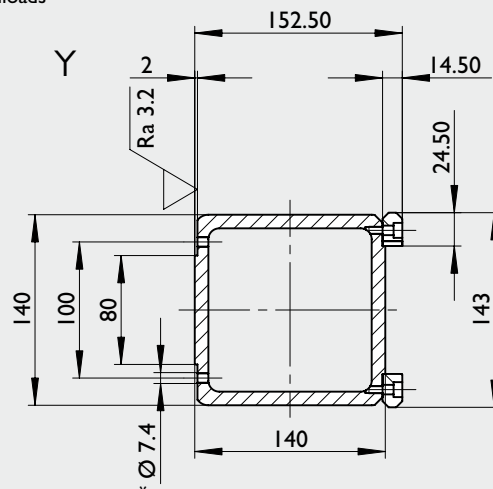
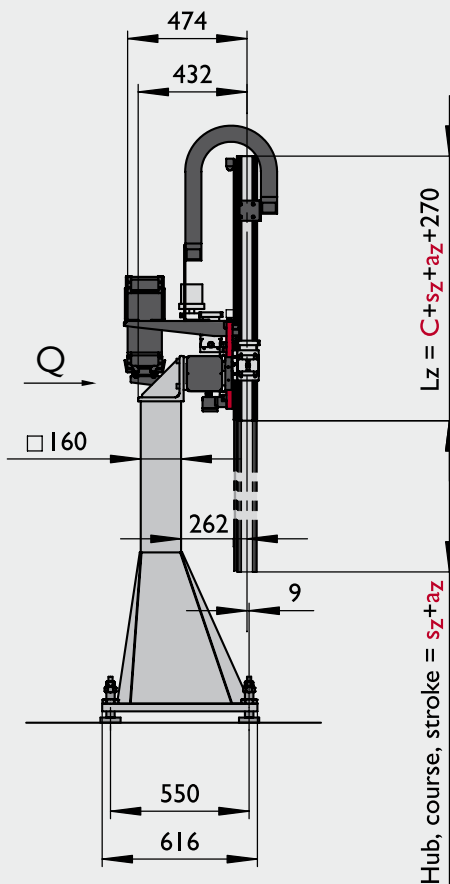
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes ZP-2

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet ZP-2

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm
az: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy
sz

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

* Durchgangsloch für Gewindefurchende Schrauben M8
* Trou lisse pour fixation par vis auto-taraudante M8
* Hole prepared for the use of selftapping screws M8

Baugrösse ZP-3
Taille ZP-3
Size ZP-3

Technische Daten ZP-3

Données techniques ZP-3

Technical data ZP-3

$F_{max} = 630 \text{ N}$

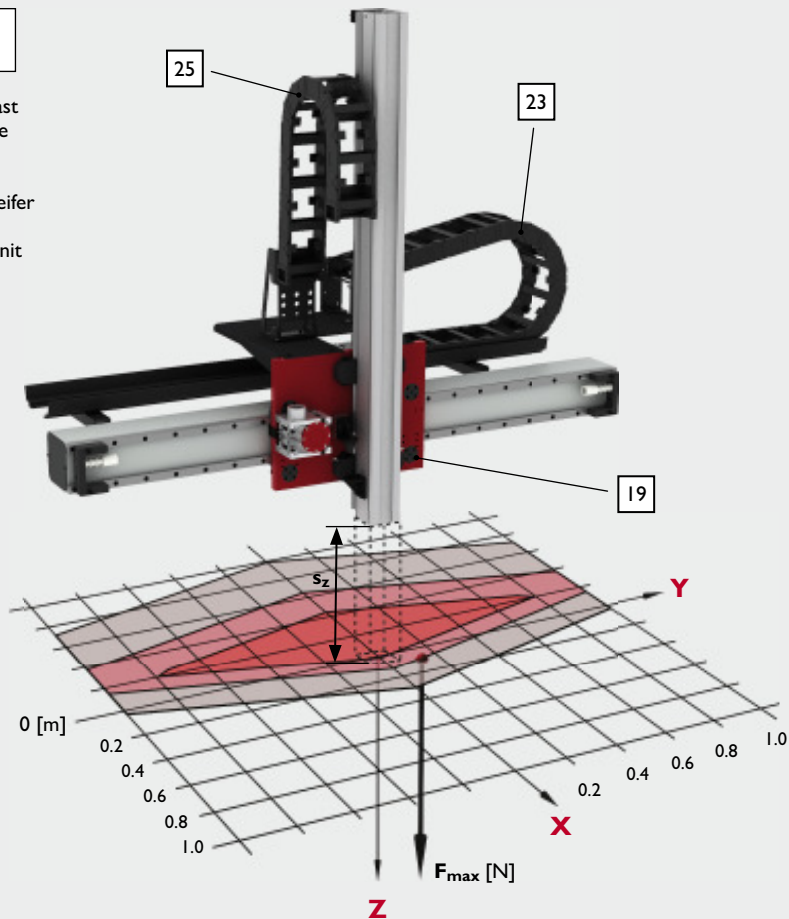
F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
 Poids utile eff. pince inclu
 eff. payload incl. gripper unit

s_z [mm]: Hub
 Course
 Stroke

$F_{Tab.}$ [N]:

- 630 N
- 400 N
- 250 N



Fall / cas / case 1 : $s_z < 1.0 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.}$ [N]

Fall / cas / case 2 : $s_z > 1.0 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.} - (s_z - 1.0) \cdot 204$ [N]

$F_{eff} \leq F_{max}$ [N]

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	∅	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			36 kg*
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.150.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		
25	PAG	Energiekette Z-Achse / Chaîne porte cable Z axe / Cable loop Z axes	H4.42.11.150.0	42 x 68 mm	2.1 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E40.420.11.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Z-Achse, Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans axe Z, moteur, cablages. / Weight without Z-axis, motors, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data					
Achse / Axe / Axis		Y			Z		
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	$s_y \leq 30000^1$			$s_z \leq 1000^1$		
Nutzlast / Charge utile / Payload	[N]	250	400	630	250	400	630
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	150	112.5	75	112.5	75	45
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	5.5	4	3	10.0	2.5	1.5
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	3	4	6	4	6	10
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	045	045	045	045	045	045
Linearschub pro Motorumdrehung / Course parcouru par rotation du moteur / Stroke of axis per motor revolution	[mm]	33.33	25.00	16.67	25.00	16.67	10.00
Beschleunigungszeit / Temps d'accélération / Acceleration time	[s]	0.455	0.469	0.417	0.188	0.500	0.500
Beschleunigungshub / Course parcouru pendant l'accélération / Stroke of axis while accelerating	[m]	0.568	0.439	0.260	0.176	0.313	0.188
Drehzahl Motor / Vitesse du moteur / Motor speed	[min ⁻¹]	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Statisches Motorenmoment / Couple d'arrêt du moteur / Stall torque of motor	[Nm]	0.6	0.5	0.4	3.0	2.6	2.2
Maximales Motorenmoment / Couple du moteur / Max. torque of motor	[Nm]	4.1	2.7	1.8	5.9	3.2	2.5
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse / Inertie à l'entrée du réducteur / Red. Inertia of axis	[kgm ²]	3.0E-03	1.9E-03	1.0E-03	1.0E-03	5.8E-04	2.9E-04

¹Größere Hübe auf Anfrage / Courses plus importantes sur demande / Longer strokes on request

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

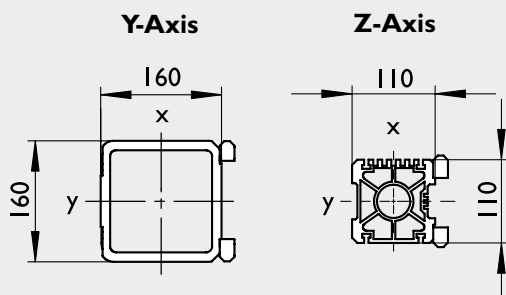
Repeatability

$r \leq 0.05$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	I _x * (cm ⁴)	I _y * (cm ⁴)	I _t (cm ⁴)
Y	S355J2	61.9	3048	2884	4011
Z	EN AW-6063 T6	20.4	900	807	341

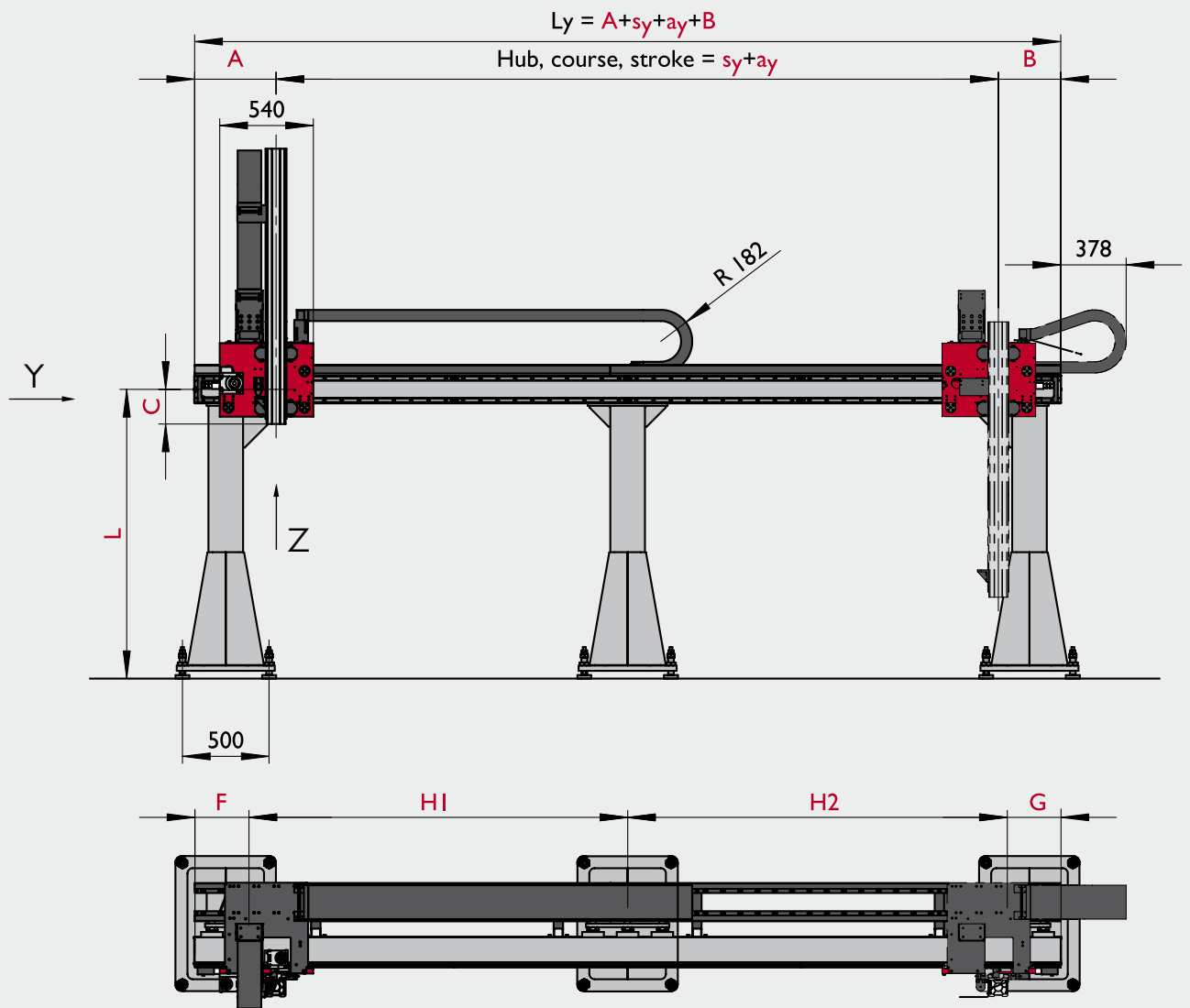
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse ZP-3
Taille ZP-3
Size ZP-3

Massblatt ZP-3

Côtes ZP-3

Dimensions sheet ZP-3



	min.	max.
$s_y + a_y$	570	30000
$s_z + a_z$	300	1000
A	470	-
B	360	-
C	215	1005
F / G	300	1500
H1 / H2...	600	8000
L	900	3500

ZP-3

Massblatt ZP-3

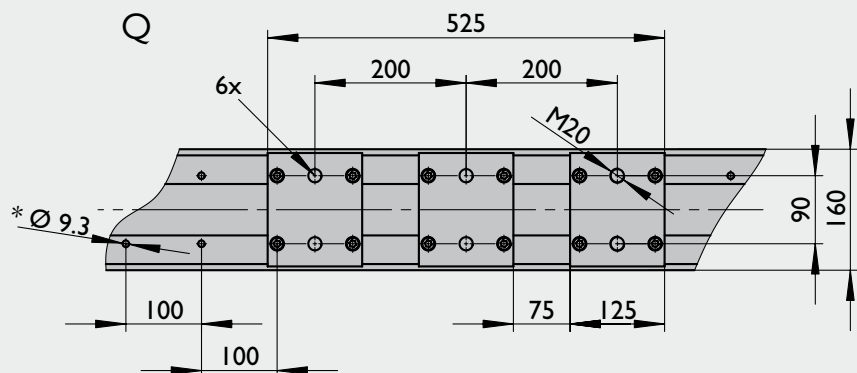
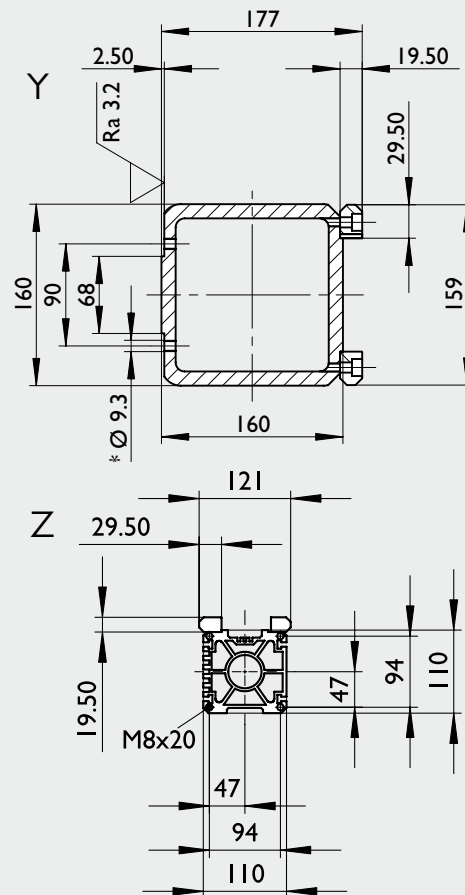
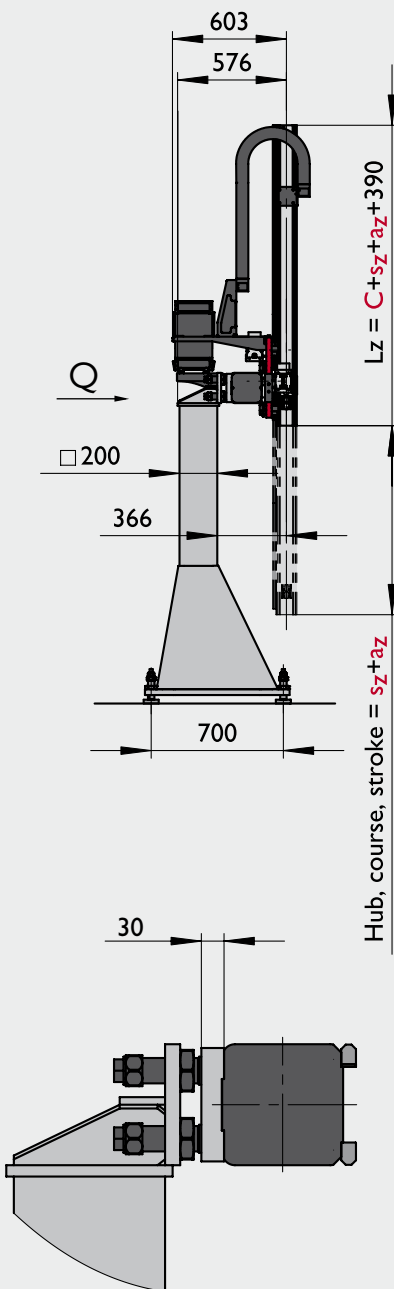
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes ZP-3

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet ZP-3

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



a_y : 50mm
 a_z : 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

s_y
 s_z

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

* Durchgangsloch für Gewindefurchende Schrauben M10
* Trou lisse pour fixation par vis auto-taraudante M10
* Hole prepared for the use of selftapping screws M10

Baugrösse ZP-4
Taille ZP-4
Size ZP-4

Technische Daten ZP-4

Données techniques ZP-4

Technical data ZP-4

$F_{max} = 1600 \text{ N}$

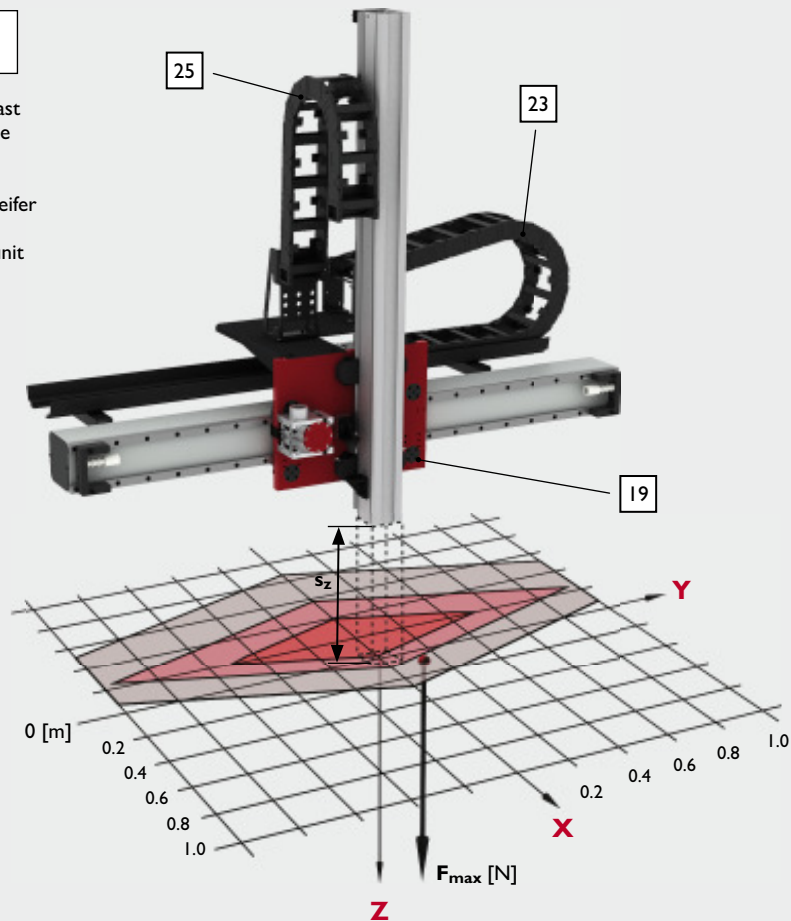
F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
 Poids utile eff. pince inclu
 eff. payload incl. gripper unit

s_z [mm]: Hub
 Course
 Stroke

$F_{Tab.}$ [N]:

- 1 600 N
- 1 000 N
- 630 N



Fall / cas / case 1 : $s_z < 1.2 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.}$ [N]

Fall / cas / case 2 : $s_z > 1.2 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.} - (s_z - 1.2) \cdot 230$ [N]

$F_{eff} \leq F_{max}$ [N]

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	∅	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			60 kg *
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		
25	PAG	Energiekette Z-Achse / Chaîne porte cable Z axe / Cable loop Z axes	H4.42.11.150.0	42 x 108 mm	2.1 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E40.420.11.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Z-Achse, Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans axe Z, moteur, cablages. / Weight without Z-axis, motors, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entrainement			Stroke and drive data			
Achse / Axe / Axis	Y			Z			
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	$s_y \leq 50000^1$			$s_z \leq 1200^1$		
Nutzlast / Charge utile / Payload	[N]	630	1000	1 600	630	1000	1600
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	168.75	112.5	67.5	112.5	67.5	42.187
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	5	4	2	7.5	2.5	1.0
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	4	6	10	6	10	16
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	060	060	060	060	060	060
Linearvorschub pro Motorumdrehung / Course parcouru par rotation du moteur / Stroke of axis per motor revolution	[mm]	37.50	25.00	15.00	25.00	15.00	9.38
Beschleunigungszeit / Temps d'accélération / Acceleration time	[s]	0.563	0.469	0.563	0.250	0.450	0.703
Beschleunigungshub / Course parcouru pendant l'accélération / Stroke of axis while accelerating	[m]	0.791	0.439	0.316	0.234	0.253	0.247
Drehzahl Motor / Vitesse du moteur / Motor speed	[min ⁻¹]	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Statisches Motorenmoment / Couple d'arrêt du moteur / Stall torque of motor	[Nm]	1.2	1.0	0.8	5.2	4.5	4.3
Maximales Motorenmoment / Couple du moteur / Max. torque of motor	[Nm]	7.8	5.3	2.6	9.1	5.6	4.8
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse / Inertie à l'entrée du reducteur / Red. Inertia of axis	[kgm ²]	7.0E-03	3.7E-03	1.8E-03	1.8E-03	9.4E-04	5.7E-04

¹Größere Hübe auf Anfrage / Courses plus importantes sur demande / Longer strokes on request

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

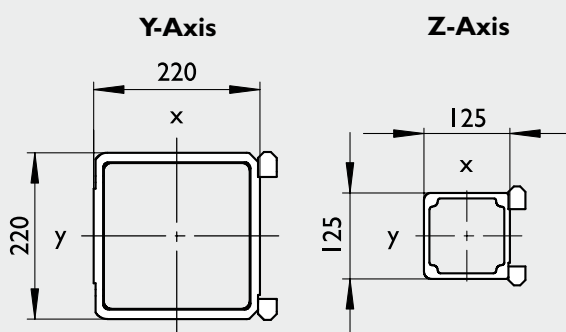
Repeatability

$r \leq 0.05$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	I _x * (cm ⁴)	I _y * (cm ⁴)	I _t (cm ⁴)
Y	S355J2	88.3	8576	8151	11168
Z	EN AW-6063 T6	23	1510	1370	1281

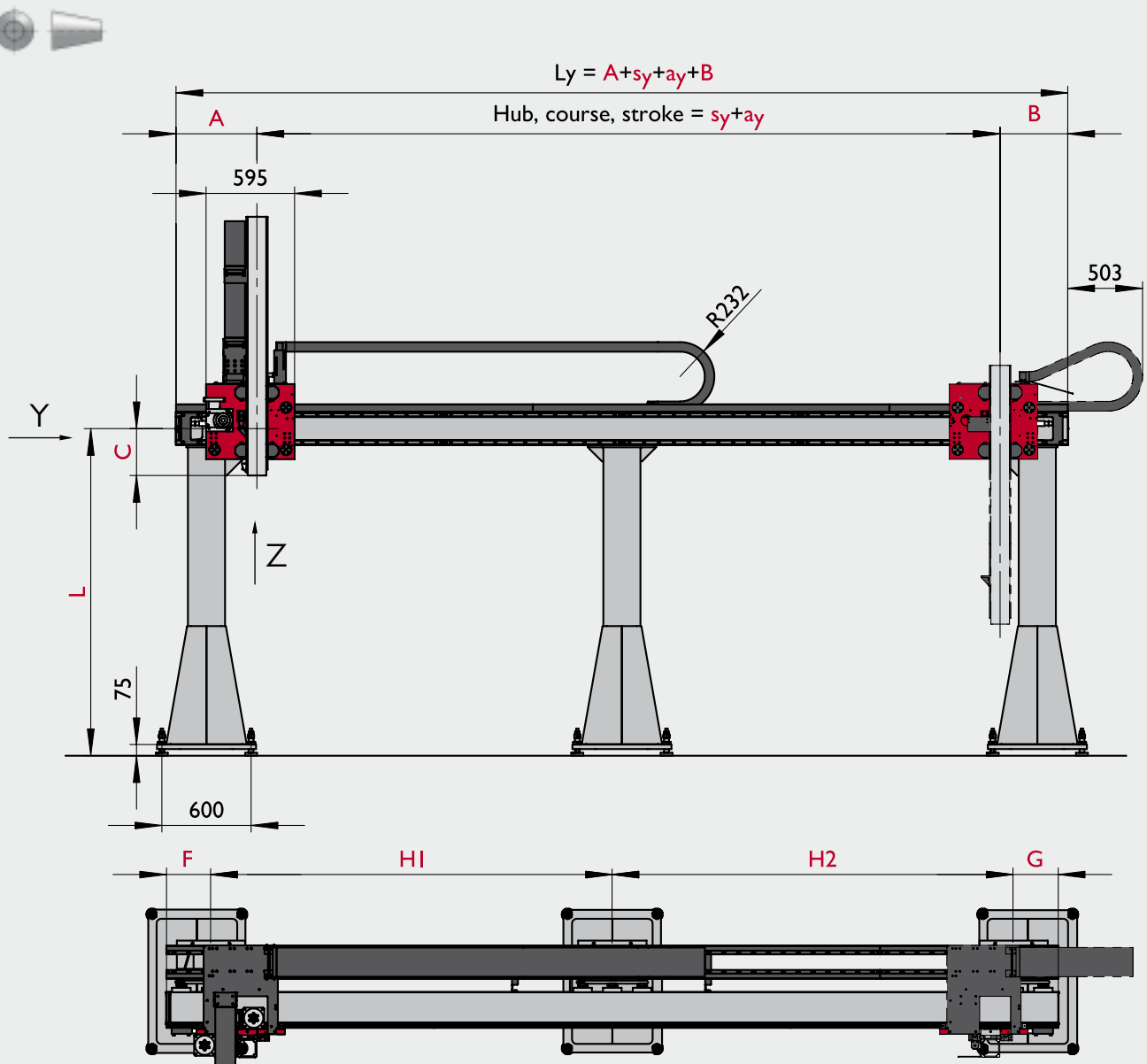
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse ZP-4
Taille ZP-4
Size ZP-4

Massblatt ZP-4

Côtes ZP-4

Dimensions sheet ZP-4



	min.	max.
$s_y + a_y$	500	50000
$s_z + a_z$	250	1250
A	545	-
B	455	-
C	240	1240
F / G	300	1500
H1 / H2...	600	8000
L	900	3500

ZP-4

Massblatt ZP-4

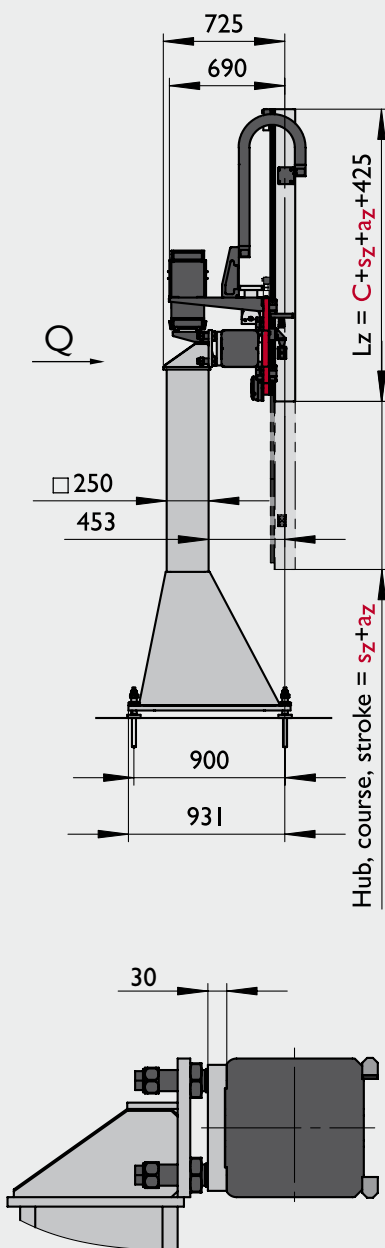
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes ZP-4

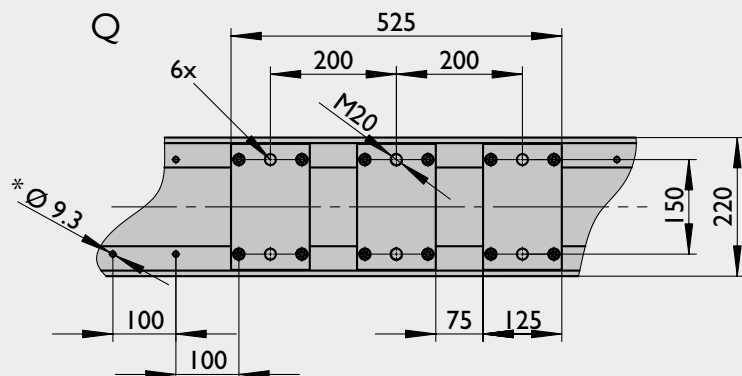
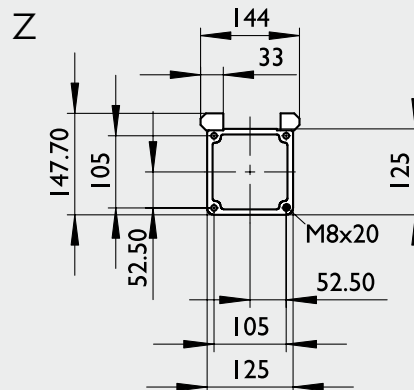
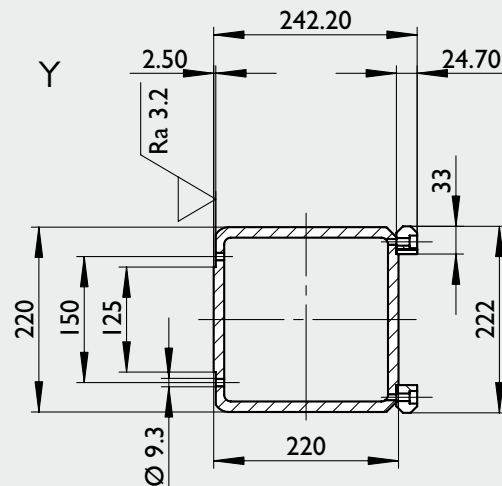
Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet ZP-4

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



Hub, course, stroke = $sz + az$



$ay:$ 50mm
 $az:$ 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy
 sz

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

* Durchgangsloch für Gewindefurchende Schrauben M10
* Trou lisse pour fixation par vis auto-taradante M10
* Hole prepared for the use of selftapping screws M10

Baugrösse ZP-5
Taille ZP-5
Size ZP-5

Technische Daten ZP-5

Données techniques ZP-5

Technical data ZP-5

$F_{max} = 4000 \text{ N}$

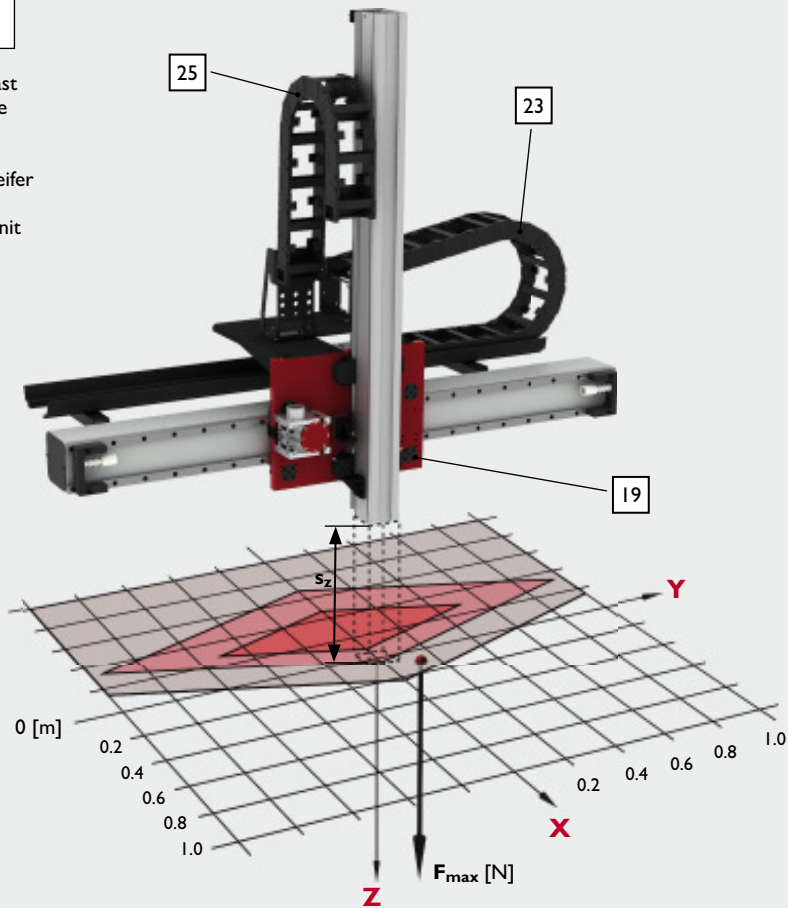
F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
 Poids utile eff. pince inclu
 eff. payload incl. gripper unit

s_z [mm]: Hub
 Course
 Stroke

$F_{Tab.}$ [N]:

- 4000 N
- 2500 N
- 1600 N



Fall / cas / case 1 : $s_z < 1.6 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.}$ [N]

Fall / cas / case 2 : $s_z > 1.6 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.} - (s_z - 1.6) \cdot 431$ [N]

$F_{eff} \leq F_{max}$ [N]

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	Ø	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			137 kg *
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		
25	PAG	Energiekette Z-Achse / Chaîne porte cable Z axe / Cable loop Z axes	H4.42.11.150.0	42 x 108 mm	2.1 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E40.420.11.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Z-Achse, Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans axe Z, moteur, cablages. / Weight without Z-axis, motors, cabinet, cables.

ZP-5

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement			Stroke and drive data			
Achse / Axe / Axis	Y			Z			
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	$s_y \leq 80000^1$			$s_z \leq 1600^1$		
Nutzlast / Charge utile / Payload	[N]	1600	2500	4000	1600	2500	4000
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	150	100	60	100	60	37.5
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	5	3.5	2	8.0	2.0	1.0
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	4	6	10	6	10	16
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	090	090	090	090	090	090
Linearschub pro Motorumdrehung / Course parcouru par rotation du moteur / Stroke of axis per motor revolution	[mm]	50.00	33.33	20.00	33.33	20.00	12.50
Beschleunigungszeit / Temps d'accélération / Acceleration time	[s]	0.500	0.476	0.500	0.208	0.500	0.625
Beschleunigungshub / Course parcouru pendant l'accélération / Stroke of axis while accelerating	[m]	0.625	0.397	0.250	0.174	0.250	0.195
Drehzahl Motor / Vitesse du moteur / Motor speed	[min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Statisches Motorenmoment / Couple d'arrêt du moteur / Stall torque of motor	[Nm]	3.9	3.1	2.5	16.0	13.4	12.9
Maximales Motorenmoment / Couple du moteur / Max. torque of motor	[Nm]	24.4	14.9	8.0	29.4	16.4	14.5
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse / Inertie à l'entrée du réducteur / Red. Inertia of axis	[kgm ²]	3.0E-02	1.6E-02	7.8E-03	8.2E-03	4.3E-03	2.7E-03

¹Größere Hübe auf Anfrage / Courses plus importantes sur demande / Longer strokes on request

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

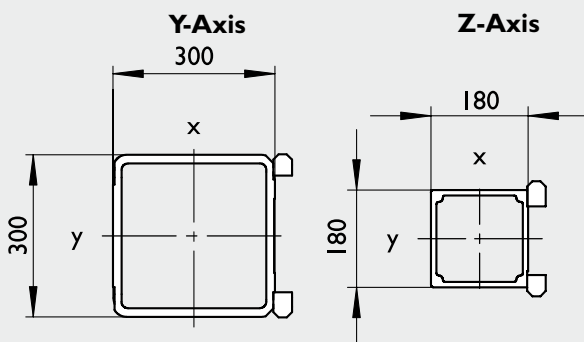
Repeatability

$r \leq 0.05$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)
Y	S355J2	156.8	28840	27365	36650
Z	EN AW-6063 T6	43.1	5840	5450	4913

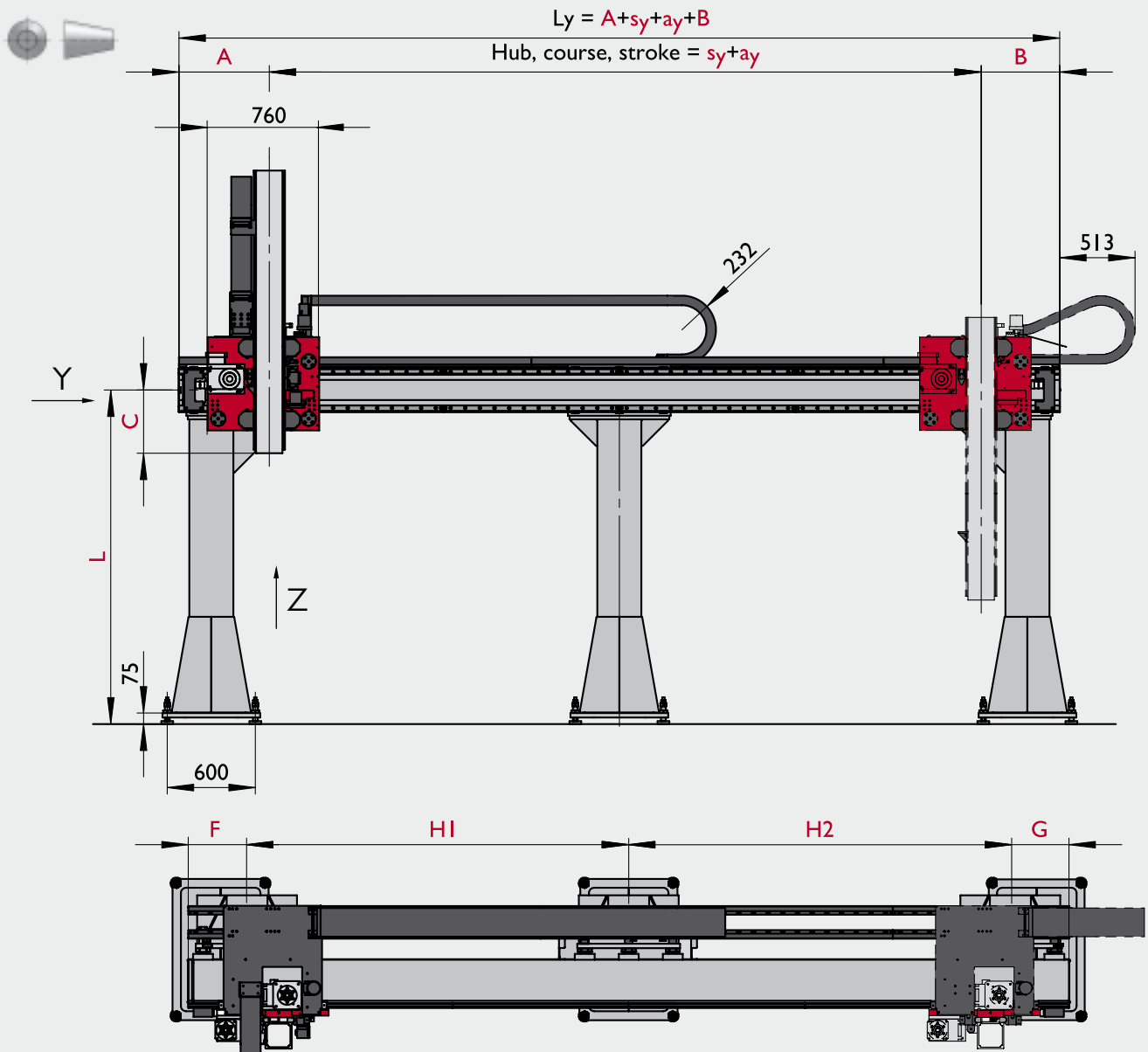
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse ZP-5
Taille ZP-5
Size ZP-5

Massblatt ZP-5

Côtes ZP-5

Dimensions sheet ZP-5



	min.	max.
$s_y + a_y$	750	80000
$s_z + a_z$	300	1600
A	615	-
B	535	-
C	330	1230
F / G	400	2000
H1 / H2...	800	10000
L	1000	4000

ZP-5

Massblatt ZP-5

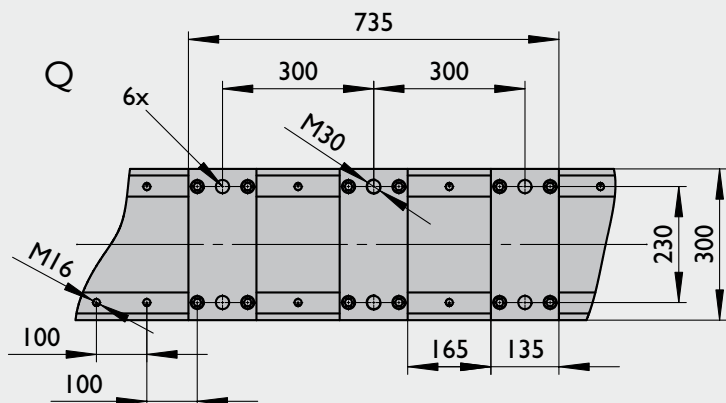
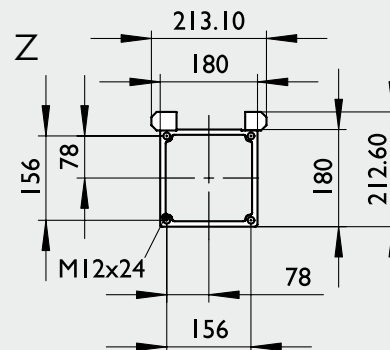
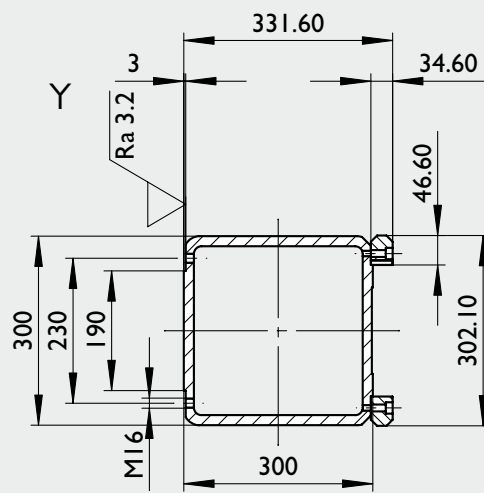
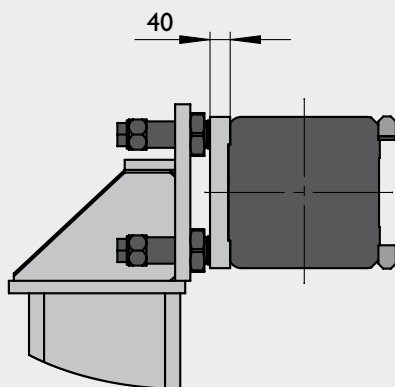
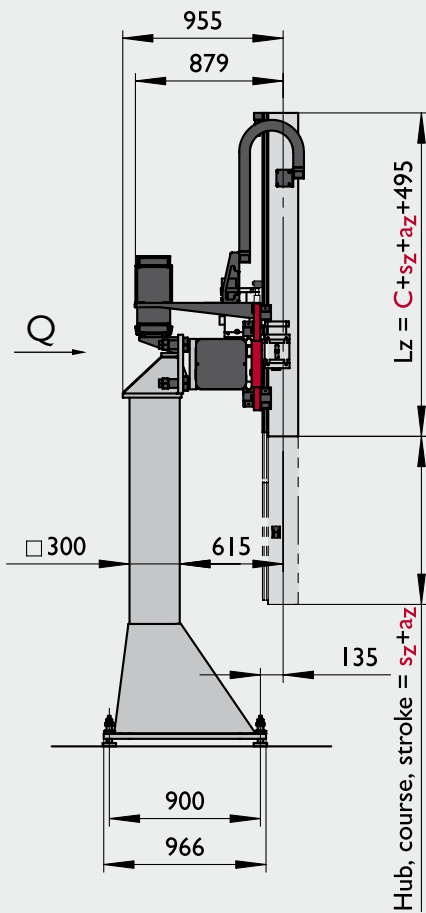
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes ZP-5

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet ZP-5

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



a_y : 50mm
 a_z : 50mm

s_y
 s_z

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugrösse ZP-6
Taille ZP-6
Size ZP-6

Technische Daten ZP-6

Données techniques ZP-6

Technical data ZP-6

$F_{max} = 10000 \text{ N}$

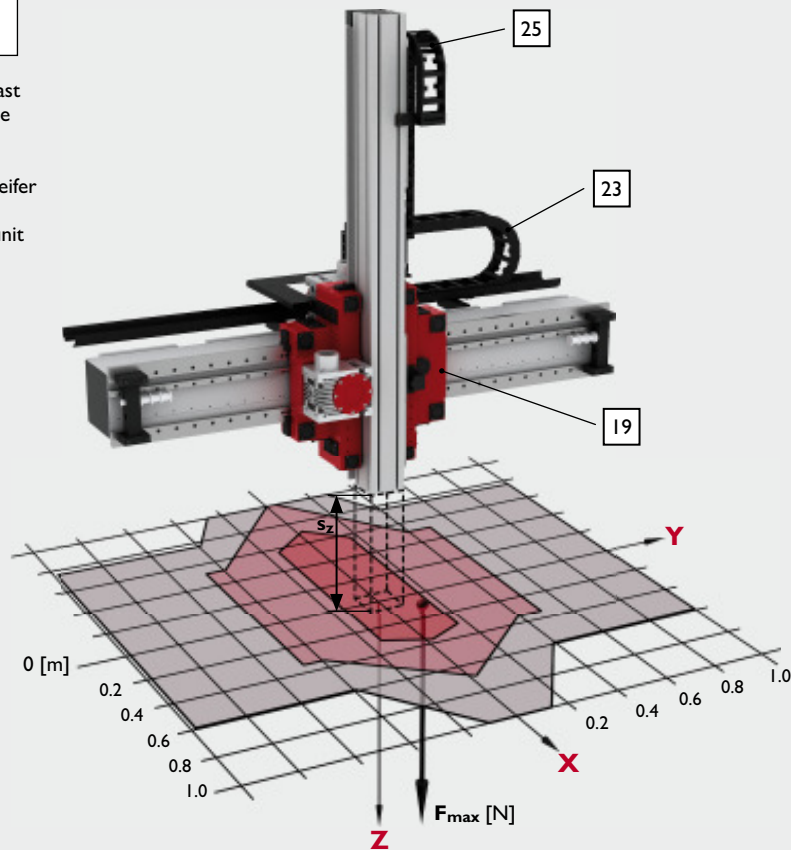
F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
 Poids utile eff. pince inclu
 eff. payload incl. gripper unit

s_z [mm]: Hub
 Course
 Stroke

$F_{Tab.}$ [N]:

- 10000 N
- 6300 N
- 4000 N



Fall / cas / case 1 : $s_z < 1.6 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.}$ [N]

Fall / cas / case 2 : $s_z > 1.6 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.} - (s_z - 1.6) \cdot 726$ [N]

$F_{eff} \leq F_{max}$ [N]

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	∅	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			250 kg *
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		
25	PAG	Energiekette Z-Achse / Chaîne porte cable Z axe / Cable loop Z axes	H4.42.11.150.0	42 x 108 mm	2.1 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E40.420.11.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Z-Achse, Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans axe Z, moteur, cablages. / Weight without Z-axis, motors, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten

Course et données de l'entraînement

Stroke and drive data

Achse / Axe / Axis		Y			Z		
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	$s_y \leq 100000^1$			$s_z \leq 1600^1$		
Nutzlast / Charge utile / Payload	[N]	4000	6300	10000	4000	6300	10000
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	133.333	80	50	80	50	33.333
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	4.0	3.0	1.5	4.0	2.0	0.75
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	6	10	16	10	16	24
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	120	120	120	120	120	120
Linearvorschub pro Motorumdrehung / Course parcouru par rotation du moteur / Stroke of axis per motor revolution	[mm]	44.44	26.67	16.67	26.67	16.67	11.11
Beschleunigungszeit / Temps d'accélération / Acceleration time	[s]	0.556	0.444	0.556	0.333	0.417	0.741
Beschleunigungshub / Course parcouru pendant l'accélération / Stroke of axis while accelerating	[m]	0.617	0.296	0.231	0.222	0.174	0.206
Drehzahl Motor / Vitesse du moteur / Motor speed	[min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Statisches Motorenmoment / Couple d'arrêt du moteur / Stall torque of motor	[Nm]	7.8	5.9	5.0	28.9	26.8	27.8
Maximales Motorenmoment / Couple du moteur / Max. torque of motor	[Nm]	41.4	25.4	13.7	41.5	33.2	30.5
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse / Inertie à l'entrée du réducteur / Red. Inertia of axis	[kgm ²]	5.6E-02	2.5E-02	1.3E-02	1.2E-02	7.4E-03	5.3E-03

¹Größere Hübe auf Anfrage / Courses plus importantes sur demande / Longer strokes on request

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

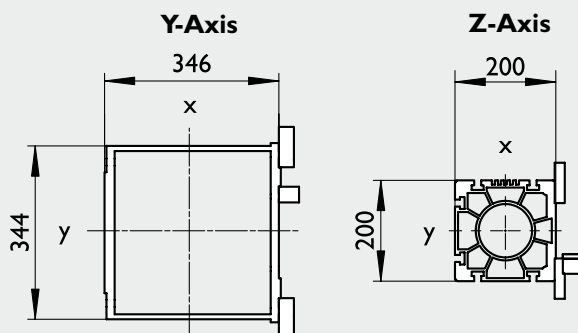
Repeatability

$r \leq 0.1$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)
Y	S355J2	206.9	52710	44360	48887
Z	EN AW-6063 T6	72.6	9 10	9130	3900

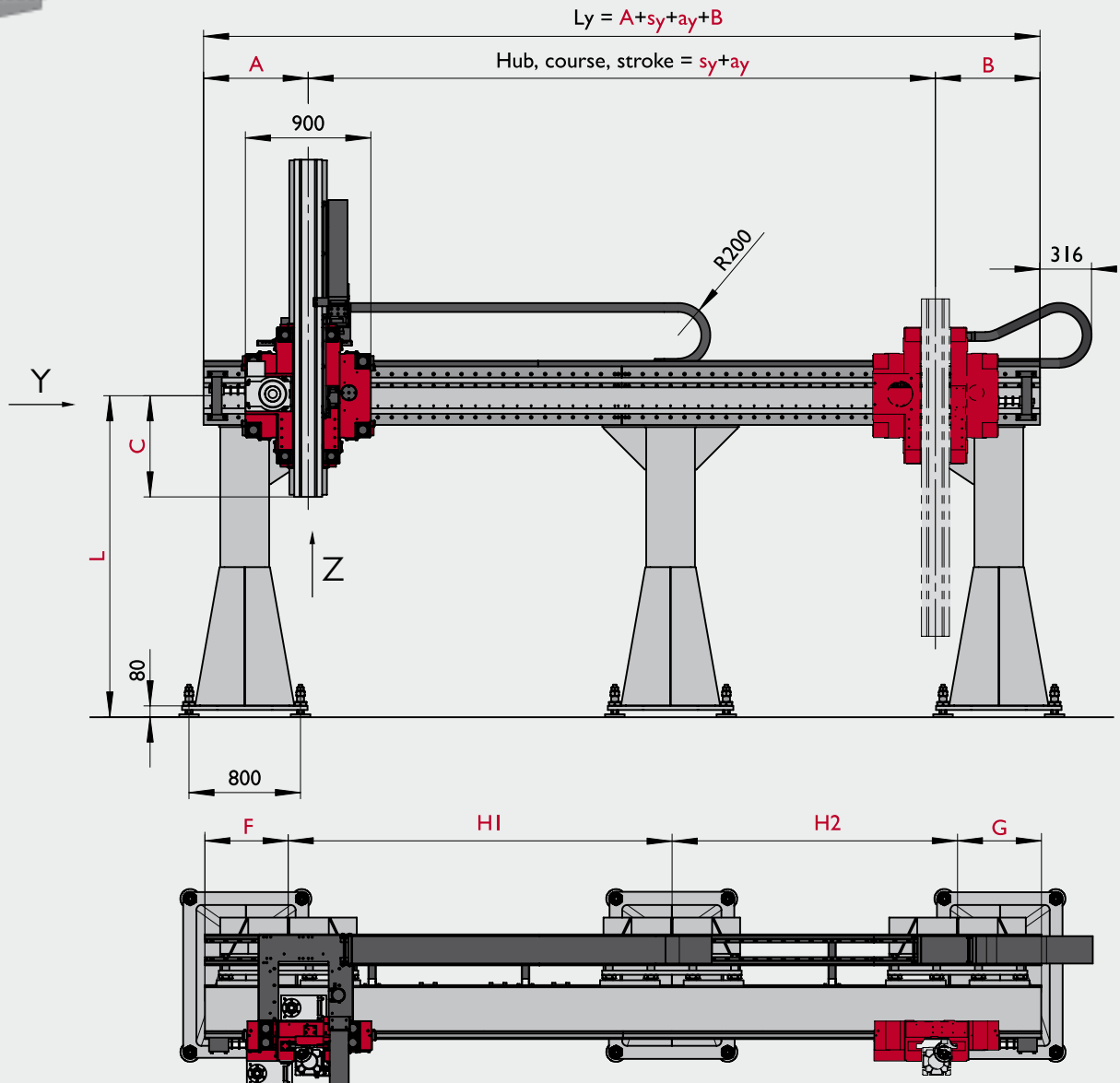
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse ZP-6
Taille ZP-6
Size ZP-6

Massblatt ZP-6

Côtes ZP-6

Dimensions sheet ZP-6



	min.	max.
$s_y + a_y$	1000	100000
$s_z + a_z$	500	1600
A	750	-
B	750	-
C	600	2000
F / G	550	2050
H1 / H2...	1400	10000
L	1400	5500

ZP-6

Massblatt ZP-6

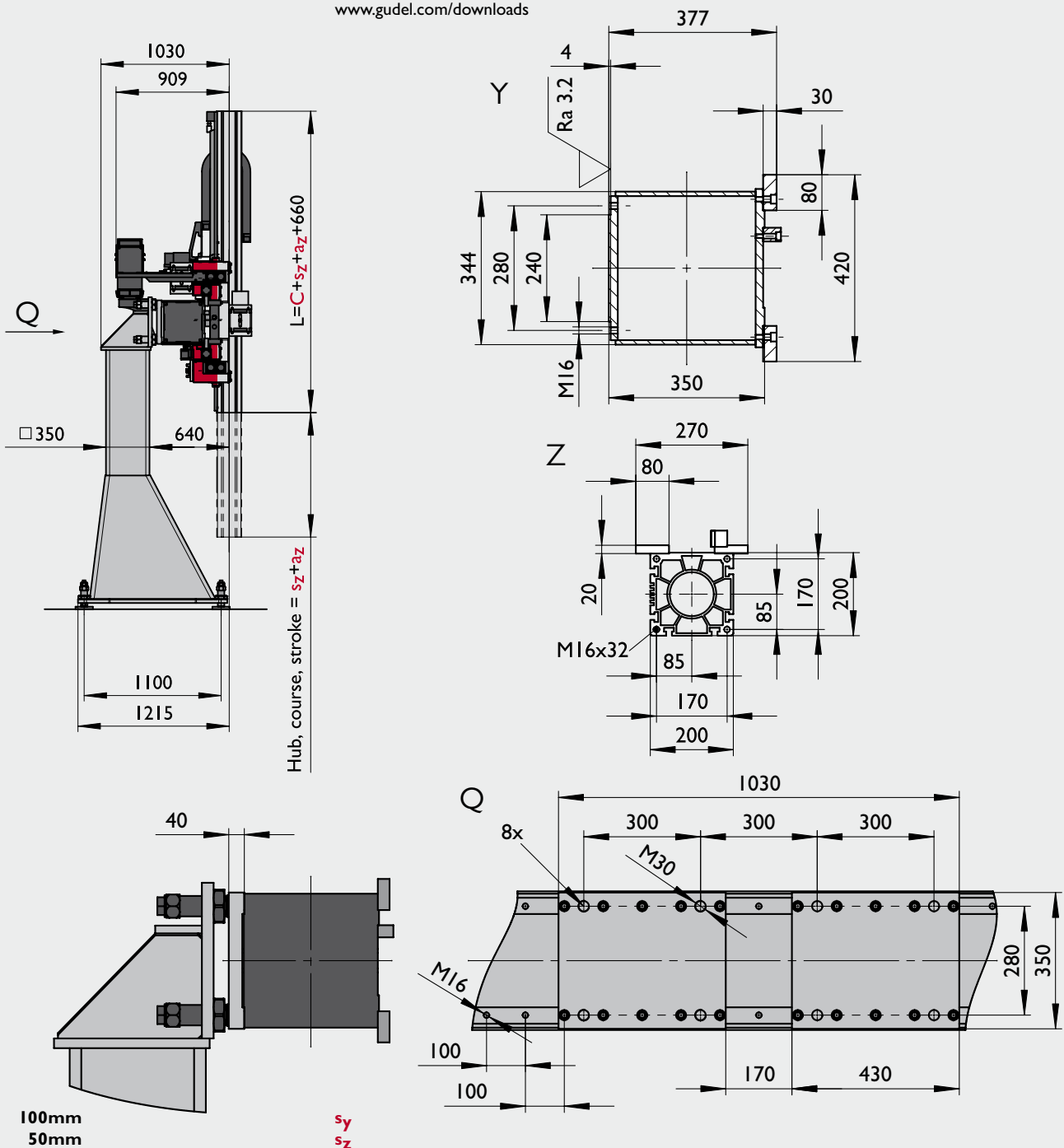
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes ZP-6

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet ZP-6

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
 Course de sécurité Valeur recommandé min.
 Security path. Minimal recommended value.

Arbeitshub
 Course de travail
 Working stroke

Baugrösse ZP-7
Taille ZP-7
Size ZP-7

Technische Daten ZP-7

Données techniques ZP-7

Technical data ZP-7

$F_{max} = 25000 \text{ N}$

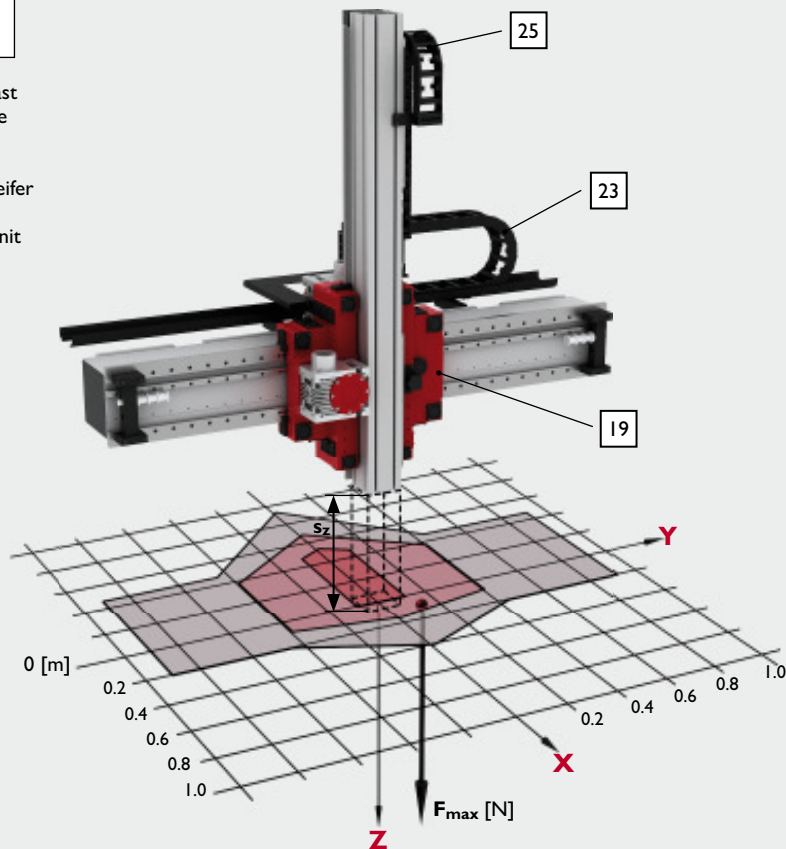
F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
 Poids utile eff. pince inclu
 eff. payload incl. gripper unit

s_z [mm]: Hub
 Course
 Stroke

$F_{Tab.}$ [N]:

- 25000 N
- 16000 N
- 10000 N



Fall / cas / case 1 : $s_z < 1.6 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.}$ [N]

Fall / cas / case 2 : $s_z > 1.6 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.} - (s_z - 1.6) \cdot 1180$ [N]

$F_{eff} \leq F_{max}$ [N]

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	∅	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			550 kg *
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		
25	PAG	Energiekette Z-Achse / Chaîne porte cable Z axe / Cable loop Z axes	H4.42.11.150.0	42 x 108 mm	2.1 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E40.420.11.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Z-Achse, Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans axe Z, moteur, cablages. / Weight without Z-axis, motors, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten		Course et données de l'entraînement			Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y			Z		
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	$s_y \leq 100000^1$			$s_z \leq 1600^1$		
Nutzlast / Charge utile / Payload	[N]	10000	16000	25000	10000	16000	25000
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	133.333	80	50	75	50	30
Beschleunigung / Acceleration / Acceleration	[ms ⁻²]	4	2.5	1	4.0	2.0	0.50
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	6	10	16	16	24	40
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	120	120	120	180	180	180
Linearschub pro Motorumdrehung / Course parcouru par rotation du moteur / Stroke of axis per motor revolution	[mm]	44.44	26.67	16.67	25.00	16.67	10.00
Beschleunigungszeit / Temps d'accélération / Acceleration time	[s]	0.556	0.533	0.833	0.313	0.417	1.000
Beschleunigungshub / Course parcouru pendant l'accélération / Stroke of axis while accelerating	[m]	0.617	0.356	0.347	0.195	0.174	0.250
Drehzahl Motor / Vitesse du moteur / Motor speed	[min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Statisches Motorenmoment / Couple d'arrêt du moteur / Stall torque of motor	[Nm]	15.8	12.6	11.1	61.6	62.9	57.8
Maximales Motorenmoment / Couple du moteur / Max. torque of motor	[Nm]	81.9	45.8	23.0	95.6	82.3	73.3
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse / Inertie à l'entrée du réducteur / Red. Inertia of axis	[kgm ²]	1.1E-01	5.1E-02	2.7E-02	3.2E-02	2.4E-02	4.8E-02

¹Größere Hübe auf Anfrage / Courses plus importantes sur demande / Longer strokes on request

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

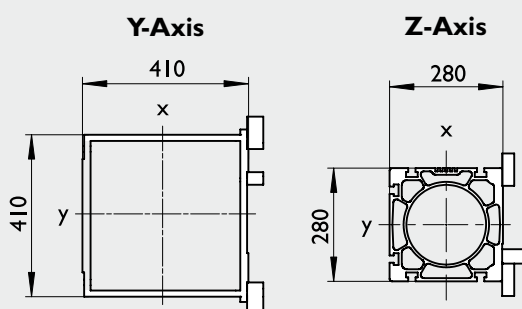
Repeatability

$r \leq 0.1$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)
Y	S355J2	263	91300	77370	91960
Z	EN AW-6063 T6	112	31290	31140	17000

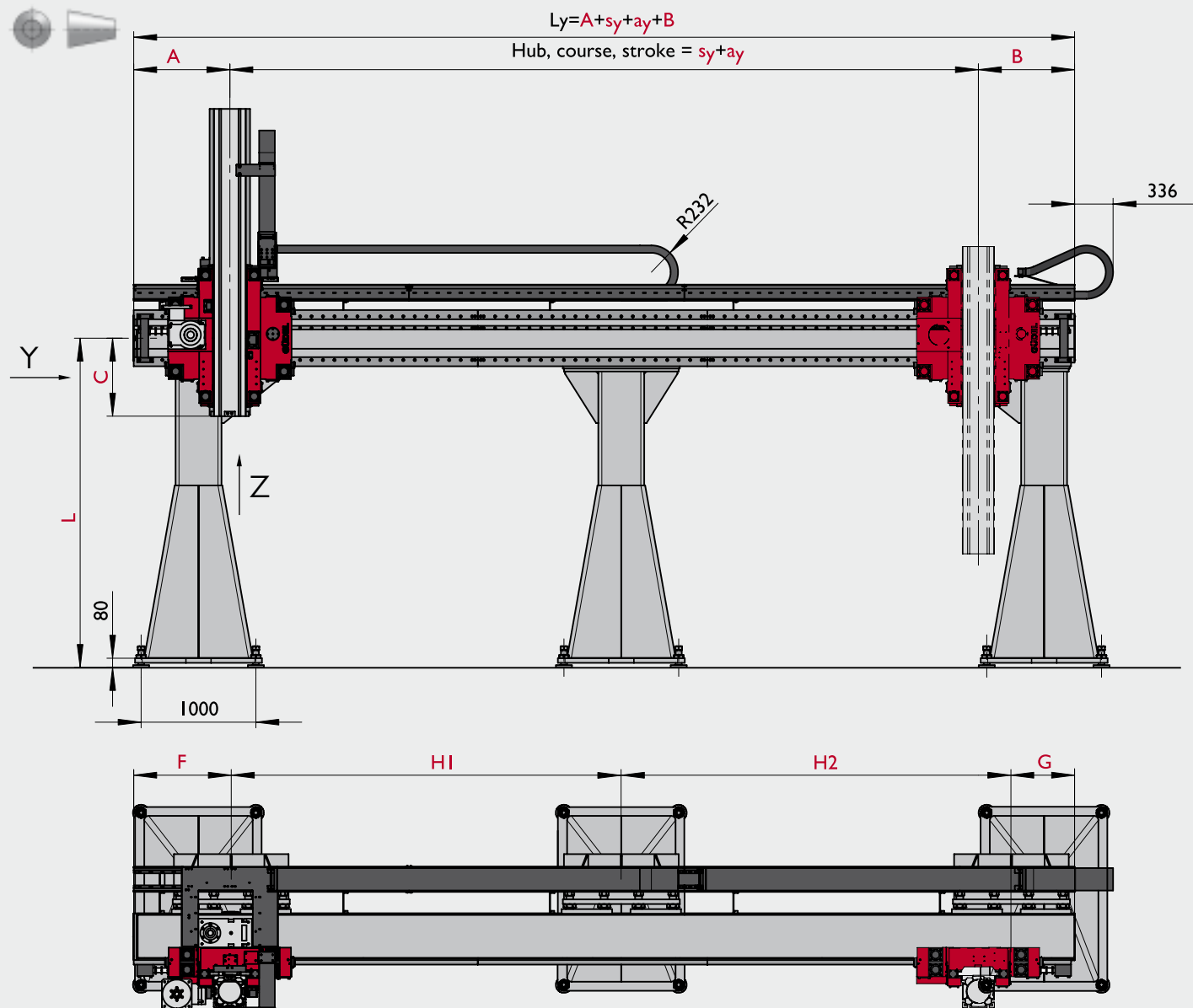
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse ZP-7
Taille ZP-7
Size ZP-7

Massblatt ZP-7

Côtes ZP-7

Dimensions sheet ZP-7



	min.	max.
$s_y + a_y$	1024	100000
$s_z + a_z$	500	1600
A	838	-
B	838	-
C	680	2280
F / G	650	2050
H1 / H2...	1400	10000
L	2000	5500

ZP-7

Massblatt ZP-7

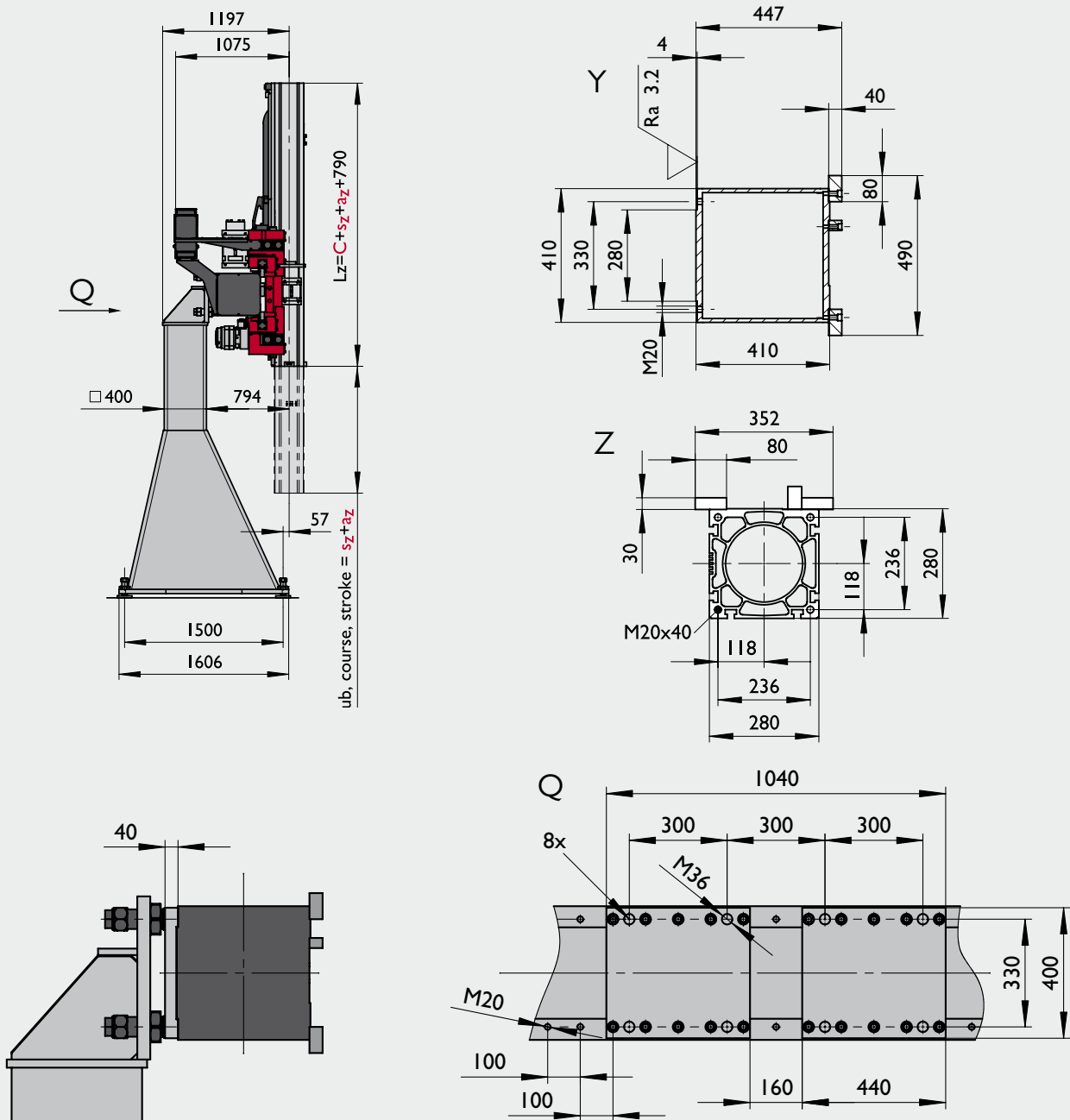
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes ZP-7

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet ZP-7

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 100mm
az: 50mm

sy
sz

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Weg.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

3-Achsmodul

Modules Linéaires à 3-Axe

3-Axis Linear Modules

Einführung

Flächenportale Typ FP mit Zahnstangenantrieb finden Anwendung in verschiedensten Industrien wie z.B. Logistik, Maschinen-Industrie, Aerospace, Medizintechnik, Automotive etc.

www.gudel.com/de/fp

Die Flächenportale Typ FP überzeugen durch Ihre breiten Einsatzmöglichkeiten: Egal, ob lange Fahrwege, grosse Lasten, hohe Genauigkeiten oder Steifigkeiten gefordert sind – bei den FP-Modulen finden Sie eine passende Lösung.

Flächenportale Typ FP kommen insbesondere dann zum Einsatz, wenn grosse Arbeitsbereiche mit gleichzeitig hoher Genauigkeit abgedeckt werden sollen.

6 Baugrößen stehen in einer Vielzahl von Optionen und Varianten zur Auswahl. Durch das flexible Baukastensystem und die verifizierte Baugrößen-Abstufung finden Sie für jede Applikation eine optimale Lösung.

Introduction

Portique aérien type FP avec entraînement par pignon crémaillère et réducteur pour des applications extrêmement diverses au sein des industries tel que: logistique, machine outil, aérospatial, médical, alimentaire, automobile etc.

www.gudel.com/fr/modules

Le portique aérien type FP permet une large plage d'application au regard de ces possibilités de course, charge, précision, rigidité. Avec la gamme des modules FP vous trouverez une solution adéquate.

Les portiques aériens type FP sont spécialement adaptés pour des applications avec une grande superficie de travail devant avoir besoin d'une certaine précision.

Six tailles vous sont proposées avec un choix multiple d'options et de variantes. Avec la construction flexible et modulaire des modules et de leurs tailles calculées et approuvées, vous trouverez une solution pour chacune de vos applications.

Introduction

Portals gantries type FP with rack and pinion drive have applications in extremely diverse industries such as logistics, machine industry, aerospace, medical technology, automotive etc.

www.gudel.com/en/fp

The portal gantry type FP fits a broad range of applications: Regardless of required stroke, load, accuracy or rigidity, with the FP range of modules you will find a suitable solution.

Type FP portal gantries are especially suited to applications where large work areas must be covered with a high degree of accuracy.

Six sizes are available along with a multitude of options and variants to choose from. With the flexible modular construction system and the proven sizing you will find an optimal solution for each application.

Type FP

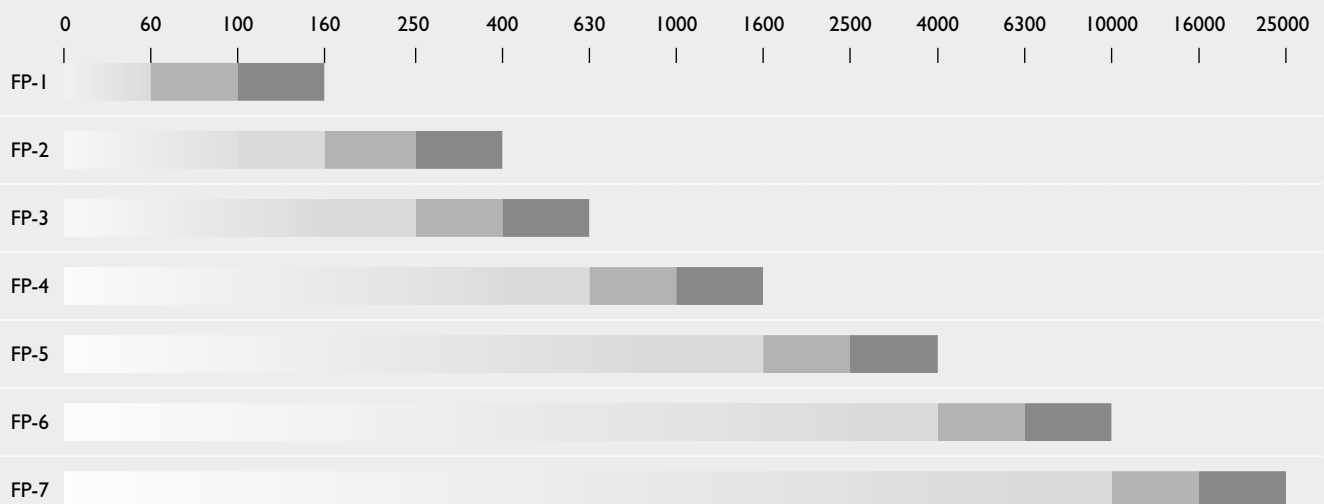
Nutzlast

Poids utile

Payload



Nutzlast / Poids utile / Payload [N]



3-Achsmodul

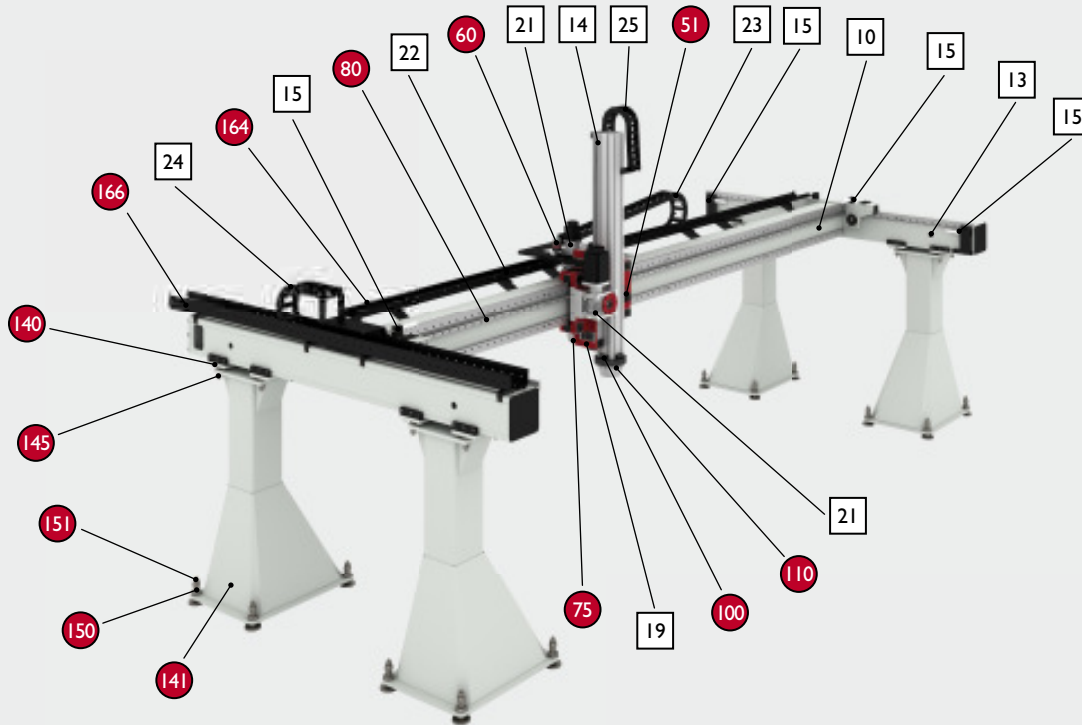
Modules Linéaires à 3-Axe

3-Axis Linear Modules

Übersicht

Aperçu

Overview



Grundausrüstung

10 Y-Balken mit Führungsschienen und stirnseitigen Abdeckungen

13 X-Balken mit Führungsschienen

14 Z-Balken mit Führungsschienen

15 Endlagen-Puffer

19 Laufwagen mit Rollen, Abstreifer-einheiten und manueller Schmierung

20 Filzritzel-Schmiereinheit für Zahnstangen

21 Hochleistungsschneckengetriebe Typ AE für X, Y und Z-Achse inkl. Motorenflansch und Kupplung*

22 Ablegerinne für Energiekette

23 Y-Energiekette rechts oder links (igus)

24 X-Energiekette rechts oder links (igus)

25 Z-Energiekette stehend oder hängend (igus)

26 GÜDEL Standard Lackierung RAL 3003, RAL 7035, Aluteile roh.

27 Dokumentation in Landessprache (D, E, I, F) in PDF

Base

Poutre en axe Y avec couvercle et avec rails

Poutre en axe X avec rail

Poutre en axe Z avec rail

Amortisseurs aux extrémités

Chariot avec galets et racleurs graisseurs

Unité de lubrification par pignon feutre

Réducteurs à haute performance Typ AE avec pignons pour axes X,Y et Z*

Support de chaîne porté câble

Chaîne porte câble Y droite ou gauche

Chaîne porte câble X droite ou gauche

Chaîne porte câble Z

Peinture standard GÜDEL RAL 3003, RAL 7035, alu non peint.

Documentation

Standard

Tubular steel profile for the Y axis with guideways and beam endcaps

Tubular aluminium profile for X axis with guideways

Tubular aluminium profile for Z axis with guideways

End position shock absorber

Carriage with rollers and wipers and manual lubrication units

Felt pinion lubrication unit for rack

High performance worm gear box Type AE with pinions for X,Y and Z axes*

Cable tray

Y-cable chain, left or right

X-cable chain

Z-cable chain

Standard GÜDEL colour is RAL 3003 and RAL 7035, aluminium unpainted

Documentation

* Siehe Komponenten-katalog Nr. 0112129 / Regardez Catalogue Components Nr. 0112129 / View Components Catalogue Nr. 0112129

Type FP

Legende	Index	Index
 Zubehör	Options	Options
50 Nockenleisten, Nocken und Halterung für Positionsschalter	Rail porte cames sur poutre avec support contacteur sur chariot	Cam rail with switch mounting bracket
51 Reihenpositionsschalter Baluff	Contact fin course	Mechanical multi limit switch
52 Nullpunktmarkierung	Référentiel visuel	Zero position mark
60 Automatische Schmierung, Batterie oder extern 24V DC, Öl oder Fett	Lubrification automatique, batterie ou 24V DC, l'huile ou la graisse	Automatic lubrication system, battery or 24V DC, oil and grease
70 Manuelle Hebe- und Sicherungseinheit für Vertikalachse	Système mecanique de verrouillage et levage	Manual lifting and safety unit for vertical axis
75 Redundante Haltebremse	Frein de sécurité redondant	Safety brake redundancy
80 Gehärtete GÜDEL Zahnstange (auf Horizontalachsen)*	GÜDEL Crémaillere avec denture trempee et rectifiée*	GÜDEL Rack with hardened and ground teeth*
90 Y-Mehrfachlaufwagen gekoppelt mit einem Antrieb	Multiple chariots avec barre de liaison sur axe Y	Multiple carriages
91 Y-Mehrfachlaufwagen je mit einem Antrieb	Chariot independant sur axe Y	Carriage independent on Y axis
95 H-Lader mit 2 Vertikalachsen auf einem Y-Laufwagen	Chariots en H sur axe Y avec 2 axes Z	H carriage configuration
96 H-Lader mit 2 Vertikalachsen auf gekoppelten Y-Laufwagen	Configuration en H avec 2 chariots sur axe Y et barre de liaison	H configuration with 2 carriages and tie bar
100 Verstärkte Anbindung an Z-Achse	Pieces pour fixation en bout du bras Z	Reinforced Z-Axis mounting
110 C-Drehachse (andere Drehachsen, A-, B- auf Anfrage)	Axes de rotation C, sur demande A et B	Rotary axes
120 Teleskopachse	Axe télescopique	Telescopic vertical axes
130 Pneumatischer Lastausgleich	Compensation pneumatique pour charge importante sur axe Z	Pneumatic counterbalance for heavy loads on the Z axis
140 Ständerbefestigungsplatte	Plaques de fixation pour pieds sur poutre axe Y	Mounting for legs
141 Ständer	Pieds	Legs
145 Balkennivellierungsset (Ständer-Balken), inklusive Befestigungsschrauben	Vis de réglage	Y beam leg mounting plate
150 Bodennivellierungsset Standard	Standard kit de nivellement du fond	Levelling screw standard
151 Ankerstange zu Bodennivellierungsset	Ancrage	Anchor
155 Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Vis de réglage avec plaque	Levelling screw with welding plate
156 Ankerstange zu Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Ancrage pour solution avec plaque	Anchor for levelling screw with welding plate
160 Trennsteg, Einsteckböden, Fachböden für Energieketten	Séparateur de câble pour chaîne porte câble	Cable chain dividers
162 Geschlossene Energiekette (igus)	Chaîne porte câble capotée	Enclosed energy chain
164 Verlängerte Energiekettenauflage	Longueur supplémentaire du support de chaîne porte cable	Overall length of energy chain trough
166 Bodenblech in Energiekettenkanal	Plaque de fond pour goulotte de chaîne porte cable	In fill panels
300 Dokumentation, weitere Sprachen, Papierform	Documentation, d'autres langues, papier	Documentation, other languages, paper
310 Speziallackierung nach Kundenwunsch	Peinture speciale	Special painting



Baugrösse FP-I
Taille FP-I
Size FP-I

Technische Daten FP-I

Données techniques FP-I

Technical data FP-I

$F_{max} = 160\text{ N}$

F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
 Poids utile eff. pince inclu
 eff. payload incl. gripper unit

s_z [mm]: Hub
 Course
 Stroke

$F_{Tab.}$ [N]:

- 160 N
- 100 N
- 60 N

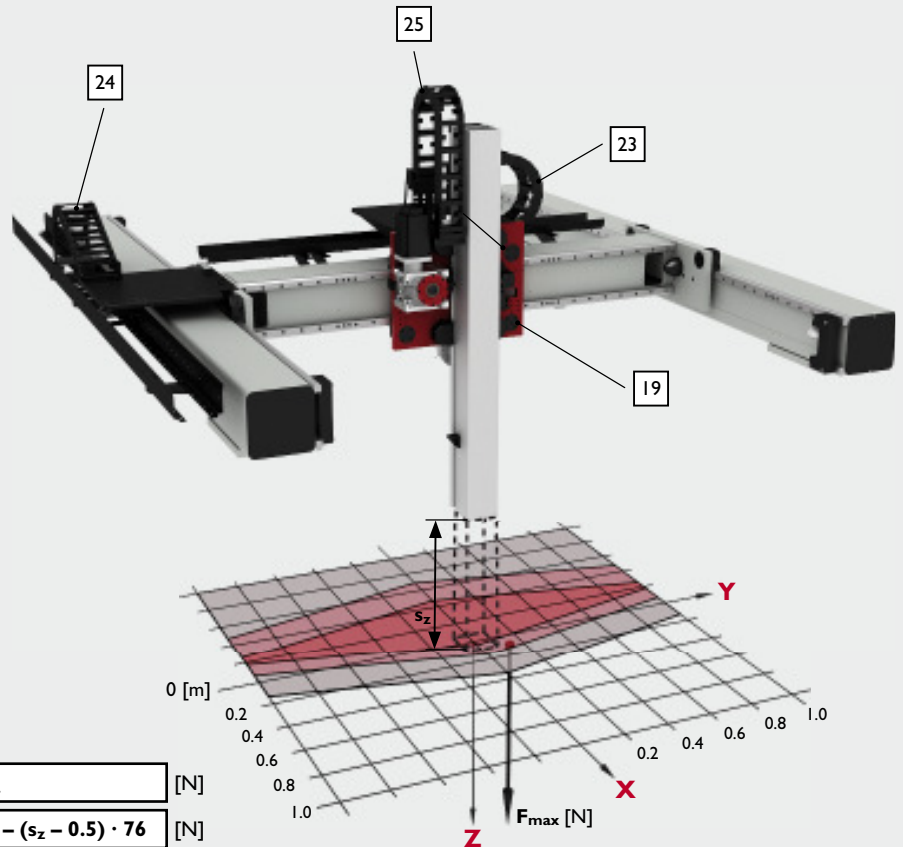
Fall / cas / case 1 : $s_z < 0.5\text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.}$ [N]

Fall / cas / case 2 : $s_z > 0.5\text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.} - (s_z - 0.5) \cdot 76$ [N]

$F_{eff} \leq F_{max}$ [N]



Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	∅	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			13.5 kg*
24	PAG	Energiekette X-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.06.150.0	42 x 68 mm	1.99 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiwrap clamp	E40.420.06.2.C		
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.06.150.0	42 x 68 mm	1.99 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiwrap clamp	E40.420.06.2.C		
25	PAG	Energiekette Z-Achse / Chaîne porte cable Z axe / Cable loop Z axes	2500.03.100	25 x 38 mm	0.83 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiwrap clamp	2030.12.PZB		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Z-Achse, Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans axe Z, moteur, cablages. / Weight without Z-axis, motors, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entrainement			Stroke and drive data						
Achse / Axe / Axis		X			Y			Z		
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	$s_x \leq 8000^1$			$s_y \leq 2000^1$			$s_z \leq 500^1$		
Nutzlast Charge utile Payload	[N]	60	100	160	60	100	160	60	100	160
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	235.62	157.07	94.25	235.62	157.07	94.25	157.07	94.25	58.9
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	2.5	2.0	1.5	5.0	4.5	4.0	12.0	5.0	2.0
Übersetzung Getriebe Rapport de réduction du reducteur Gearbox ratio	[-]	2	3	5	2	3	5	3	5	8
GÜDEL Getriebe Typ AE Taille de GÜDEL reducteur type AE Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	030	030	030	030	030	030	030	030	030
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	39.27	26.18	15.71	39.27	26.18	15.71	26.18	15.71	9.82
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	1.571	1.309	1.047	0.785	0.582	0.393	0.218	0.314	0.491
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	3.084	1.713	0.823	1.542	0.761	0.308	0.286	0.247	0.241
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	0.29	0.20	0.13	0.41	0.29	0.20	0.71	0.57	0.52
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	2.20	1.26	0.66	2.50	1.65	1.03	1.56	0.87	0.64
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	3.8E-03	1.8E-03	6.8E-04	2.1E-03	1.0E-03	4.1E-04	2.4E-04	1.2E-04	6.9E-05

¹Grössere Hübe auf Anfrage / Courses plus importantes sur demande / Longer strokes on request

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit	Repétabilité de positionnement	Repeatability
r ≤ 0.05 [mm]		

Biegungs- und Torsionswerte	Valeur en flexion et torsion			Bending and torsion values					
	X-Axis	Y-Axis	Z-Axis	Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)
				X	EN AW-6063 T6	8.3	220	186	79
				Y	EN AW-6063 T6	9.7	226	208	79
				Z	EN AW-6063 T6	7.6	101	87	54

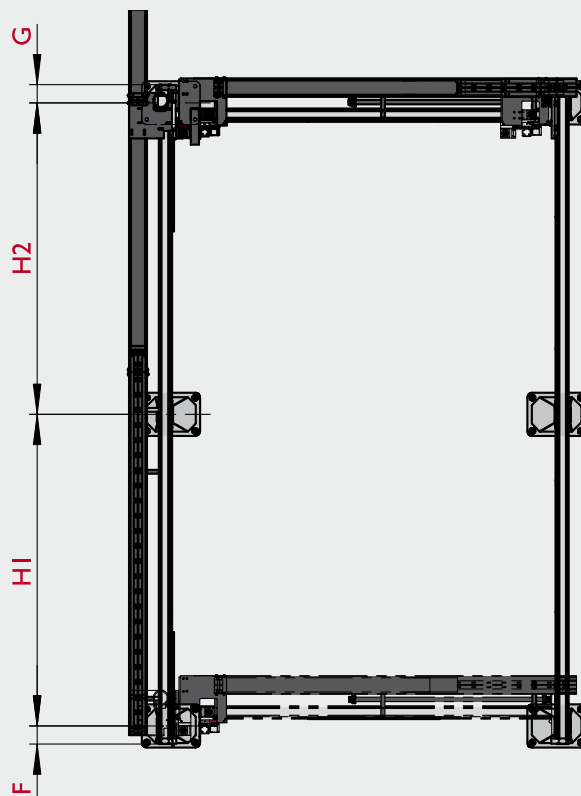
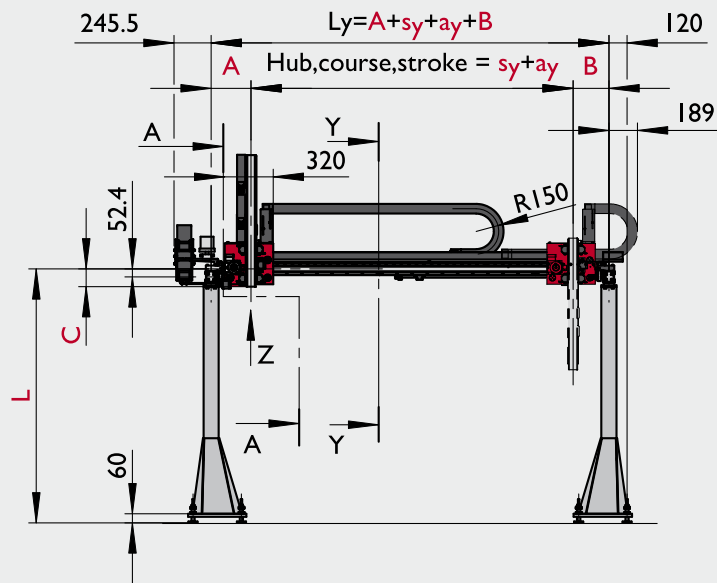
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse **FP-I**
Taille **FP-I**
Size **FP-I**

Massblatt FP-I

Côtes FP-I

Dimensions sheet FP-I



	min.	max.
s_x+a_x	300	8000
s_y+a_y	300	1700
s_z+a_z	100	500
A	263	-
B	237	-
C	117	517
D	313	-
E	98	-
F / G	120	620
H1 / H2...	400	4000
L	700	2500

FP-I

Massblatt FP-I

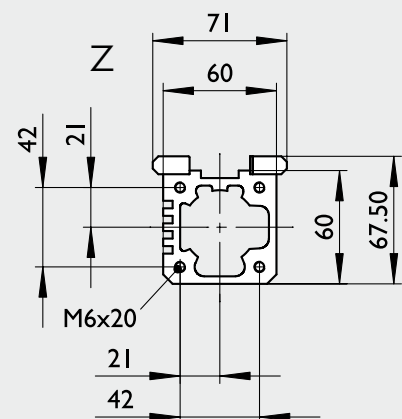
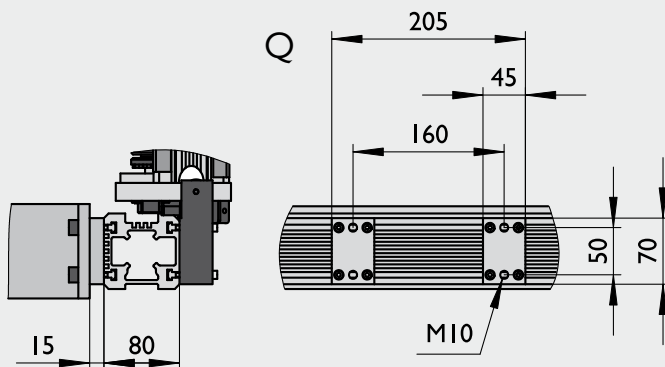
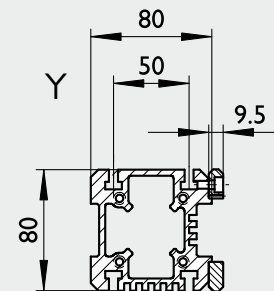
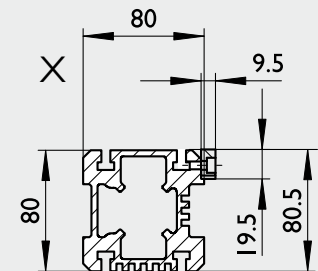
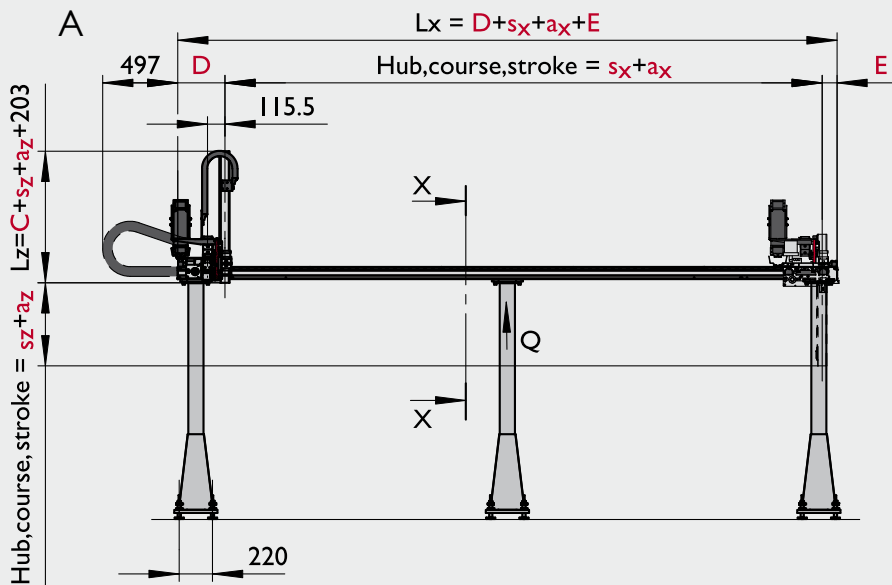
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes FP-I

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet FP-I

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ax: 50mm
ay: 50mm
az: 50mm

sx
sy
sz

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugrösse FP-2
Taille FP-2
Size FP-2

Technische Daten FP-2

Données techniques FP-2

Technical data FP-2

$F_{max} = 400 \text{ N}$

F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
 Poids utile eff. pince inclu
 eff. payload incl. gripper unit

s_z [mm]: Hub
 Course
 Stroke

$F_{Tab.}$ [N]:

- 400 N
- 250 N
- 160 N

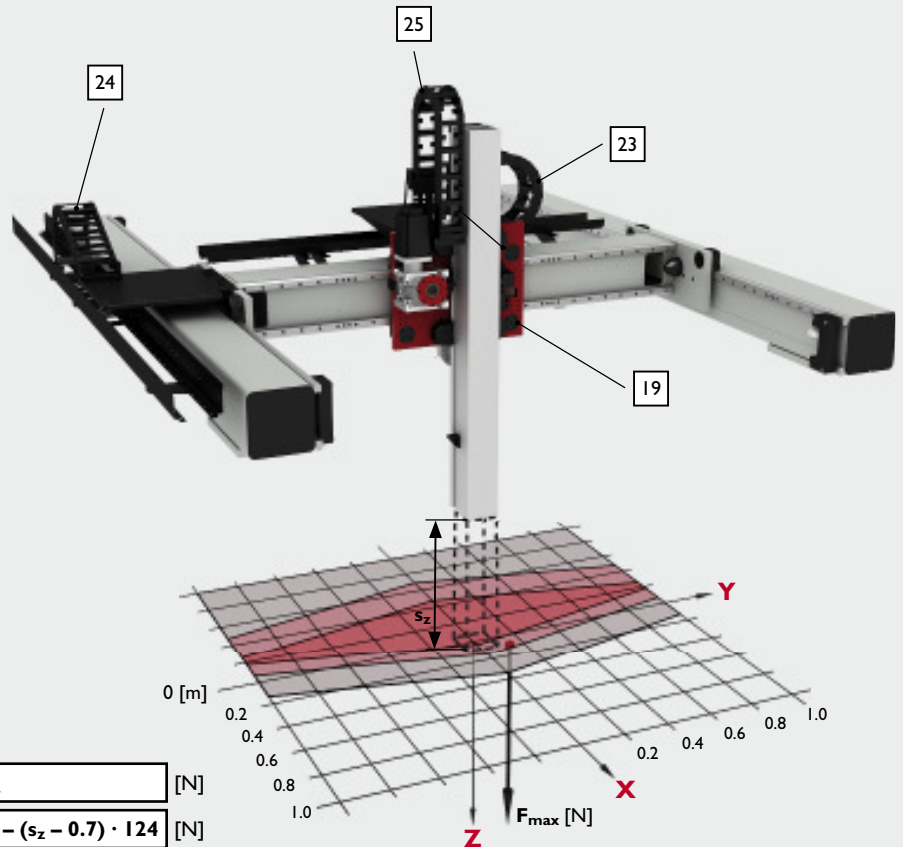
Fall / cas / case 1 : $s_z < 0.7 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.}$ [N]

Fall / cas / case 2 : $s_z > 0.7 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.} - (s_z - 0.7) \cdot 124$ [N]

$F_{eff} \leq F_{max}$ [N]



Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	∅	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			27 kg*
24	PAG	Energiekette X-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.11.150.0	42 x 108 mm	2.1 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiwrap clamp	E40.420.11.2.C		
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.11.150.0	42 x 108 mm	2.1 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiwrap clamp	E40.420.11.2.C		
25	PAG	Energiekette Z-Achse / Chaîne porte cable Z axe / Cable loop Z axes	H4.42.06.150.0	25 x 68 mm	1.99 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiwrap clamp	E40.420.11.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Z-Achse, Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans axe Z, moteur, cablages. / Weight without Z-axis, motors, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement			Stroke and drive data						
Achse / Axe / Axis		X			Y			Z		
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	$s_x \leq 30000^1$			$s_y \leq 2500^1$			$s_z \leq 700^1$		
Nutzlast Charge utile Payload	[N]	160	250	400	160	250	400	160	250	400
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	150	112.5	75	150	112.5	75	112.5	75	45
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	2.0	1.5	1.0	6.0	5.0	2.5	12.0	5.0	1.5
Übersetzung Getriebe Rapport de réduction du reducteur Gearbox ratio	[-]	3	4	6	3	4	6	4	6	10
GÜDEL Getriebe Typ AE Taille de GÜDEL reducteur type AE Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	045	045	045	045	045	045	045	045	045
Linearschub pro Motorumdrehung Course parcouru pendant la rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	33.33	25.00	16.67	33.33	25.00	16.67	25.00	16.67	10.00
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	1.250	1.250	1.250	0.417	0.375	0.500	0.156	0.250	0.500
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	1.563	1.172	0.781	0.521	0.352	0.313	0.146	0.156	0.188
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	0.84	0.65	0.47	0.51	0.42	0.34	1.46	1.33	1.20
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	5.24	3.19	1.71	3.71	2.65	1.25	3.29	2.04	1.40
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	1.0E-02	5.9E-03	2.7E-03	2.5E-03	1.5E-03	8.1E-04	5.3E-04	3.2E-04	1.8E-04

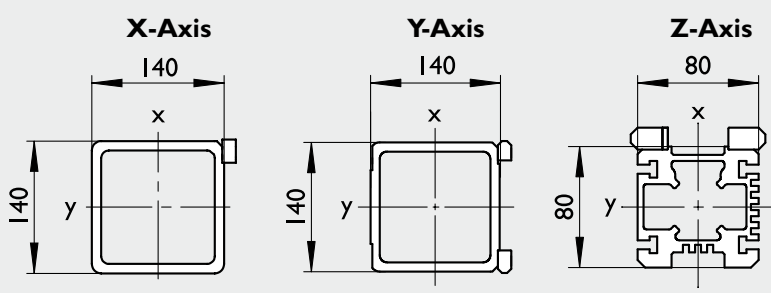
¹Größere Hübe auf Anfrage / Courses plus importantes sur demande / Longer strokes on request

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit	Repétabilité de positionnement	Repeatability
$r \leq 0.05$ [mm]		

Biegungs- und Torsionswerte	Valeur en flexion et torsion			Bending and torsion values			
Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)		
X	S355J2	42.3	1660	1453	2250		
Y	S355J2	45.2	1660	1550	2250		
Z	EN AW-6063 T6	12.4	279	227	79		

* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

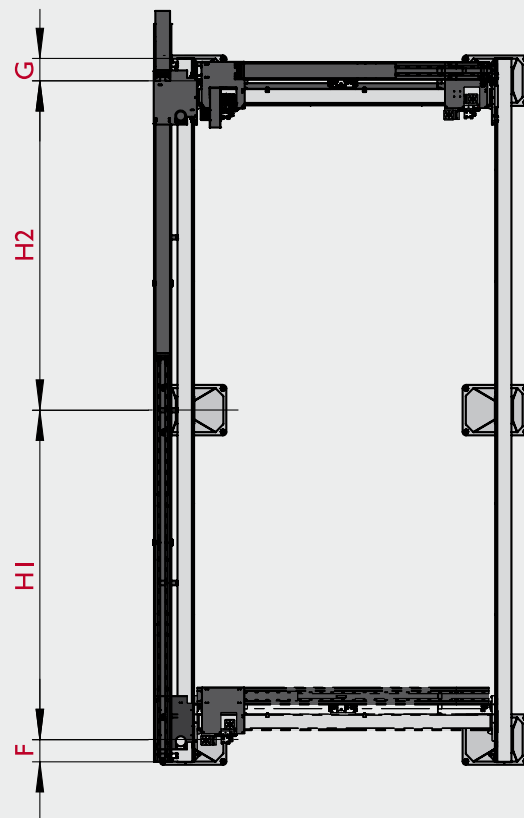
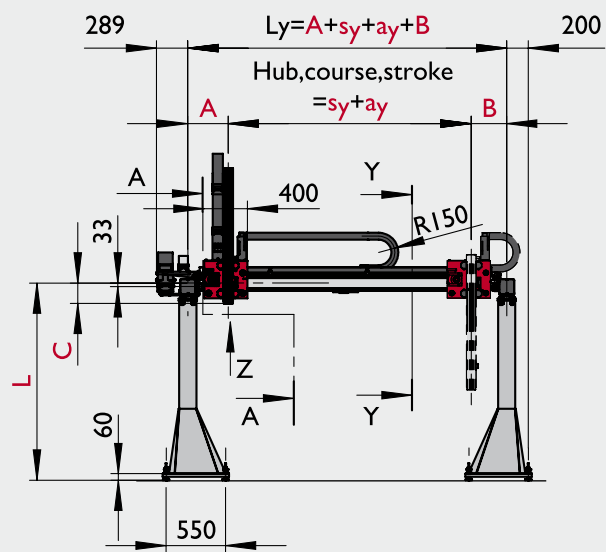


Baugrösse **FP-2**
Taille **FP-2**
Size **FP-2**

Massblatt FP-2

Côtes FP-2

Dimensions sheet FP-2



	min.	max.
s_x+a_x	300	30000
s_y+a_y	300	2500
s_z+a_z	100	700
A	374	-
B	329	-
C	150	550
D	519	-
E	202	-
F / G	205	1105
H1 / H2...	500	6000
L	800	3000

FP-2

Massblatt FP-2

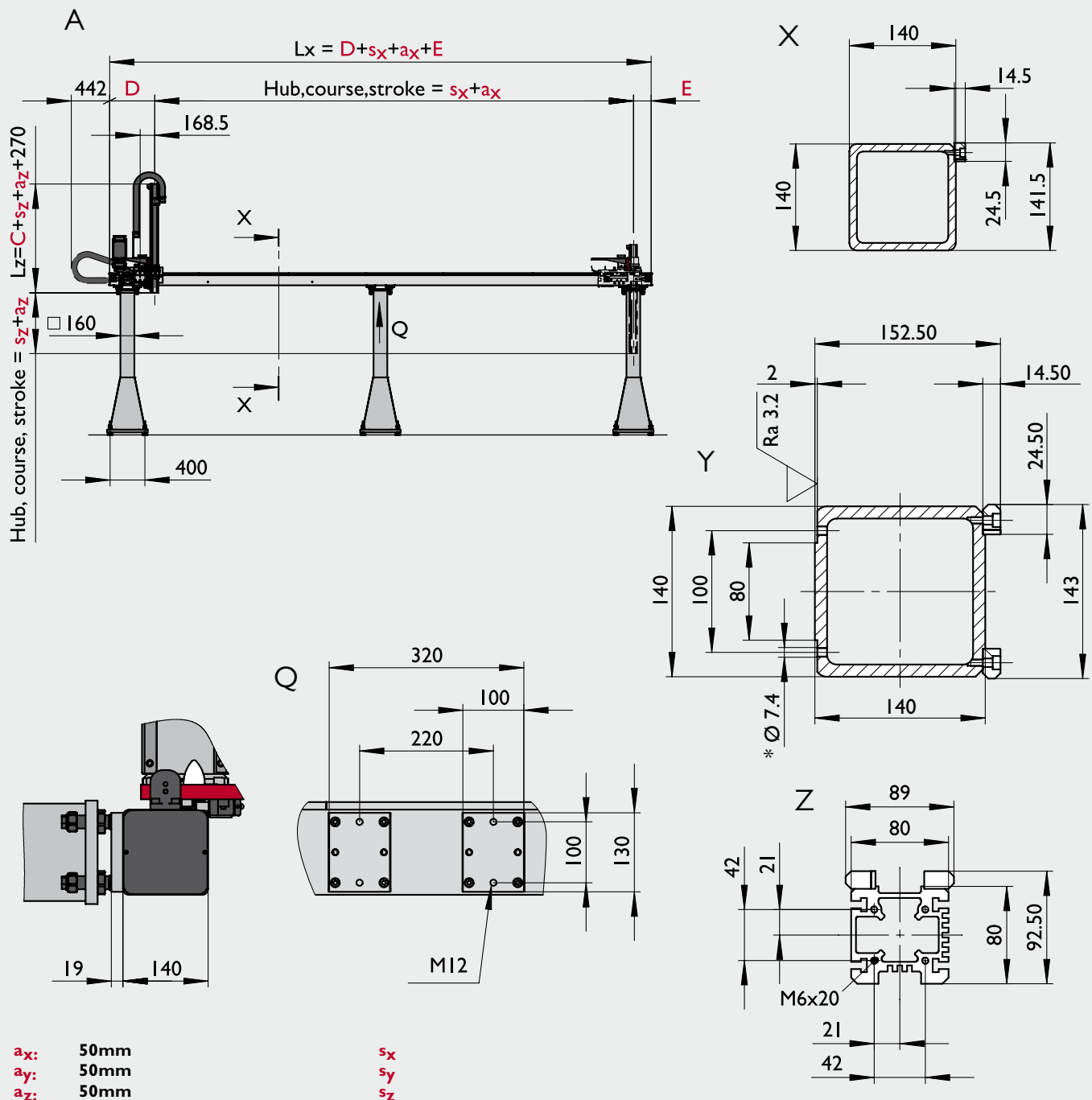
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes FP-2

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet FP-2

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

* Durchgangsloch für Gewindefurchende Schrauben M8
* Trou lisse pour fixation par vis auto-tarandante M8
* Hole prepared for the use of selftapping screws M8

Baugrösse FP-3
Taille FP-3
Size FP-3

Technische Daten FP-3

Données techniques FP-3

Technical data FP-3

$F_{max} = 630 \text{ N}$

F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
 Poids utile eff. pince inclu
 eff. payload incl. gripper unit

s_z [mm]: Hub
 Course
 Stroke

$F_{Tab.}$ [N]:

- 630 N
- 400 N
- 250 N

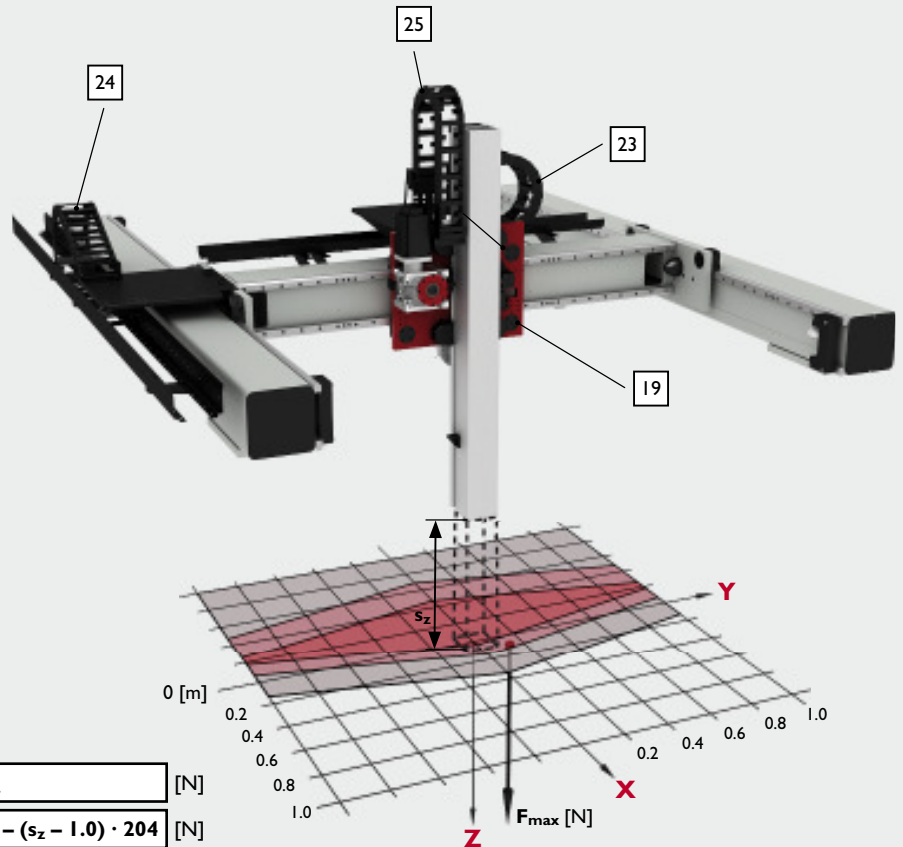
Fall / cas / case 1 : $s_z < 1.0 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.}$ [N]

Fall / cas / case 2 : $s_z > 1.0 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.} - (s_z - 1.0) \cdot 204$ [N]

$F_{eff} \leq F_{max}$ [N]



Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	∅	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			36 kg*
24	PAG	Energiekette X-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiwrap clamp	E4.420.17.2.C		
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.150.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiwrap clamp	E4.420.17.2.C		
25	PAG	Energiekette Z-Achse / Chaîne porte cable Z axe / Cable loop Z axes	H4.42.11.150.0	42.68 mm	2.1 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiwrap clamp	E40.420.11.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Z-Achse, Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans axe Z, moteur, cablages. / Weight without Z-axis, motors, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement			Stroke and drive data						
Achse / Axe / Axis		X			Y			Z		
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	$s_x \leq 30000^1$			$s_y \leq 3000^1$			$s_z \leq 1000^1$		
Nutzlast Charge utile Payload	[N]	250	400	630	250	400	630	250	400	630
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	150	112.5	75	150	112.5	75	112.5	75	45
Beschleunigung / Acceleration / Acceleration	[ms ⁻²]	2.0	1.5	1.0	5.5	4	3	10.0	2.5	1.5
Übersetzung Getriebe Rapport de réduction du reducteur Gearbox ratio	[-]	3	4	6	3	4	6	4	6	10
GÜDEL Getriebe Typ AE Taille de GÜDEL reducteur type AE Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	060	060	060	045	045	045	045	045	045
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	33.33	25.00	16.67	33.33	25.00	16.67	25.00	16.67	10.00
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	1.250	1.250	1.250	0.455	0.469	0.417	0.188	0.500	0.500
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	1.563	1.172	0.781	0.568	0.439	0.260	0.176	0.313	0.188
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	1.2	1.0	0.7	0.6	0.5	0.4	3.0	2.6	2.2
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	7.8	4.8	2.5	4.1	2.7	1.8	5.9	3.2	2.5
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	1.5E-02	9.0E-03	4.2E-03	3.0E-03	1.9E-03	1.0E-03	1.0E-03	5.8E-04	2.9E-04

¹Grössere Hübe auf Anfrage / Courses plus importantes sur demande / Longer strokes on request

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

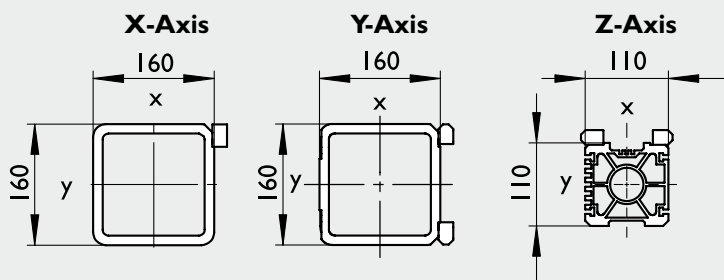
Repeatability

$r \leq 0.05$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	I _x * (cm ⁴)	I _y * (cm ⁴)	I _t (cm ⁴)
X	S355J2	59.7	3078	2574	4011
Y	S355J2	61.9	3048	2884	4011
Z	EN AW-6063 T6	20.4	900	807	341

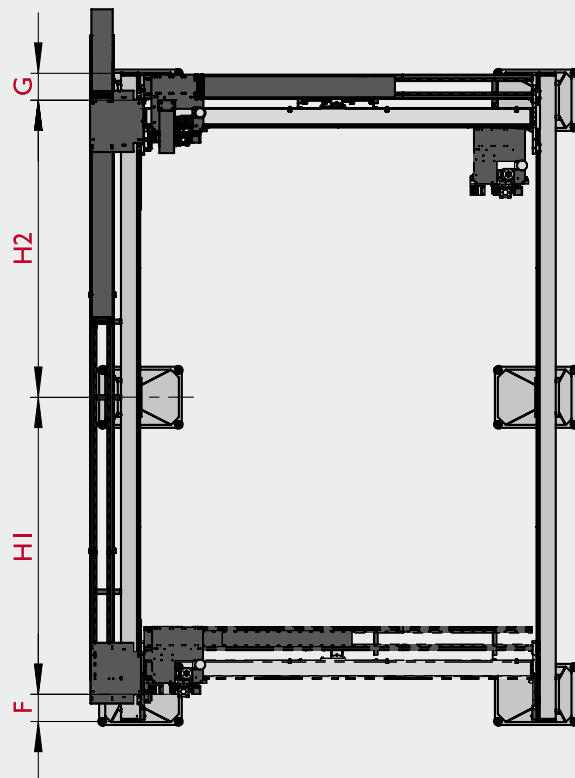
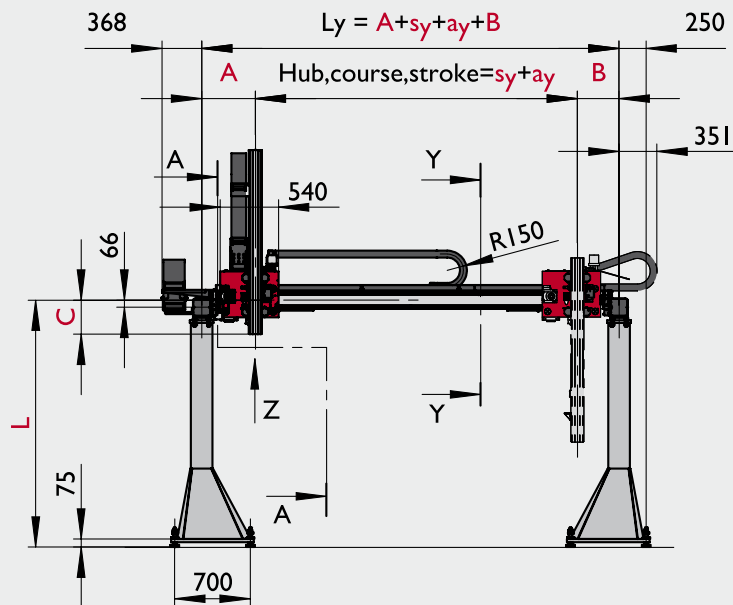
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse **FP-3**
Taille **FP-3**
Size **FP-3**

Massblatt FP-3

Côtes FP-3

Dimensions sheet FP-3



	min.	max.
s_x+a_x	500	30000
s_y+a_y	300	3200
s_z+a_z	300	1000
A	497	-
B	387	-
C	215	1005
D	615	-
E	275	-
F / G	250	1500
H1 / H2...	600	8000
L	900	3500

FP-3

Massblatt FP-3

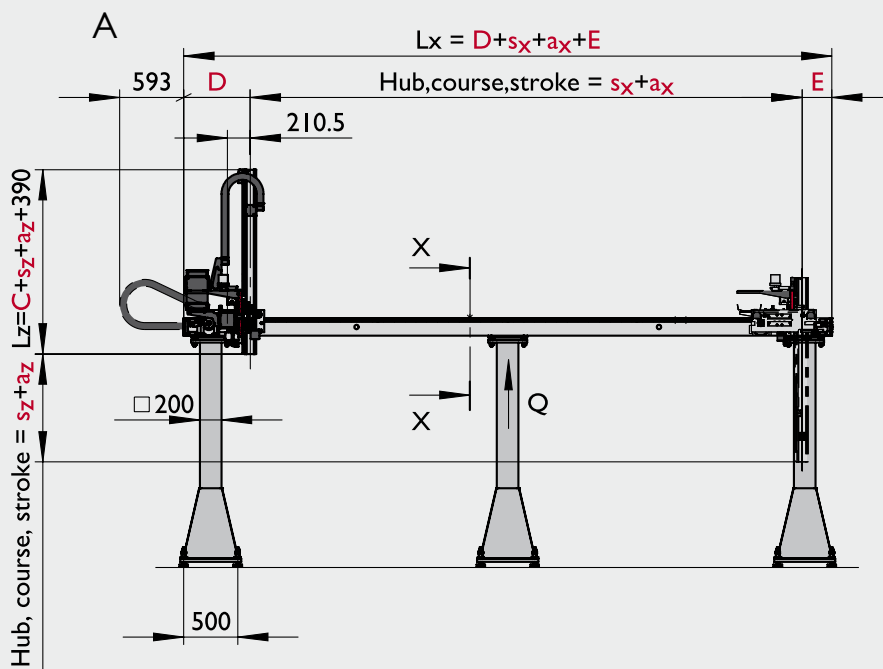
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes FP-3

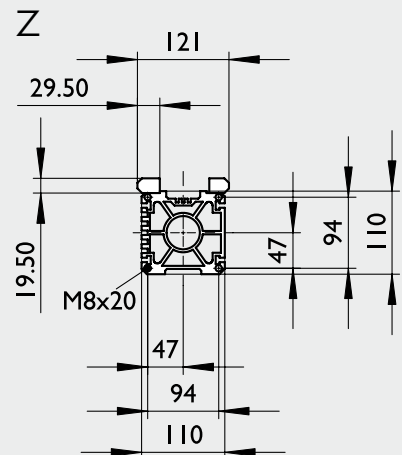
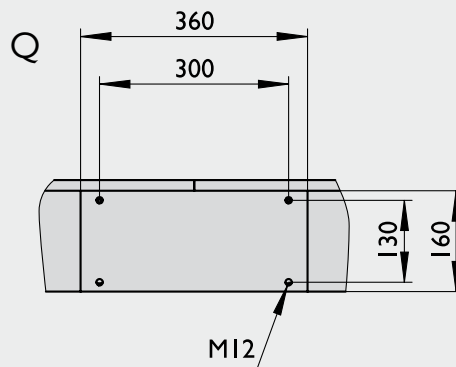
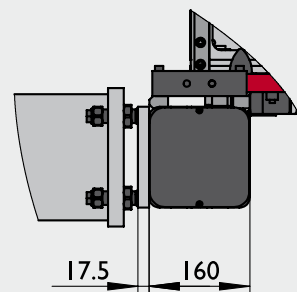
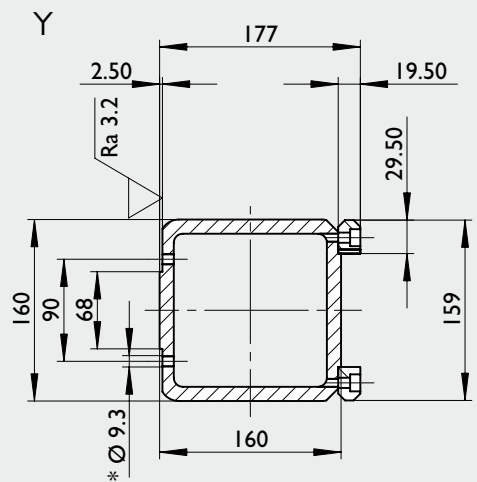
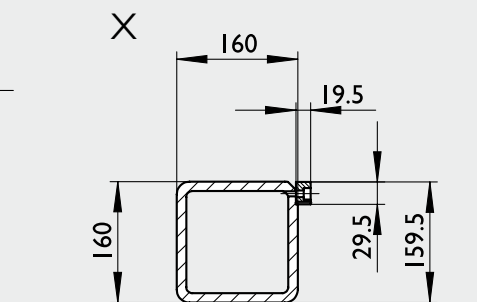
Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet FP-3

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



$L_z = C + s_z + a_z + 390$
 Hub, course, stroke = $s_z + a_z$



a_x : 50mm
 a_y : 50mm
 a_z : 50mm

s_x
 s_y
 s_z

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
 Course de sécurité Valeur recommandé min.
 Security path. Minimal recommended value.

Arbeitshub
 Course de travail
 Working stroke

* Durchgangsloch für Gewindefurchende Schrauben M10
 * Trou lisse pour fixation par vis auto-taraudante M10
 * Hole prepared for the use of selftapping screws M10

Baugrösse FP-4
Taille FP-4
Size FP-4

Technische Daten FP-4

Données techniques FP-4

Technical data FP-4

$F_{max} = 1600 \text{ N}$

F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
 Poids utile eff. pince inclu
 eff. payload incl. gripper unit

s_z [mm]: Hub
 Course
 Stroke

$F_{Tab.}$ [N]:

- 1600 N
- 1000 N
- 630 N

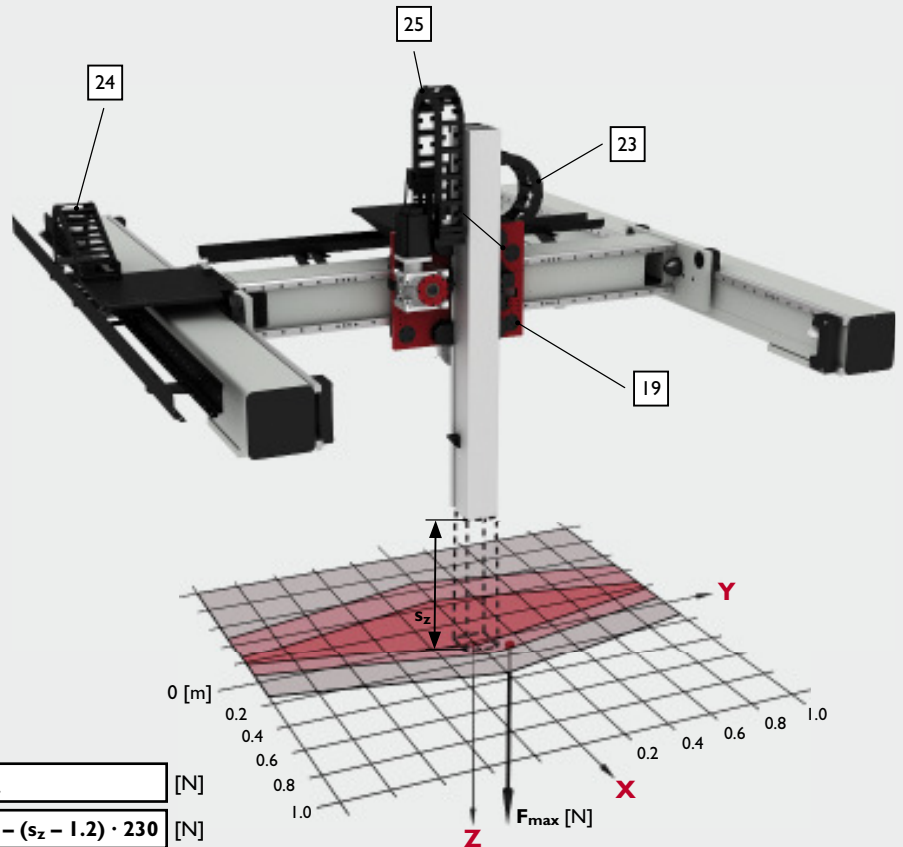
Fall / cas / case 1 : $s_z < 1.2 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.}$ [N]

Fall / cas / case 2 : $s_z > 1.2 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.} - (s_z - 1.2) \cdot 230$ [N]

$F_{eff} \leq F_{max}$ [N]



Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	∅	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			60 kg*
24	PAG	Energiekette X-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		
25	PAG	Energiekette Z-Achse / Chaîne porte cable Z axe / Cable loop Z axes	H4.42.11.150.0	42 x 108 mm	2.1 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.11.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Z-Achse, Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans axe Z, moteur, cablages. / Weight without Z-axis, motors, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement			Stroke and drive data						
Achse / Axe / Axis		X			Y			Z		
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	$s_x \leq 50000^1$			$s_y \leq 4000^1$			$s_z \leq 1200^1$		
Nutzlast Charge utile Payload	[N]	630	1 000	1 600	630	1 000	1 600	630	1 000	1 600
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	168.75	112.5	67.5	168.75	112.5	67.5	112.5	67.5	42.187
Beschleunigung / Acceleration / Acceleration	[ms ⁻²]	2	1.5	1	5	4	2	7.5	2.5	1.0
Übersetzung Getriebe Rapport de réduction du reducteur Gearbox ratio	[-]	4	6	10	4	6	10	6	10	16
GÜDEL Getriebe Typ AE Taille de GÜDEL reducteur type AE Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	090	090	090	060	060	060	060	060	060
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	37.50	25.00	15.00	37.50	25.00	15.00	25.00	15.00	9.38
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	1.406	1.250	1.250	0.563	0.469	0.563	0.250	0.450	0.703
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	1.978	1.172	0.633	0.791	0.439	0.316	0.234	0.253	0.247
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	2.5	1.8	1.2	1.2	1.0	0.8	5.2	4.5	4.3
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	16.1	9.0	4.5	7.8	5.3	2.6	9.1	5.6	4.8
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	3.7E-02	1.8E-02	7.1E-03	7.0E-03	3.7E-03	1.8E-03	1.8E-03	9.4E-04	5.7E-04

¹Grössere Hübe auf Anfrage / Courses plus importantes sur demande / Longer strokes on request

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

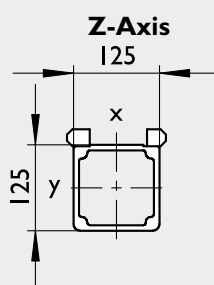
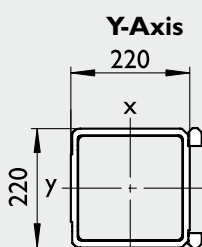
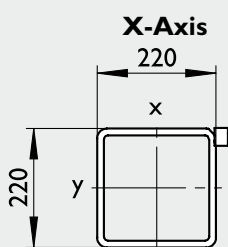
Repeatability

$r \leq 0.05$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Valeur en flexion et torsion

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	I _x * (cm ⁴)	I _y * (cm ⁴)	I _t (cm ⁴)
X	S355J2	84.7	8589	7212	11168
Y	S355J2	88.3	8576	8151	11168
Z	EN AW-6063 T6	23	1510	1370	281

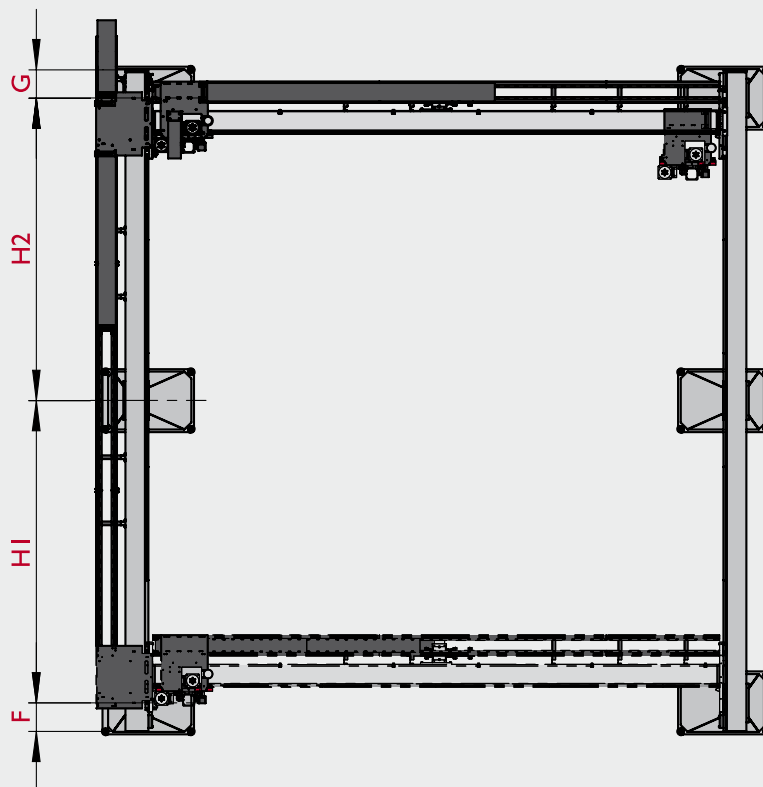
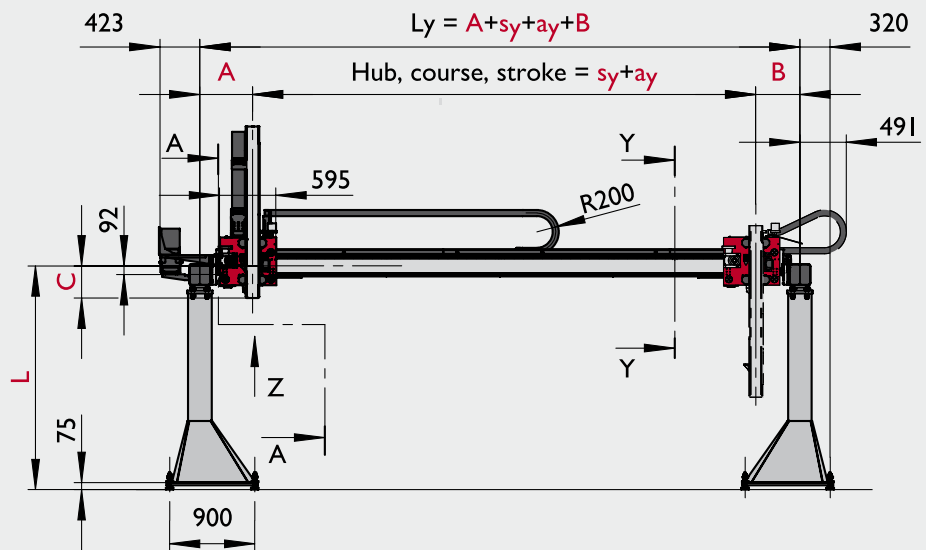
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse **FP-4**
Taille **FP-4**
Size **FP-4**

Massblatt FP-4

Côtes FP-4

Dimensions sheet FP-4



	min.	max.
s_x+a_x	500	50000
s_y+a_y	300	3200
s_z+a_z	250	1250
A	556	-
B	467	-
C	240	1240
D	815	-
E	330	-
F / G	300	1500
H1 / H2...	600	8000
L	900	4000

FP-4

Massblatt FP-4

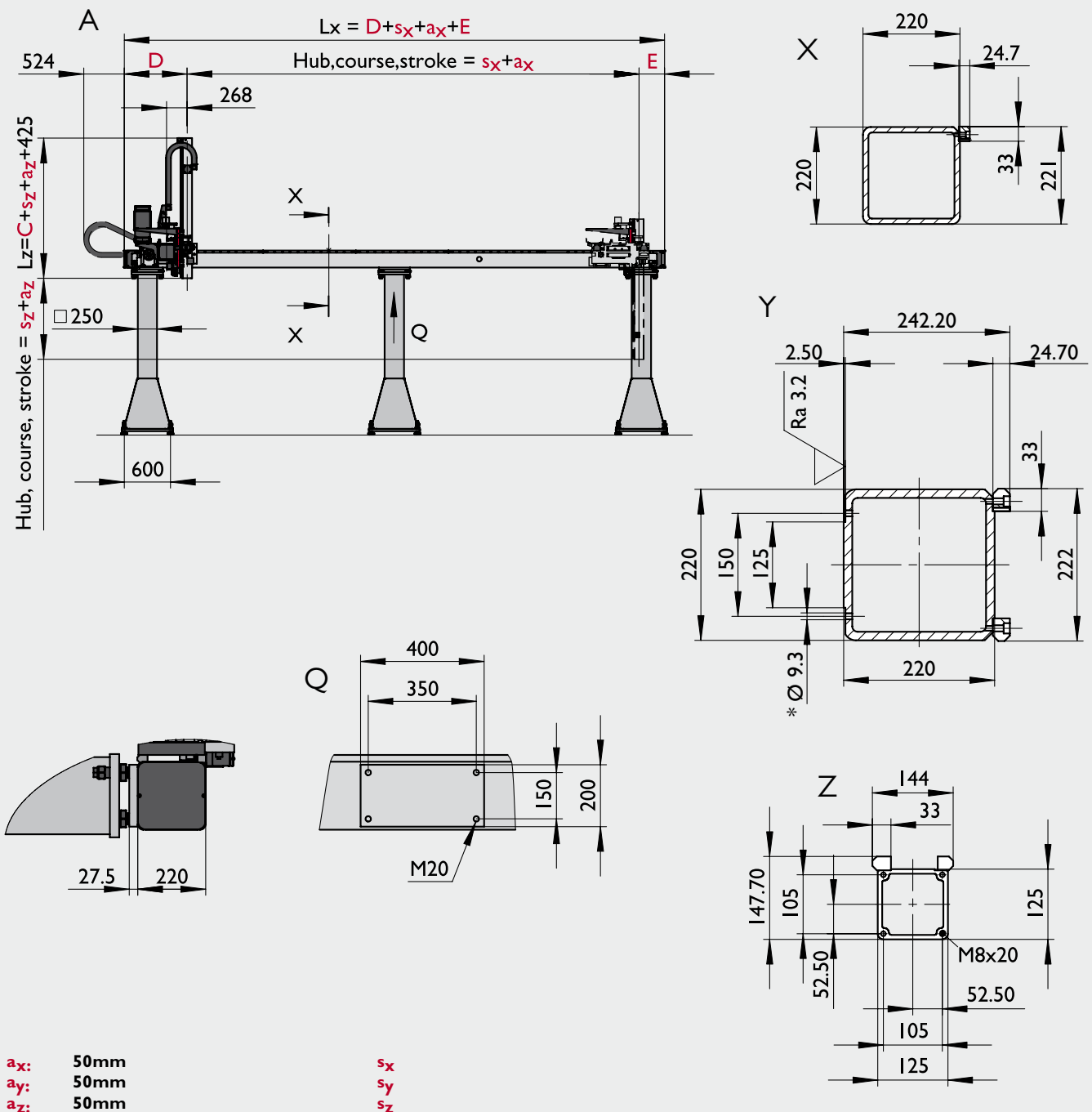
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes FP-4

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet FP-4

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



a_x : 50mm
 a_y : 50mm
 a_z : 50mm

s_x
 s_y
 s_z

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
 Course de sécurité Valeur recommandé min.
 Security path. Minimal recommended value.

Arbeitshub
 Course de travail
 Working stroke

* Durchgangsloch für Gewindefurchende Schrauben M10
 * Trou lisse pour fixation par vis auto-taraudante M10
 * Hole prepared for the use of selftapping screws M10

Baugrösse FP-5
Taille FP-5
Size FP-5

Technische Daten FP-5

Données techniques FP-5

Technical data FP-5

$F_{max} = 4000 \text{ N}$

F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
 Poids utile eff. pince inclu
 eff. payload incl. gripper unit

s_z [mm]: Hub
 Course
 Stroke

$F_{Tab.}$ [N]:

- 4000 N
- 2500 N
- 1600 N

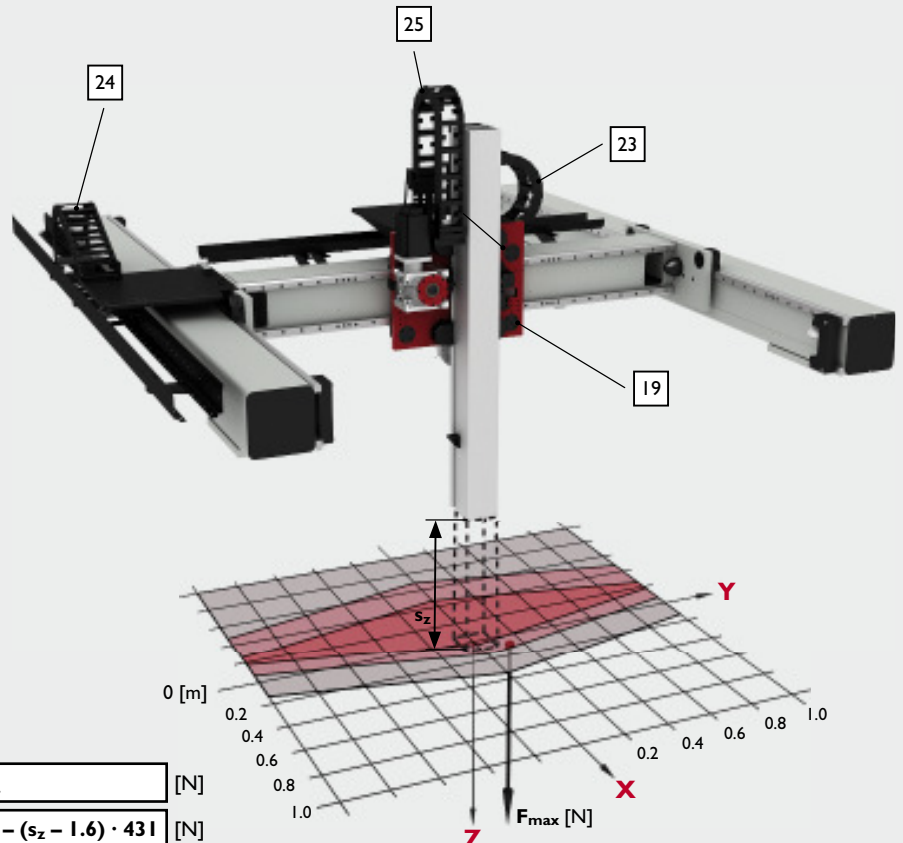
Fall / cas / case 1 : $s_z < 1.6 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.}$ [N]

Fall / cas / case 2 : $s_z > 1.6 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.} - (s_z - 1.6) \cdot 431$ [N]

$F_{eff} \leq F_{max}$ [N]



Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	∅	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			137 kg *
24	PAG	Energiekette X-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		
25	PAG	Energiekette Z-Achse / Chaîne porte cable Z axe / Cable loop Z axes	H4.42.11.150.0	42 x 108 mm	2.1 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E40.420.11.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

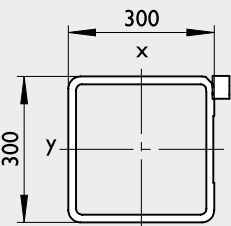
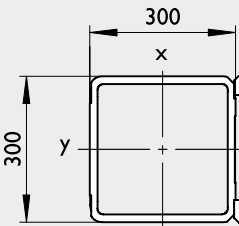
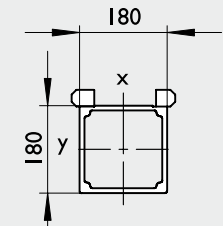
*Gewicht ohne Z-Achse, Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans axe Z, moteur, cablages. / Weight without Z-axis, motors, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement			Stroke and drive data						
Achse / Axe / Axis		X			Y			Z		
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	$s_x \leq 80000^1$			$s_y \leq 6000^1$			$s_z \leq 1600^1$		
Nutzlast Charge utile Payload	[N]	1600	2500	4000	1600	2500	4000	1600	2500	4000
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	150	100	60	150	100	60	100	60	37.5
Beschleunigung / Acceleration / Acceleration	[ms ⁻²]	2.0	1.5	1.0	5	3.5	2	8.0	2.0	1.0
Übersetzung Getriebe Rapport de réduction du reducteur Gearbox ratio	[-]	4	6	10	4	6	10	6	10	16
GÜDEL Getriebe Typ AE Taille de GÜDEL reducteur type AE Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	090	090	090	090	090	090	090	090	090
Linearschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	50.00	33.33	20.00	50.00	33.33	20.00	33.33	20.00	12.50
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	1.250	1.111	1.000	0.500	0.476	0.500	0.208	0.500	0.625
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	1.563	0.926	0.500	0.625	0.397	0.250	0.174	0.250	0.195
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	7.0	4.9	3.3	3.9	3.1	2.5	16.0	13.4	12.9
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	43.4	24.2	11.9	24.4	14.9	8.0	29.4	16.4	14.5
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	1.3E-01	6.2E-02	2.4E-02	3.0E-02	1.6E-02	7.8E-03	8.2E-03	4.3E-03	2.7E-03

¹Größere Hübe auf Anfrage / Courses plus importantes sur demande / Longer strokes on request

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit	Repétabilité de positionnement	Repeatability
	$r \leq 0.05$ [mm]	

Biegungs- und Torsionswerte	Valeur en flexion et torsion			Bending and torsion values					
	X-Axis	Y-Axis	Z-Axis	Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)
				X	S355J2	148.1	28600	23410	36650
				Y	S355J2	156.8	28840	27365	36650
				Z	EN AW-6063 T6	43.1	5840	5450	4913

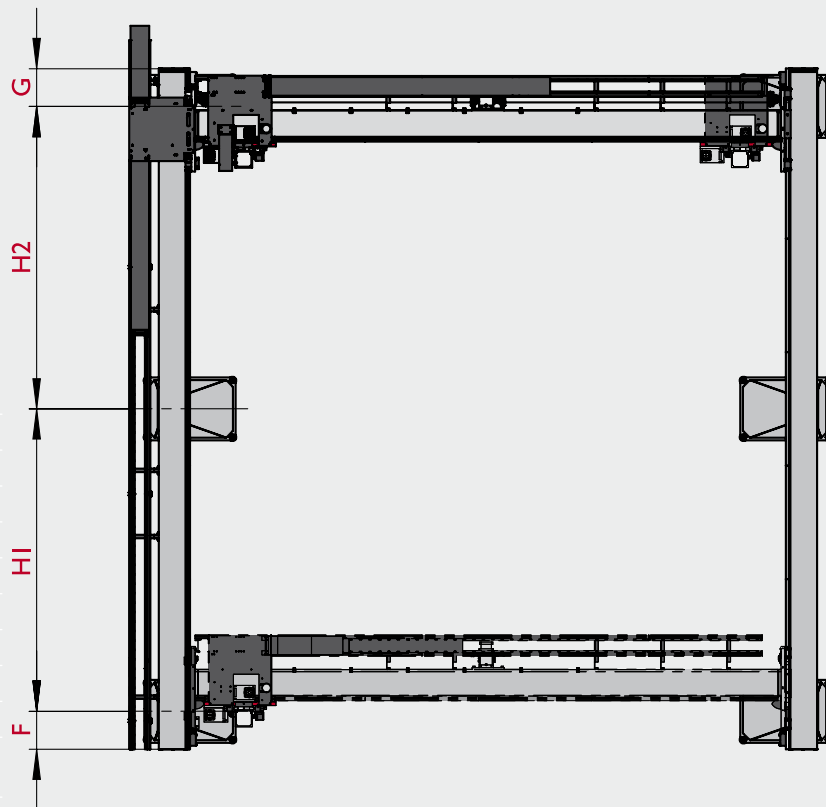
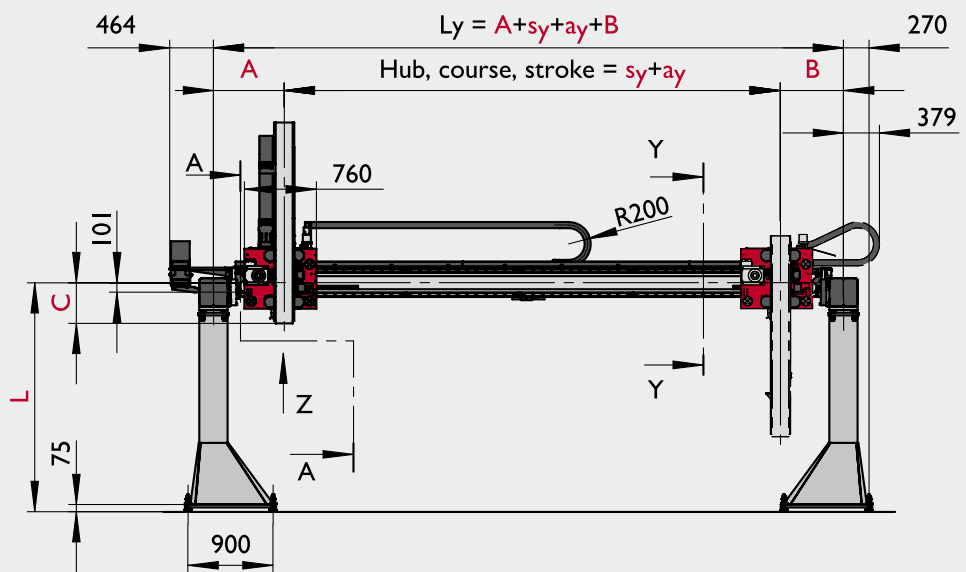
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse FP-5
Taille FP-5
Size FP-5

Massblatt FP-5

Côtes FP-5

Dimensions sheet FP-5



	min.	max.
s_x+a_x	700	80000
s_y+a_y	750	4950
s_z+a_z	300	1600
A	748	-
B	668	-
C	330	1230
D	958	-
E	325	-
F / G	300	2000
H1 / H2...	800	10000
L	1000	4000

FP-5

Massblatt FP-5

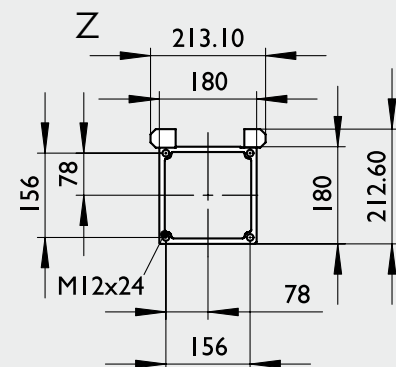
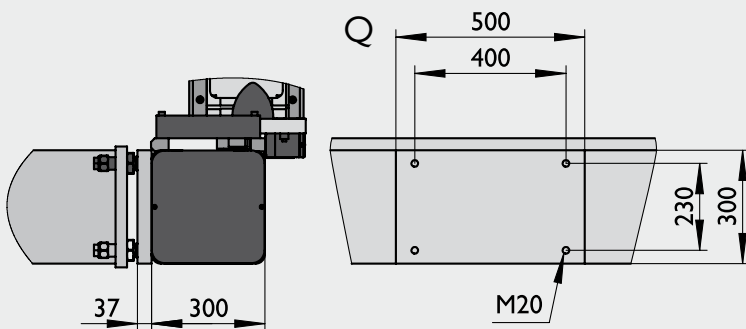
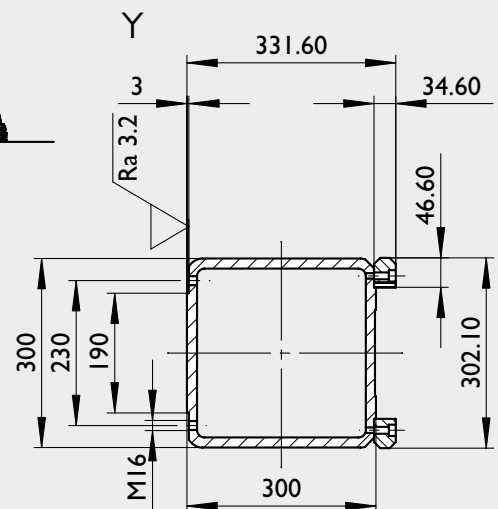
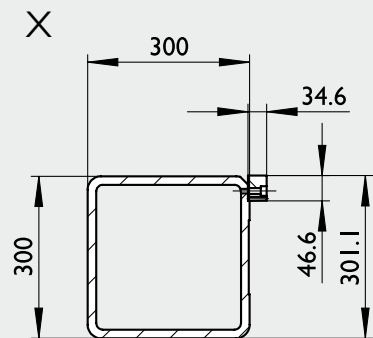
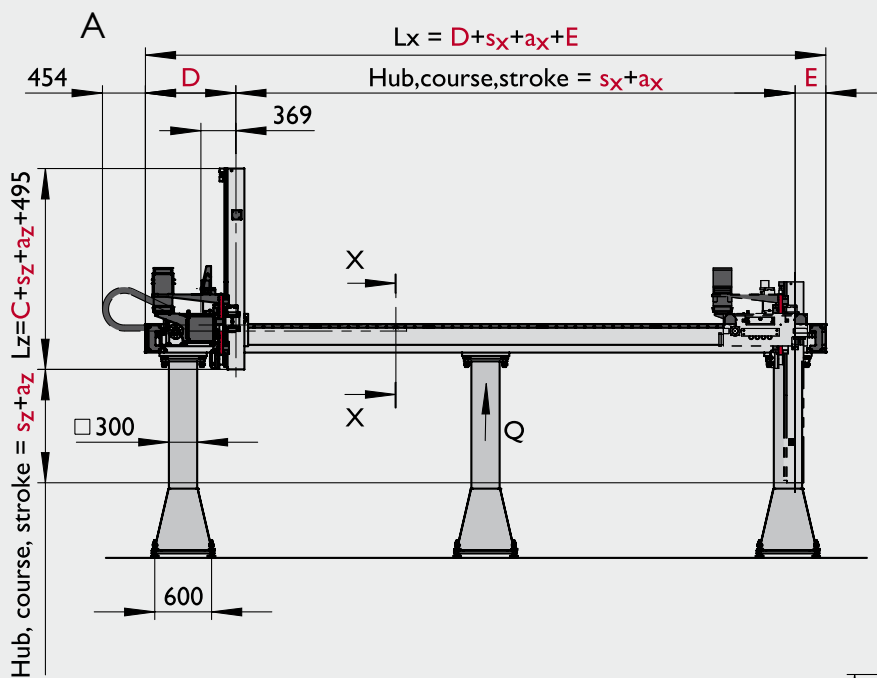
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes FP-5

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet FP-5

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



a_x : 50mm
 a_y : 50mm
 a_z : 50mm

s_x
 s_y
 s_z

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
 Course de sécurité Valeur recommandé min.
 Security path. Minimal recommended value.

Arbeitshub
 Course de travail
 Working stroke

Baugrösse FP-6
Taille FP-6
Size FP-6

Technische Daten FP-6

Données techniques FP-6

Technical data FP-6

$F_{max} = 10000 \text{ N}$

F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
 Poids utile eff. pince inclu
 eff. payload incl. gripper unit

s_z [mm]: Hub
 Course
 Stroke

$F_{Tab.}$ [N]:

- 10000 N
- 6300 N
- 4000 N

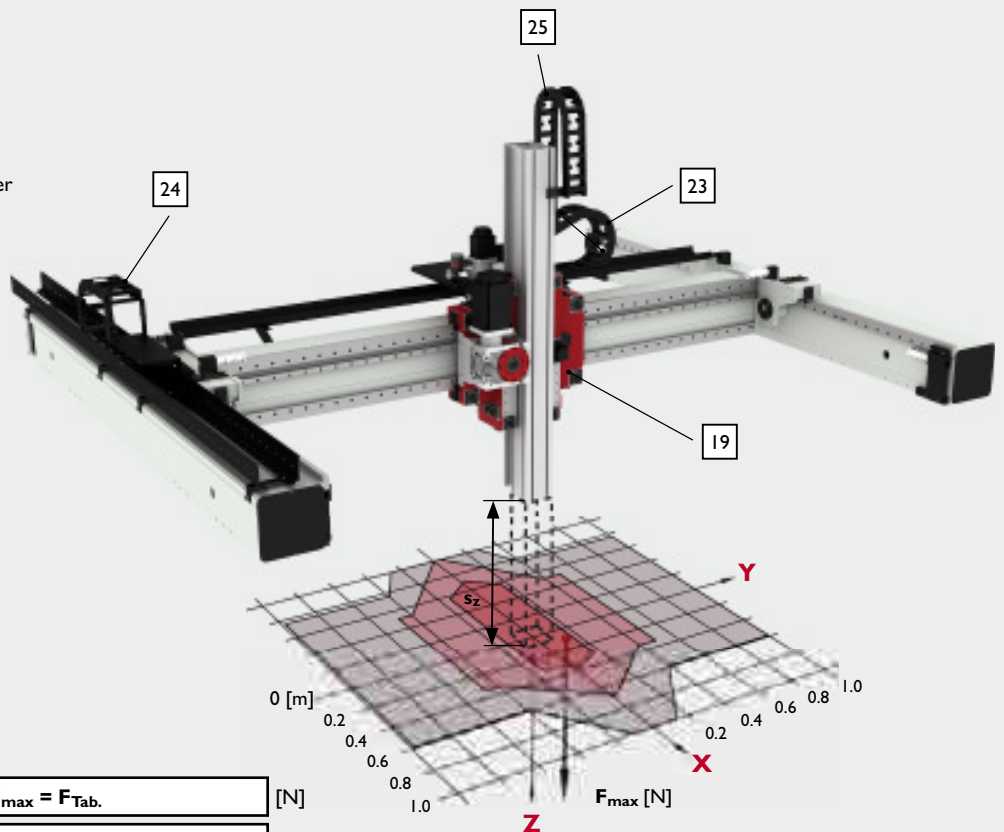
Fall / cas / case 1 : $s_z < 1.6 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.}$ [N]

Fall / cas / case 2 : $s_z > 1.6 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.} - (s_z - 1.6) \cdot 726$ [N]

$F_{eff} \leq F_{max}$ [N]



Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	∅	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			250 kg *
24	PAG	Energiekette X-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		
25	PAG	Energiekette Z-Achse / Chaîne porte cable Z axe / Cable loop Z axes	H4.42.11.150.0	42 x 108 mm	2.1 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E40.420.11.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Z-Achse, Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans axe Z, moteur, cablages. / Weight without Z-axis, motors, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement					Stroke and drive data				
Achse / Axe / Axis	X					Y			Z	
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	$s_x \leq 100000^1$			$s_y \leq 8000^1$			$s_z \leq 1600^1$		
Nutzlast Charge utile Payload	[N]	4000	6300	16000	4000	6300	10000	4000	6300	10000
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	125	75	46.875	133.333	80	50	80	50	33.333
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	2.0	1.5	1.0	4.0	3.0	1.5	4.0	2.0	0.75
Übersetzung Getriebe Rapport de réduction du reducteur Gearbox ratio	[-]	6	10	16	6	10	16	10	16	24
GÜDEL Getriebe Typ AE Taille de GÜDEL reducteur type AE Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	120	120	120	120	120	120	120	120	120
Linearschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	41.67	25.00	15.63	44.44	26.67	16.67	26.67	16.67	11.11
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	1.042	0.833	0.781	0.556	0.444	0.556	0.333	0.417	0.741
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	1.085	0.521	0.305	0.617	0.296	0.231	0.222	0.174	0.206
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	10.3	6.8	4.9	7.8	5.9	5.0	28.9	26.8	27.8
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	63.8	33.5	18.2	41.4	25.4	13.7	41.5	33.2	30.5
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	1.7E-01	6.4E-02	2.8E-02	5.6E-02	2.5E-02	1.3E-02	1.2E-02	7.4E-03	5.3E-03

¹Grössere Hübe auf Anfrage / Courses plus importantes sur demande / Longer strokes on request

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit	Repétabilité de positionnement	Repeatability
r ≤ 0.1 [mm]		

Biegungs- und Torsionswerte	Valeur en flexion et torsion		Bending and torsion values			
Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)	
X	S355J2	176	49304	32566	48887	
Y	S355J2	206.9	52710	44360	48887	
Z	EN AW-6063 T6	72.6	9210	9130	3900	

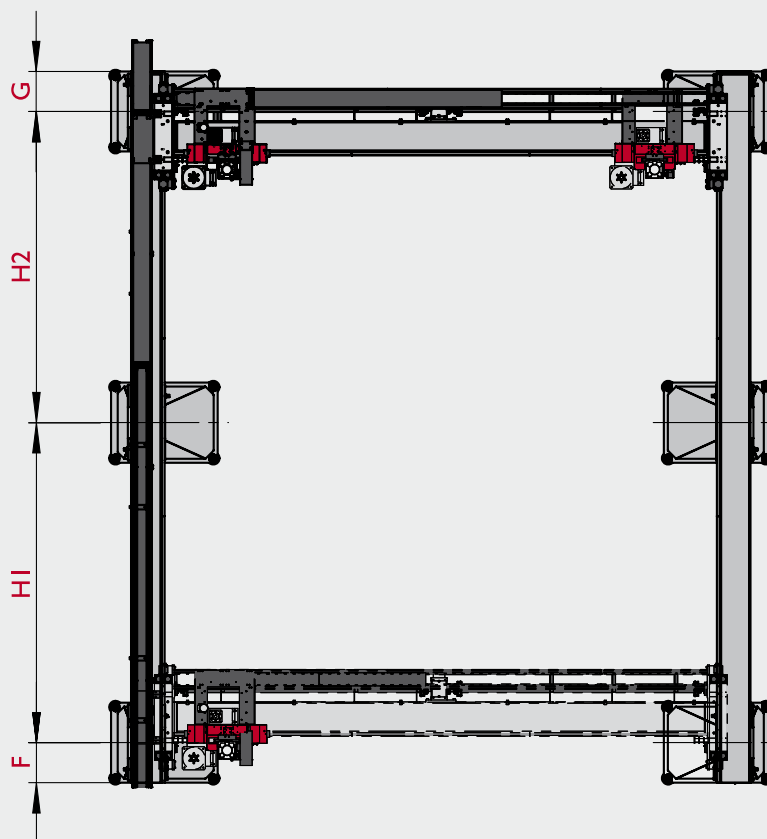
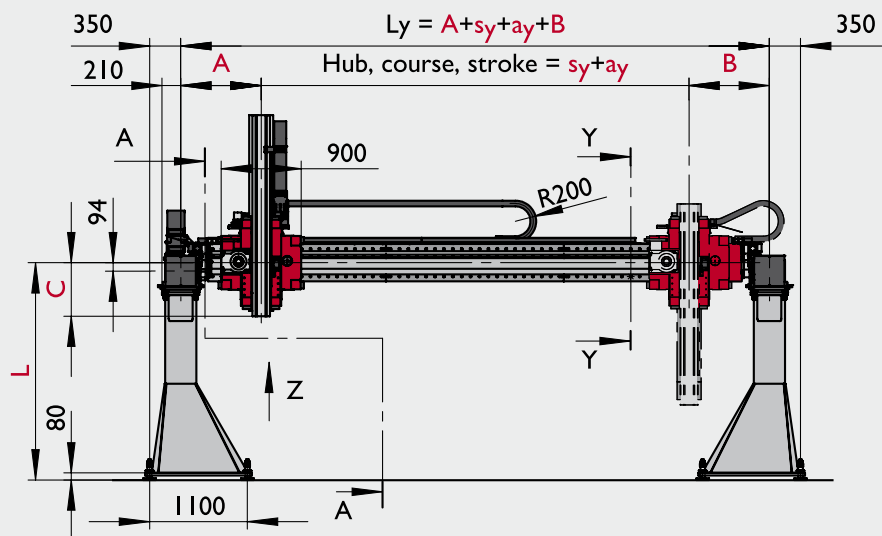
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse **FP-6**
Taille **FP-6**
Size **FP-6**

Massblatt FP-6

Côtes FP-6

Dimensions sheet FP-6



	min.	max.
s_x+a_x	1000	100000
s_y+a_y	1000	8500
s_z+a_z	500	1600
A	904	-
B	904	-
C	600	2000
D	1101	-
E	369	-
F / G	450	2000
H1 / H2...	1400	10000
L	1400	5500

FP-6

Massblatt FP-6

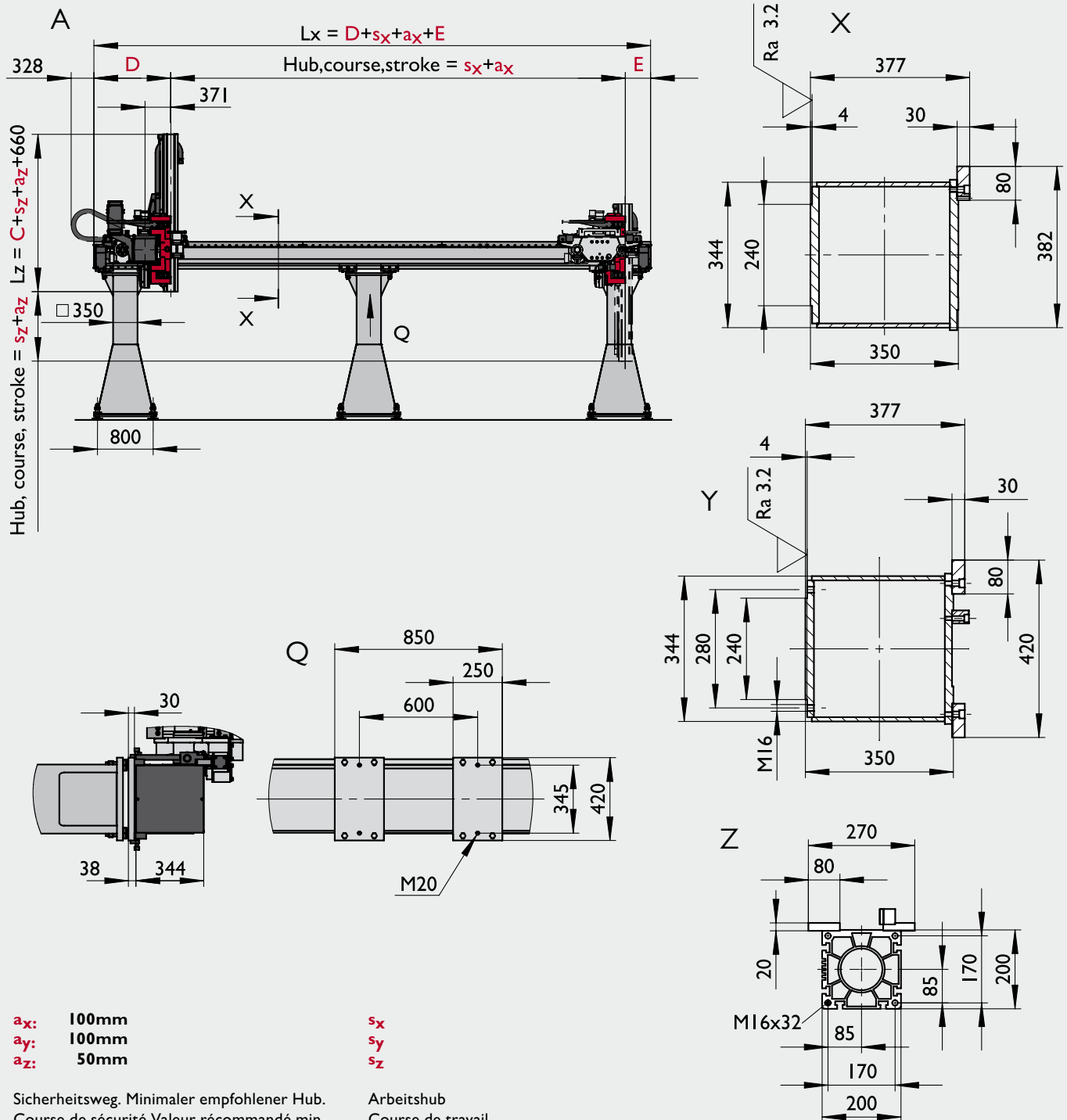
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes FP-6

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet FP-6

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



Baugrösse FP-7
Taille FP-7
Size FP-7

Technische Daten FP-7

Données techniques FP-7

Technical data FP-7

$F_{max} = 25000 \text{ N}$

F_{max} [N]: zulässige maximale Nutzlast
 Poids utile max. admissible
 Permissible max. payload

F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
 Poids utile eff. pince inclu
 eff. payload incl. gripper unit

s_z [mm]: Hub
 Course
 Stroke

$F_{Tab.}$ [N]:

- 25000 N
- 16000 N
- 10000 N

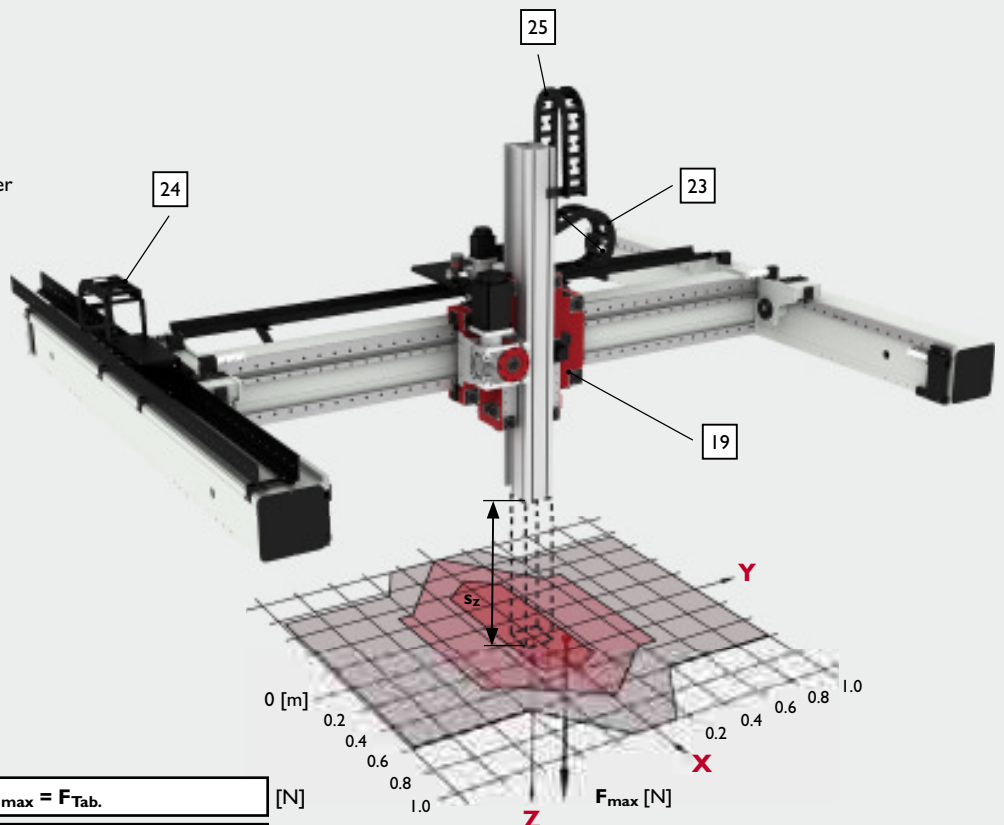
Fall / cas / case 1 : $s_z < 1.6 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.}$ [N]

Fall / cas / case 2 : $s_z > 1.6 \text{ m}$

$F_{max} = F_{Tab.} - (s_z - 1.6) \cdot 1180$ [N]

$F_{eff} \leq F_{max}$ [N]



Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte cables / Carriage - Cable loop

Pos.	Mat.		Art. No.	∅	m
19	Alu	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			500 kg *
24	PAG	Energiekette X-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		
23	PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte cable Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200.0	42 x 168 mm	2.26 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		
25	PAG	Energiekette Z-Achse / Chaîne porte cable Z axe / Cable loop Z axes	H4.42.11.150.0	42 x 108 mm	2.1 kg/m
		Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E40.420.11.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte cables sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Z-Achse, Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans axe Z, moteur, cablages. / Weight without Z-axis, motors, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement			Stroke and drive data						
Achse / Axe / Axis	X			Y			Z			
Hub / Course / Stroke in steps of 100	[mm]	$s_x \leq 100000^1$			$s_y \leq 10000^1$			$s_z \leq 1600^1$		
Nutzlast Charge utile Payload	[N]	10000	16000	25000	10000	16000	25000	10000	16000	25000
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	133.333	80	50	133.333	80	50	75	50	30
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	2.0	1.5	1.0	4	2.5	1	4.0	2.0	0.50
Übersetzung Getriebe Rapport de réduction du reducteur Gearbox ratio	[-]	6	10	16	6	10	16	16	24	40
GÜDEL Getriebe Typ AE Taille de GÜDEL reducteur type AE Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	180	180	180	120	120	120	180	180	180
Linearschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	53.33	32.00	20.00	44.44	26.67	16.67	25.00	16.67	10.00
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	1.111	0.889	0.833	0.556	0.533	0.833	0.313	0.417	1.000
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	1.235	0.593	0.347	0.617	0.356	0.347	0.195	0.174	0.250
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	2500	2500	2500	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	21.3	14.3	10.5	15.8	12.6	11.1	61.6	62.9	57.8
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	133.1	72.5	40.8	81.9	45.8	23.0	95.6	82.3	73.3
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	4.5E-01	1.8E-01	8.8E-02	1.1E-01	5.1E-02	2.7E-02	3.2E-02	2.4E-02	4.8E-02

¹Grössere Hübe auf Anfrage / Courses plus importantes sur demande / Longer strokes on request

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit	Repétabilité de positionnement	Repeatability
r ≤ 0.1 [mm]		

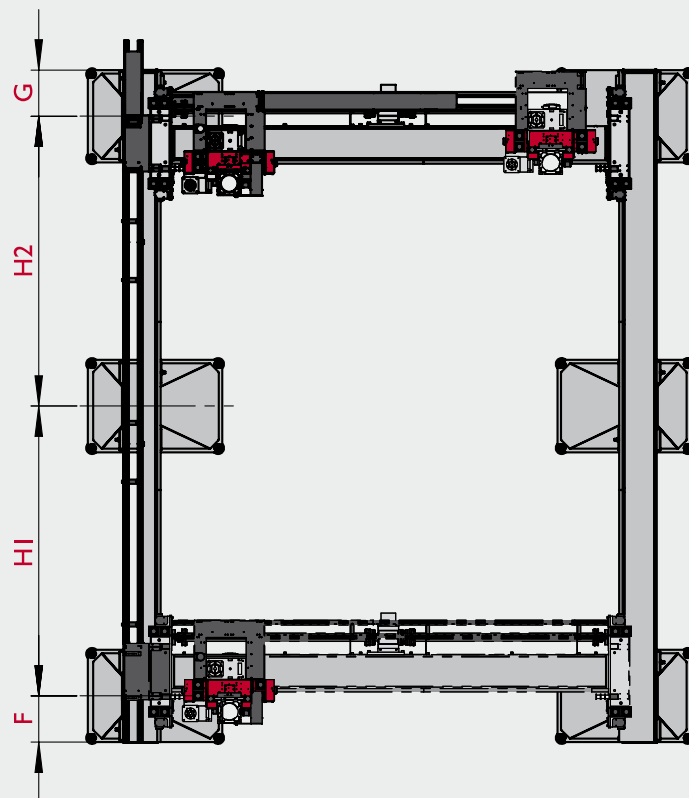
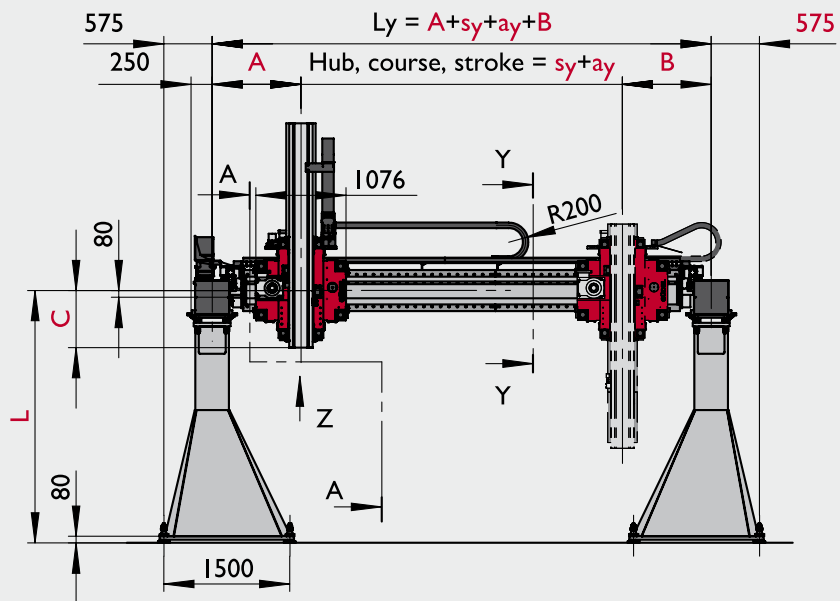
Biegungs- und Torsionswerte	Valeur en flexion et torsion	Bending and torsion values																								
<p>X-Axis</p>	<p>Y-Axis</p>	<p>Z-Axis</p>																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Axe</th> <th>Mat.</th> <th>m* (kg/m)</th> <th>Ix*(cm⁴)</th> <th>Iy*(cm⁴)</th> <th>It(cm⁴)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>S355J2</td> <td>227</td> <td>87800</td> <td>59000</td> <td>91959</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>S355J2</td> <td>263</td> <td>91300</td> <td>77370</td> <td>91959</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>ENAW-6063 T 6</td> <td>112</td> <td>31290</td> <td>31140</td> <td>17000</td> </tr> </tbody> </table>	Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)	X	S355J2	227	87800	59000	91959	Y	S355J2	263	91300	77370	91959	Z	ENAW-6063 T 6	112	31290	31140	17000
Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)	It(cm ⁴)																					
X	S355J2	227	87800	59000	91959																					
Y	S355J2	263	91300	77370	91959																					
Z	ENAW-6063 T 6	112	31290	31140	17000																					
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars																										

Baugrösse FP-7
Taille FP-7
Size FP-7

Massblatt FP-7

Côtes FP-7

Dimensions sheet FP-7



	min.	max.
s_x+a_x	1000	100000
s_y+a_y	1000	8500
s_z+a_z	500	1600
A	1052	-
B	1052	-
C	680	2280
D	1350	-
E	398	-
F / G	550	2000
H1 / H2...	1400	10000
L	2000	5500

FP-7

Massblatt FP-7

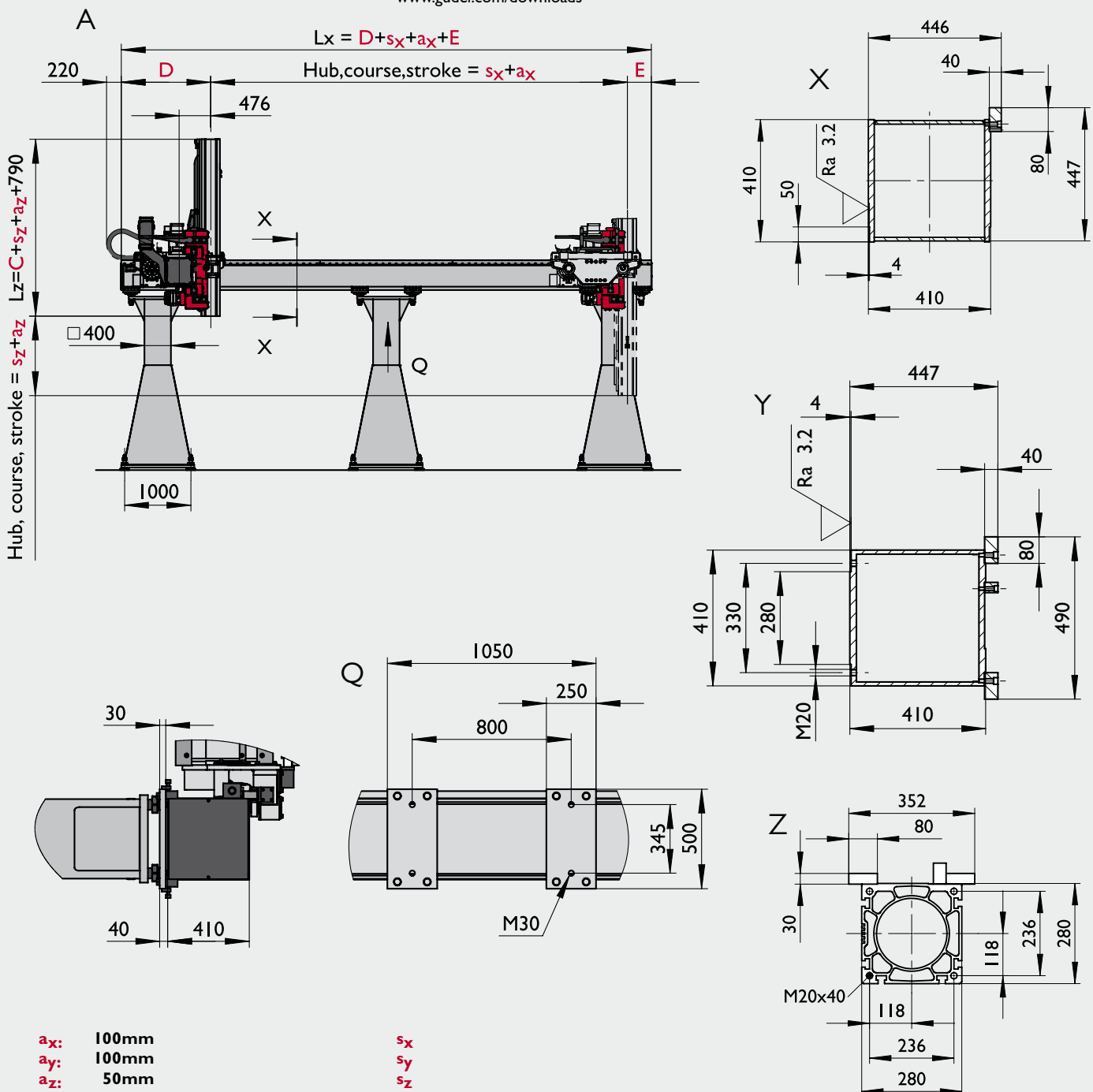
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes FP-7

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet FP-7

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



a_x : 100mm
 a_y : 100mm
 a_z : 50mm

s_x
 s_y
 s_z

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
 Course de sécurité Valeur recommandé min.
 Security path. Minimal recommended value.

Arbeitshub
 Course de travail
 Working stroke

3-Achsmodul

Modules Linéaires à 3-Axe

3-Axis Linear Modules

Einführung	Introduction	Introduction
<p>Cantileverportale Typ CP mit Zahnstangenantrieb finden Anwendung in verschiedensten Industrien.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spritzgiessmaschinen • Druckgussmaschinen • Bearbeitungszentren • Werkzeugmaschinen <p>Sowie für prozessorientierte Applikationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verpacken • Palettisieren • Fügen (Kleben, Schweißen, Schrauben) • Schneiden • Montieren • Prüfen <p>Die Cantileverportale Typ CP überzeugen durch Ihre breiten Einsatzmöglichkeiten: Egal, ob lange Verfahrswege, hohe Genauigkeiten oder Steifigkeiten gefordert sind- bei den CP-Modulen finden sie eine passende Lösung.</p> <p>5 Baugrößen stehen in einer Vielzahl von Optionen und Varianten zur Auswahl. Durch das flexible Baukastensystem und die verifizierte Baugrößen-Abstufung finden Sie für jede Applikation eine optimale Lösung.</p>	<p>Portiques cantilever CP avec entraînement par pignon crémaillère et réducteur pour chargement/déchargement des</p> <ul style="list-style-type: none"> • Machines à injection plastique • Presses d'aluminium • Centres d'usinage • Machines outils <p>Aussi bien que pour les industries suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Emballage • Palettisation • Assemblage (Collage, Soudage, Vissage) • Découpage • Montage • Tester/Controler <p>Le portique aérien type CP permet une large plage d'application au regard de ces possibilités de course, précision, rigidité. Avec la gamme des modules CP vous trouverez une solution adéquate.</p> <p>5 tailles vous sont proposées avec un choix multiple d'options et de variantes. Avec la construction flexible et modulaire des modules et de leurs tailles calculées et approuvées, vous trouverez une solution pour chacune de vos applications.</p>	<p>Cantilever portal type CP with rack and pinion drive have applications in extremely diverse industries such as:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Injection Moulding Machines • Pressure Casting Machines • Machine Tools • Machining Centres <p>As well as process oriented applications:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Packaging • Palletising • Joining (Gluing, Welding, Screwing) • Cutting • Mounting • Verifying <p>The portal gantry type CP fits a broad range of applications: Regardless of required stroke, accuracy or rigidity. With the CP range of modules you will find a suitable solution.</p>
		<p>5 sizes are available along with a multitude of options and variants to choose from. With the flexible modular construction system and the proven sizing you will find an optimal solution for each application.</p>

Type CP

Transportlast

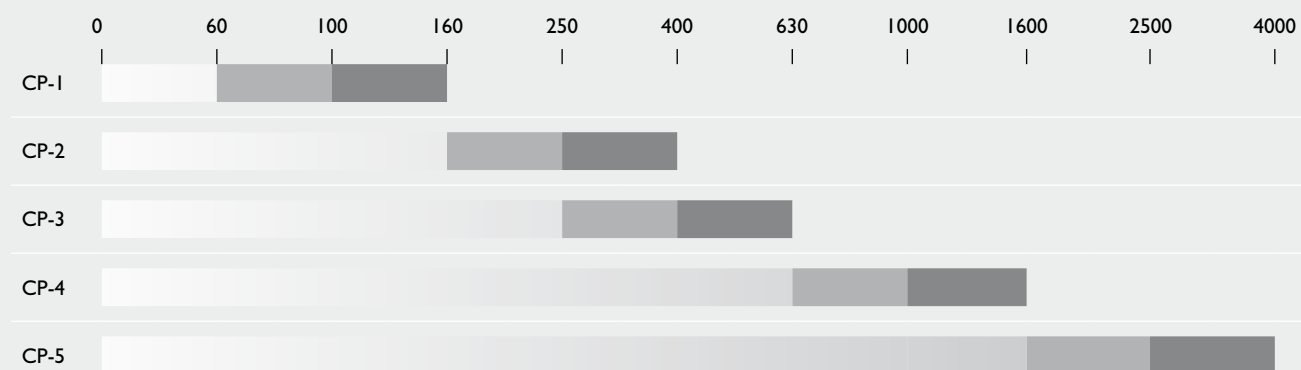
Poid utile

Payload



Technische Daten auf Anfrage / Données techniques sur demande / Technical data on request

Nutzlast / Poid utile / Payload [N]



3-Achsmodule

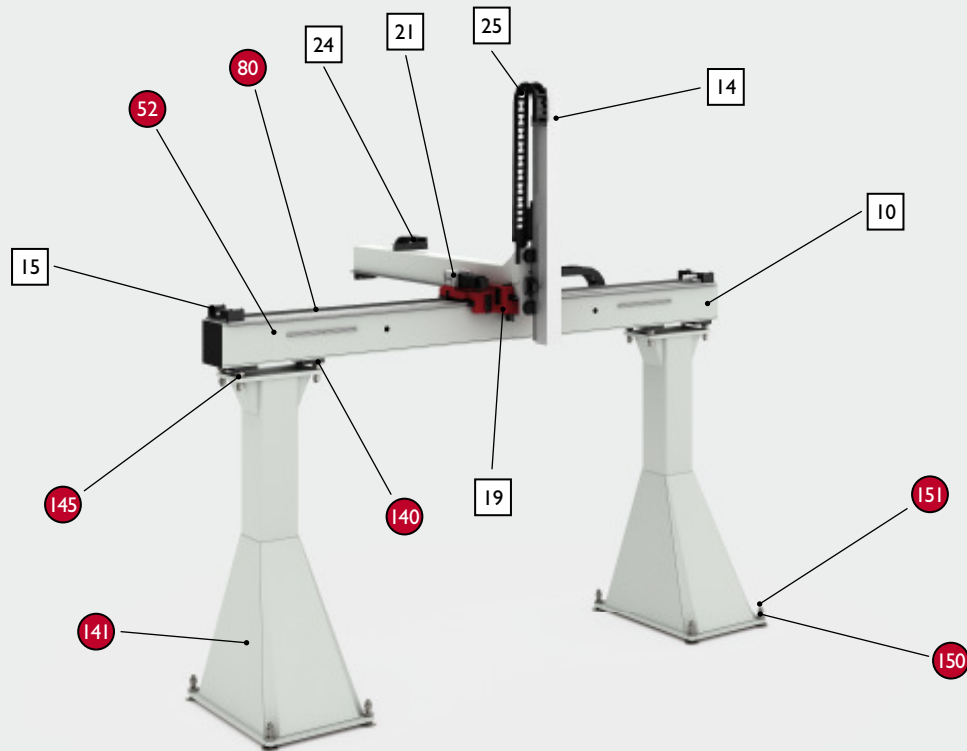
Modules Linéaires à 3-Axe

3-Axis Linear Modules

Übersicht

Aperçu

Overview



Grundausrüstung

Base

Standard

10 Y-Balken mit Führungsschienen und stirnseitigen Abdeckungen	Poutre en axe Y avec couvercle et avec rails	Tubular steel profile for the Y axis with guideways and beam endcaps
14 Z-Balken mit Führungsschienen	Poutre en axe Z avec rail	Tubular aluminium profile for Z axis with guideways
15 Endlagen-Puffer	Amortisseurs aux extremités	End position shock absorber
19 Laufwagen mit Rollen, Abstreifereinheiten und manueller Schmierung	Chariot avec galets et racleurs graisseurs	Carriage with rollers and wipers and manual lubrication units
20 Filzritzel-Schmiereinheit für Zahnstangen	Unité de lubrification par pignon feutre	Felt pinion lubrication unit for rack
21 Hochleistungsschneckengetriebe Typ AE für X, Y und Z-Achse inkl. Motorenflansch und Kupplung	Réducteurs à haute performance Typ AE avec pignons pour axes X,Y et Z	High performance worm gear box Type AE with pinions for X,Y and Z axes
22 Ablegerinne für Energiekette	Support de chaîne porté câble	Cable tray
23 Y-Energiekette rechts oder links (igus)	Chaîne porte cable Y droite ou gauche	Y-cable chain, left or right
24 X-Energiekette rechts oder links (igus)	Chaîne porte cable X droite ou gauche	X-cable chain
25 Z-Energiekette stehend oder hängend (igus)	Chaîne porte cable Z	Z-cable chain
26 GÜDEL Standard Lackierung RAL 3003, RAL 7035, Aluteile roh.	Peinture standard GÜDEL RAL 3003, RAL 7035, alu non peint.	Standard GÜDEL colour is RAL 3003 and RAL 7035, aluminium unpainted
27 Dokumentation in Landesprache (D, E, I, F) in PDF	Documentation	Documentation

* Siehe Komponenten-katalog Nr. 0112129 / Regardez Catalogue Components Nr. 0112129 / View Components Catalogue Nr. 0112129

Type CP

Legende	Index	Index
 Zubehör	Options	Options
50 Nockenleisten, Nocken und Halterung für Positionsschalter	Rail porte comes sur poutre avec support contacteur sur chariot	Cam rail with switch mounting bracket
51 Reihenpositionsschalter Baluff	Contact fin course	Mechanical multi limit switch
52 Nullpunktmarkierung	Référentiel visuel	Zero position mark
60 Automatische Schmierung, Batterie oder extern 24V DC, Öl oder Fett	Lubrification automatique, batterie ou 24V DC, l'huile ou la graisse	Automatic lubrication system, battery or 24V DC, oil and grease
70 Manuelle Hebe- und Sicherungseinheit für Vertikalachse	Système mecanique de verrouillage et levage	Manual lifting and safety unit for vertical axis
75 Redundante Haltebremse	Frein de sécurité redondant	Safety brake redundancy
80 Gehärtete GÜDEL Zahnstange (auf Horizontalachsen)*	GÜDEL Crémaillere avec denture trempée et rectifiée*	GÜDEL Rack with hardened and ground teeth*
90 Y-Mehrfachlaufwagen gekoppelt mit einem Antrieb	Multiple chariots avec barre de liaison sur axe Y	Multiple carriages
91 Y-Mehrfachlaufwagen je mit einem Antrieb	Chariot independant sur axe Y	Carriage independent on Y axis
96 H-Lader mit 2 Vertikalachsen auf gekoppelten Y-Laufwagen	Configuration en H avec 2 chariots sur axe Y et barre de liaison	H configuration with 2 carriages and tie bar
100 Verstärkte Anbindung an Z-Achse	Pieces pour fixation en bout du bras Z	Reinforced Z-Axis mounting
110 C-Drehachse (andere Drehachsen, A-, B- auf Anfrage)	Axes de rotation C, sur demande A et B	Rotary axes
120 Teleskopachse	Axe télescopique	Telescopic vertical axes
140 Ständerbefestigungsplatte	Plaques de fixation pour pieds sur poutre axe Y	Mounting for legs
141 Ständer	Pieds	Legs
145 Balkennivellierungsset (Ständer-Balken), inklusive Befestigungsschrauben	Vis de réglage	Y beam leg mounting plate
150 Bodennivellierungsset Standard	Standard kit de nivellement du fond	Levelling screw standard
151 Ankerstange zu Bodennivellierungsset	Ancrage	Anchor
155 Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Vis de réglage avec plaque	Levelling screw with welding plate
156 Ankerstange zu Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Ancrage pour solution avec plaque	Anchor for levelling screw with welding plate
160 Trenntege, Einsteckböden, Fachböden für Energieketten	Séparateur de câble pour chaîne porte câble	Cable chain dividers
162 Geschlossene Energiekette (igus)	Chaîne porte câble capotée	Enclosed energy chain
164 Verlängerte Energiekettenauflage	Longueur supplémentaire du support de chaîne porte cable	Overall length of energy chain trough
166 Bodenblech in Energiekettenkanal	Plaque de fond pour goulotte de chaîne porte cable	In fill panels
300 Dokumentation, weitere Sprachen, Papierform	Documentation, d'autres langues, papier	Documentation, other languages, paper
310 Speziallackierung nach Kundenwunsch	Peinture speciale	Special painting

Lineare Verfahrachse – Trackmotion

Axes de translation – Trackmotion

Linear Traversing Axis – Trackmotion

Einführung

Modulare Verfahrachsen mit Zahnstangenantrieb finden Anwendung in verschiedensten Applikationen wie z.B. Schweißen, Plasmaschneiden, mechanische Bearbeitung, Giessen, Verpacken etc. Trackmotion-Verfahrachsen haben sich in den Anwendungsgebieten Logistik, Aerospace und in der Automobilindustrie sehr gut bewährt. Durch die optimale Abstufung der einzelnen Baugrößen können wir für jeden Robotertyp die optimale Verfahrachse anbieten. Die Wagenplatten, Getriebe und Kabelschleppen werden auf genau den entsprechenden Robotertyp und Ihre Applikation zugeschnitten. Gerne unterstützen wir sie auch bei der Achs- und Motorenauslegung.

Trackmotion TMF von GÜDEL überzeugen durch ihr Rollenführungssystem bezüglich Stabilität und Schmutzunempfindlichkeit. Der geschweisste Stahlrahmen aus U-Profilen sorgt für eine optimale Lastverteilung auf die Schienen, wodurch eine hohe Laufruhe erreicht wird. Die Achsen können in Segmenten gefertigt und dadurch sehr einfach in ihrer Länge erweitert werden. Achslängen bis zu 100m sind problemlos realisierbar.

Bei der Deckenmontage wird die Overhead-Trackmotion TMO-C zentrisch über dem Arbeitsbereich des Roboters angeordnet. Mit dieser Anordnung kann in einer horizontalen Ebene ein maximaler Arbeitsbereich abgedeckt werden und sie ermöglicht ideale Zugänglichkeit für Prozesse mit Zugriff von oben.

Die Wandmontage ist speziell bei Limitierungen durch die verfügbare Hallenhöhe geeignet. Der Hauptarbeitsbereich ist hier seitlich unterhalb der Overhead-Trackmotion TMO-W. Bei idealer Zugänglichkeit für den Roboter von der Seite und von oben können Gebäudehöhen optimal ausgenutzt werden.

Die aufgeständerte Montage (TMO-E) ist eine Ergänzung zur klassischen Bodenmontage (TMF).

Sie erlaubt durch die bodenfreie Anordnung eine wesentlich bessere Ausnutzung der bestehenden Produktionsflächen und eine optimale Zugänglichkeit zu Prozessen und Maschinen.

Trackmotion-Verfahrachsen mit Nutzlasten von 100kg bis 10000kg können auch ohne Roboter als universelle Verfahrachsen eingesetzt werden.

www.gudel.com/de/tm

Introduction

L'axe modulaire TM avec son système d'entraînement pignon crémaillère peut être utilisé dans diverses applications comme le soudage, la découpe au plasma, les procédés de fabrication, dépose de liquide, packaging, etc. Les Axes linéaires type trackmotion sont approuvés dans les applications de logistique aérospatiale et dans l'industrie automobile. Avec des valeurs optimales pour chaque taille nous pouvons offrir le module parfait pour tous les types de robots. Les plateaux des chariots et les chaînes portes câbles sont adaptés spécialement à l'application de votre robot. Nous pouvons aussi vous fournir le module complet avec son moteur et ses câbles.

Les modules types Trackmotion TMF GÜDEL sont capables de travailler dans un environnement sale et agressif. Grâce aux boîtes à galets et aux rails de guidage utilisés ils sont d'une extrême rigidité ainsi que d'une très bonne raideur. La structure en acier soudé permet une très bonne répartition des charges sur les rails tout en fonctionnent très silencieusement. Les modules sont fabriqués en segment et peuvent être mis bout à bout pour des extensions en longeur. Des courses de plus de 100 mètres sont réalisables.

En cas de montage au plafond, le Overhead-Trackmotion TMO-C est disposé au centre et au dessus de la zone de travail du robot multi-axe. Cette configuration garantit un rayon de travail maximal dans un plan horizontal et elle permet une accessibilité idéale pour des procédés et des machines avec une orientation vers le haut.

Le montage au mur est destiné aux applications dans des bâtiments à hauteur réduite. La zone principale de travail est latérale et en dessous du Overhead-Trackmotion TMO-W. En somme: l'accessibilité idéale pour le robot multi-axe en profitant de l'utilisation optimale d'une certaine hauteur disponible.

Le montage en position élevée (TMO-E) est un complément du montage classique au sol (TMF). Il permet d'installer le robot multi-axe en dessus du sol, minimisant l'espace requis par le système et permettant d'accéder librement aux stations de procédés ou aux centres d'usinage.

L'axe modulaire Trackmotion peut aussi être utilisé sans robot pour bouger des charges de 100kg à 10000kg dans diverse application.

www.gudel.com/de/tm

Introduction

Modular linear axes with rack and pinion drive for use in diverse applications such as welding machines, plasma-arc cutting, mechanical processing, pouring, packing etc. TrackMotion linear axes are well-proven in applications such as logistics, aerospace and in the automobile industry. Through optimal graduation of the individual sizes we can offer the perfect linear module for each type of robot. Carriage plates, transmissions and cable loops are cut specifically for your robot and application. We can also supply the module complete with motor and cables.

GÜDEL Trackmotion TMF modules are very insensitive to dirt, and show extreme rigidity and stiffness due the large rollers and guideways used. The welded steel framework provides an optimal distribution of load on the rails, so that extremely quiet running is achieved. The modules can be manufactured in segments and can therefore easily be extended in length. Stroke lengths up to 100m are easily and reliably realized.

In ceiling mounted applications the overhead-trackmotion TMO-C is centred directly above the working area of the articulated robot. This arrangement provides a maximum working range over a horizontal plane and gives ideal accessibility for top accessed machines and process-stations.

Wall mounting is especially suitable in situations with limited room height. The main working area is sideward's and typically below the overhead-trackmotion TMO-W. This arrangement gives an ideal accessibility from the side and from the top by best using the available height.

The elevated mounting (TMO-E) is an extension to the classical mounting on the floor (TMF).

It allows installing the articulated robot above the floor requesting a minimum of shop floor space and gives free access to your process stations and your machine tools.

TrackMotion linear modules can also be employed without robots to carry payloads from 100kg up to 10000kg for universal use.

www.gudel.com/de/tm

Type TM

Einführung

Introduction

Introduction



Lineare Verfahrachse – Trackmotion

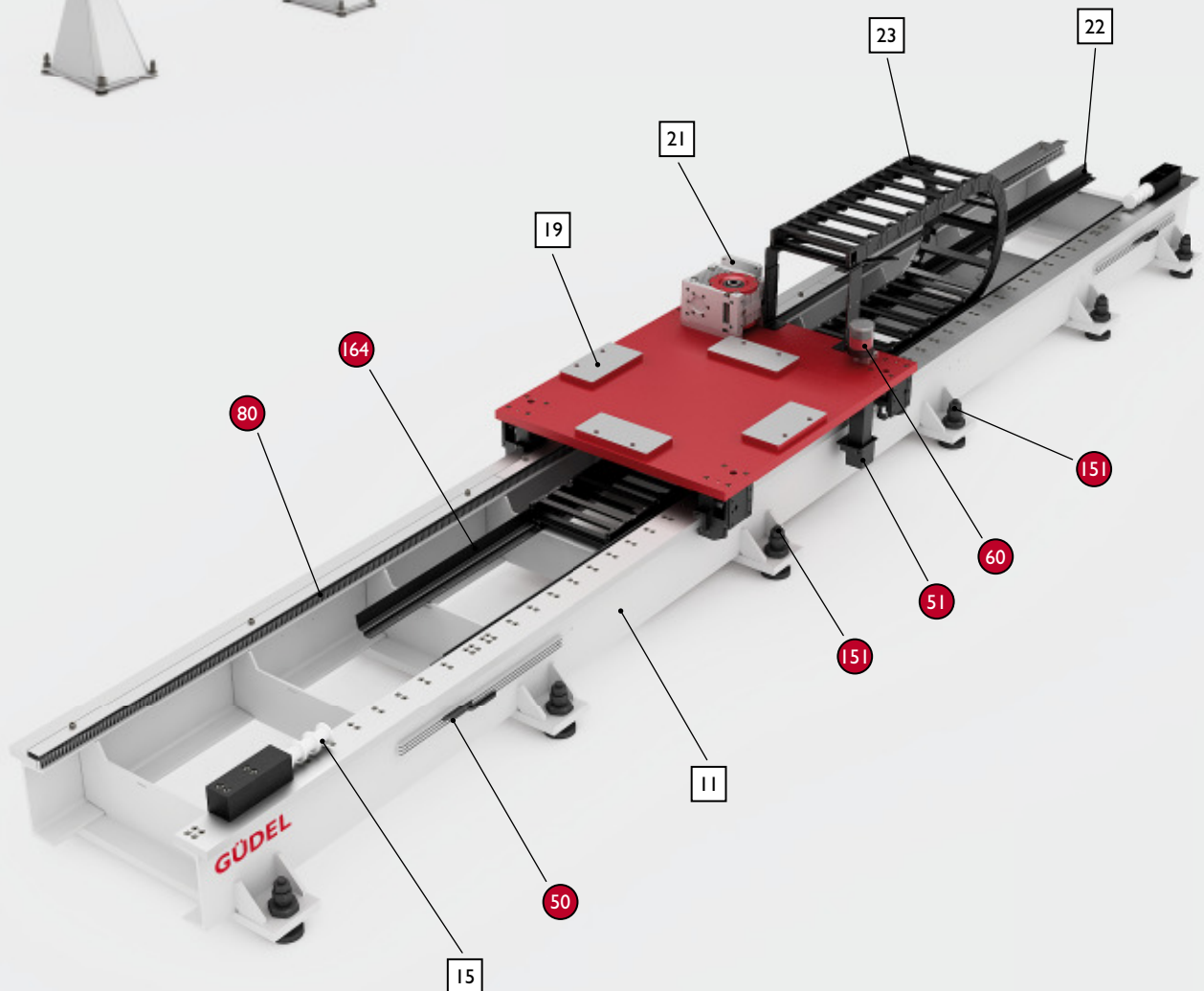
Axes de translation – Trackmotion

Linear Traversing Axis – Trackmotion

Übersicht

Aperçu

Overview



Type TM

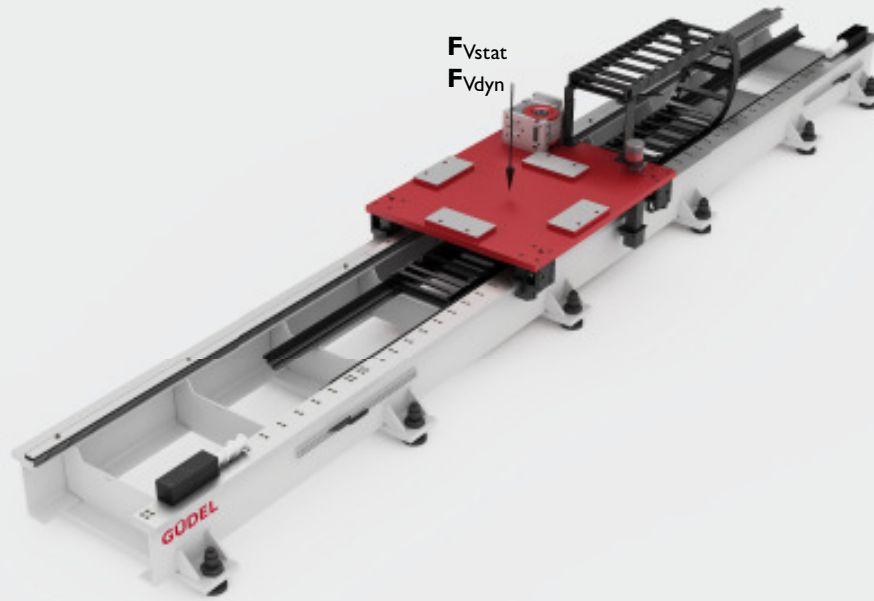
Legende	Index	Index
<input type="checkbox"/> Grundausrüstung	Base	Standard
11 Y-Balken mit Führungsschienen und Nivellierschrauben	Poutre en axe Y avec vis de réglage	Fabricated steel profile for the Y axis with guideways and leveling screws
15 Endlagen-Puffer	Amortisseurs aux extremités	End position shock absorber
19 Laufwagen mit Rollen, Abstreifereinheiten und manueller Schmierung	Chariot avec galets et racleurs graisseurs	Carriage with rollers and wipers and manual lubrication units
20 Filzritzel-Schmiereinheit für Zahnstangen	Unité de lubrification par pignon feutre	Felt pinion lubrication unit for rack
21 Hochleistungsschneckengetriebe Typ AE für Y-Achse inkl. Motorenflansch und Kupplung	Réducteurs à haute performance Typ AE avec pignons pour axe Y	High performance worm gear box Type AE with pinions for Y axis
22 Ablegerinne für Energiekette	Support de chaîne porté câble	Cable tray
23 Y-Energiekette rechts oder links (igus)	Chaîne porte câble Y droite ou gauche	Y-cable chain, left or right
26 GÜDEL Standard Lackierung RAL 3003, RAL 7035, Aluteile roh.	Peinture standard GÜDEL RAL 3003, RAL 7035, alu non peint.	Standard GÜDEL colour is RAL 3003 and RAL 7035, aluminium unpainted
27 Dokumentation in Landessprache (D, E, I, F) in PDF	Documentation	Documentation
<input checked="" type="checkbox"/> Zubehör	Options	Options
50 Nockenleisten, Nocken und Halterung für Positionsschalter	Rail porte cames sur poutre avec support contacteur sur chariot	Cam rail with switch mounting bracket
51 Reihenpositionsschalter Baluff	Contact fin course	Mechanical multi limit switch
52 Nullpunktmarkierung	Référentiel visuel	Zero position mark
60 Automatische Schmierung, Batterie oder extern 24V DC, Öl oder Fett	Lubrification automatique, batterie ou 24V DC, l'huile ou la graisse	Automatic lubrication system, battery or 24V DC, oil and grease
80 Gehärtete GÜDEL Zahnstange (auf Horizontalachsen)*	GÜDEL Crémaillere avec denture trempée et rectifiée*	GÜDEL Rack with hardened and ground teeth*
90 Y-Mehrfachlaufwagen gekoppelt mit einem Antrieb	Multiple chariots avec barre de liaison sur axe Y	Multiple carriages
91 Y-Mehrfachlaufwagen je mit einem Antrieb	Chariot independant sur axe Y	Carriage independent on Y axis
141 Ständer	Pieds	Legs
151 Ankerstange zu Bodennivellierungsset	Ancrage	Anchor
155 Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Vis de réglage avec plaque	Levelling screw with welding plate
156 Ankerstange zu Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Ancrage pour solution avec plaque	Anchor for levelling screw with welding plate
160 Trennsteg, Einsteckböden, Fachböden für Energieketten	Séparateur de câble pour chaîne porte câble	Cable chain dividers
162 Geschlossene Energiekette (igus)	Chaîne porte câble capotée	Enclosed energy chain
164 Verlängerte Energiekettenauflage	Longueur supplémentaire du support de chaîne porte câble	Overall length of energy chain trough
166 Bodenblech in Energiekettenkanal	Plaque de fond pour goulotte de chaîne porte câble	In fill panels
170 Geschlossene Abdeckung begehbar	Capot de protection pour chaîne porte câble	Sheet steel tread-plate
175 Abdeckung für Führung	Protection pour guidage et crémaillère	Enclosed cover for rack and rails
180 Zusätzlich mit Bronze Abstreifer	Racleur en bronze	Brass wiper
300 Dokumentation, weitere Sprachen, Papierform	Documentation, d'autres langues, papier	Documentation, other languages, paper
310 Speziallackierung nach Kundenwunsch	Peinture speciale	Special painting

* Siehe Komponenten-katalog Nr. 0112129 / Regardez Catalogue Components Nr. 0112129 / View Components Catalogue Nr. 0112129

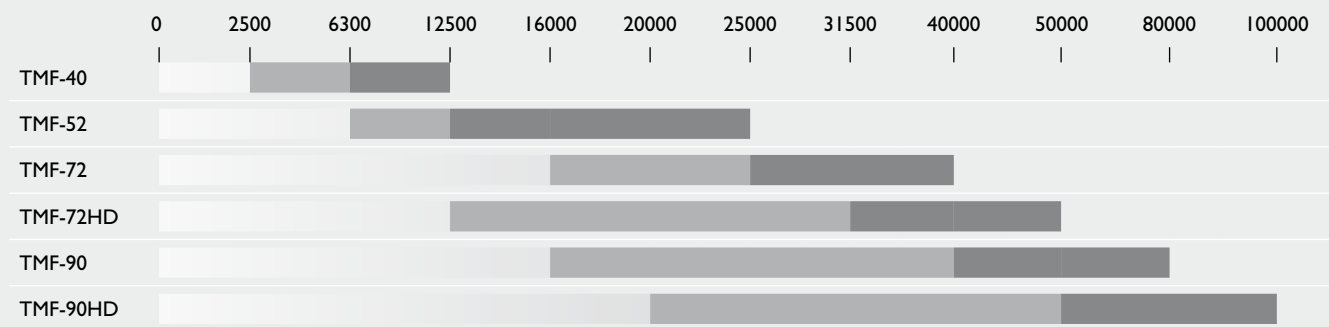
Nutzlast TMF

Poids utile TMF

Payload TMF



Richtwerte für Anwendung mit statischer Nutzlast F_{Vstat} [N] / Valeurs de référence pour des applications avec poids utile statique F_{Vstat} [N]
 Reference value for applications with static payload F_{Vstat} [N]



Richtwerte für Anwendung mit dynamischer Nutzlast (Knickarmroboter) F_{Vdyn} [N] / Valeurs de référence pour des applications avec poids utile dynamique (robot articulé) F_{Vdyn} [N] / Reference value for applications with dynamic payload (articulated robots) F_{Vdyn} [N]



High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Type TM

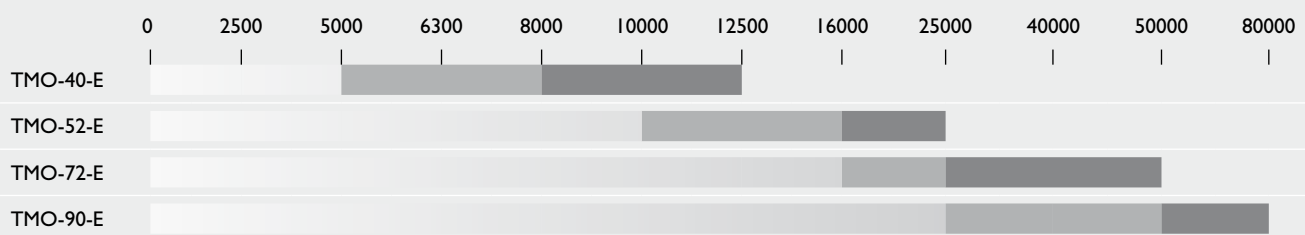
Nutzlast TMO-E

Poids utile TMO-E

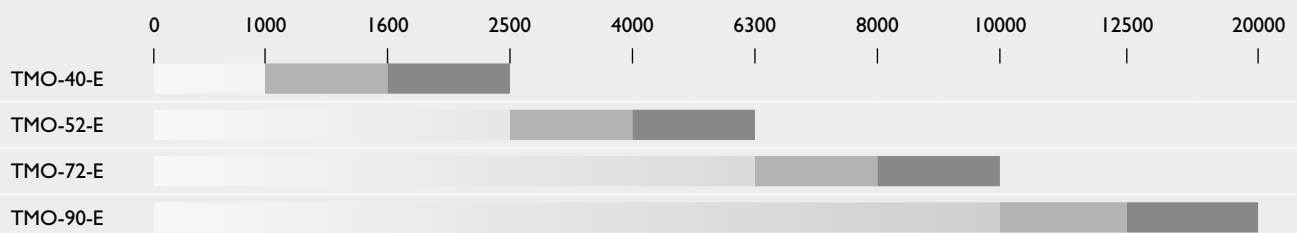
Payload TMO-E



Richtwerte für Anwendung mit statischer Nutzlast F_{Vstat} [N] / Valeurs de référence pour des applications avec poids utile statique F_{Vstat} [N]
 Reference value for applications with static payload F_{Vstat} [N]



Richtwerte für Anwendung mit dynamischer Nutzlast (Knickarmroboter) F_{Vdyn} [N] / Valeurs de référence pour des applications avec poids utile dynamique (robot articulé) F_{Vdyn} [N] / Reference value for applications with dynamic payload (articulated robots) F_{Vdyn} [N]



High Dynamic Optimal Range High Load

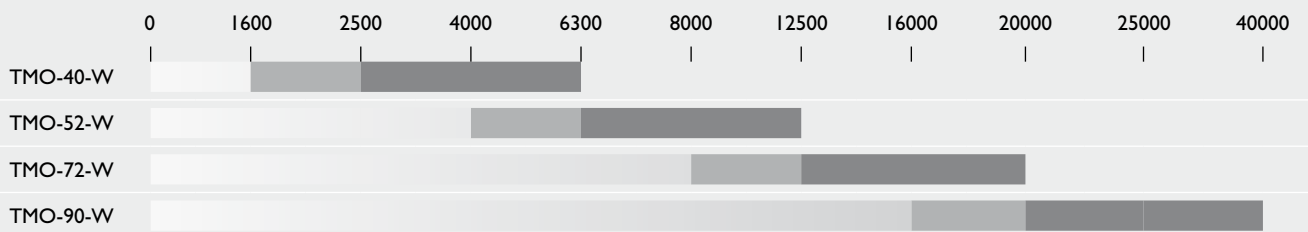
Nutzlast TMO-W

Poids utile TMO-W

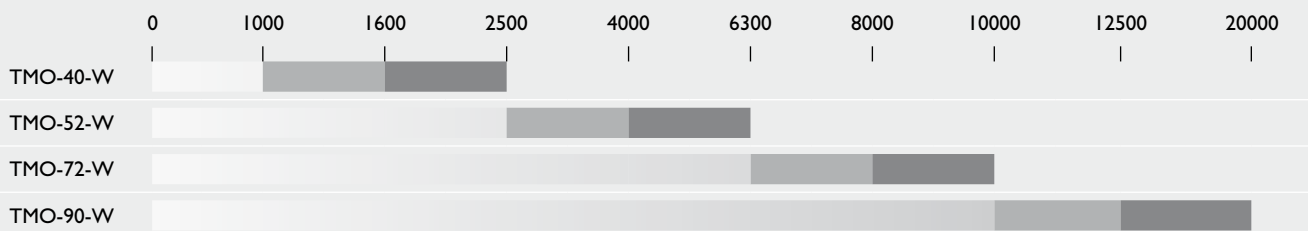
Payload TMO-W



Richtwerte für Anwendung mit statischer Nutzlast F_{Vstat} [N] / Valeurs de référence pour des applications avec poids utile statique F_{Vstat} [N]
 Reference value for applications with static payload F_{Vstat} [N]



Richtwerte für Anwendung mit dynamischer Nutzlast (Knickarmroboter) F_{Vdyn} [N] / Valeurs de référence pour des applications avec poids utile dynamique (robot articulé) F_{Vdyn} [N] / Reference value for applications with dynamic payload (articulated robots) F_{Vdyn} [N]



High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Type TM

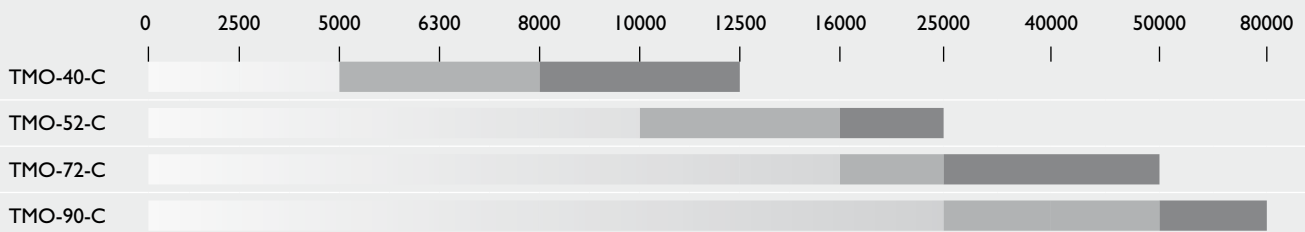
Nutzlast TMO-C

Poids utile TMO-C

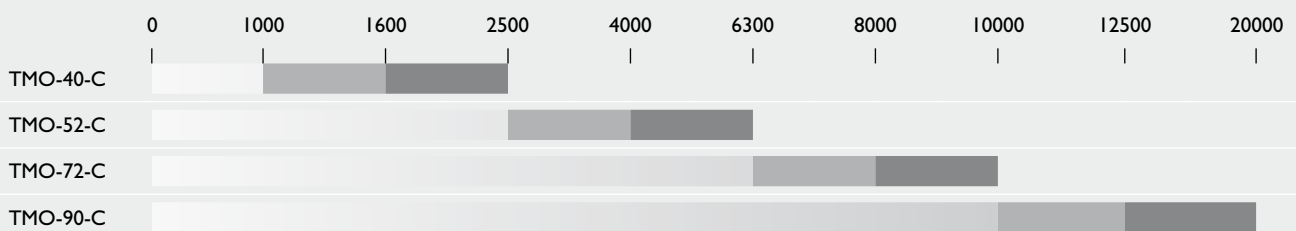
Payload TMO-C



Richtwerte für Anwendung mit statischer Nutzlast F_{Vstat} [N] / Valeurs de référence pour des applications avec poids utile statique F_{Vstat} [N]
 Reference value for applications with static payload F_{Vstat} [N]



Richtwerte für Anwendung mit dynamischer Nutzlast (Knickarmroboter) F_{Vdyn} [N] / Valeurs de référence pour des applications avec poids utile dynamique (robot articulé) F_{Vdyn} [N] / Reference value for applications with dynamic payload (articulated robots) F_{Vdyn} [N]



High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Lineare Verfahrachse – Trackmotion

Axes de translation – Trackmotion

Linear Traversing Axis – Trackmotion

Auswahltabelle

low:

Anwendungen mit niedriger Belastung, wobei die Trackmotion als Positionierachse dient: Es ist die halbe Roboternutzlast berücksichtigt und die Geschwindigkeit der Trackmotion während der Roboterbewegung ist null.

high:

Mittlere bis schwere Anwendungen mit maximaler Nutzlast. Die Bewegungen von Roboter und Trackmotion können gleichzeitig stattfinden.

Tableau de sélection

low:

Applications à charge basse pour lesquels Trackmotion sert d'axe de positionnement: La demi-charge utile du robot est prise en compte et, pendant les mouvements du robot, la vitesse de Trackmotion est nulle.

high:

Applications moyennes ou élevées avec charge utile maximale. Les mouvements du robot et de Trackmotion peuvent se produire simultanément.

Selection table

low:

Applications with low loads, whereby the Trackmotion serves as positioning axis: Half of the robot payload is taken into account and the speed of the Trackmotion during the robot movement is zero.

high:

Medium to heavy applications with maximum payload. The movements of robot and Trackmotion can take place simultaneously.



Type TM

Auswahltabelle

Tableau de sélection

Selection table

Roboter-Typen / Type de robots / Robot types

	Type	TMF		TMO-C		TMO-W		TMO-E	
		low	high	low	high	low	high	low	high
ABB	IRB 140	40	40	40	40	40	40	40	40
	IRB 1400	40*	52	-	-	-	-	40*	40*
	IRB 140T	40	40	40	40	40	40	40	40
	IRB 1600 ID	52	52	-	-	-	-	52	52
	IRB 1600-6/1.2	40*	52	40*	52	40*	52	40*	40*
	IRB 1600-6/1.45	52	52	52	52	52	52	40*	52
	IRB 1600-8/1.2	40*	52	40*	52	40*	52	40*	40*
	IRB 1600-8/1.45	52	52	52	52	52	52	40*	52
	IRB 2400-10	52	52	52	52	52	52	52	52
	IRB 2400-16	52	52	52	52	-	-	52	52
	IRB 2400L	52	52	52	52	-	-	52	52
	IRB 260	52	52	-	-	-	-	52	52
	IRB 2600-20/1.65	52	52	40	52	52	52	40	52
	IRB 4400/45	72	72	-	-	-	-	72	72
	IRB 4400/60	72	72	-	-	-	-	72	72
	IRB 4400/L10	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	IRB 4400/L30	72	72	-	-	-	-	72	72
	IRB 4450S	72	72	-	-	-	-	72	72
	IRB 4600-20/2.50	52	72	52	72	-	-	52	72
	IRB 4600-40/2.55	72	72	72	72	-	-	52	72
	IRB 4600-45/2.05	52	72	52	72	-	-	52	72
	IRB 4600-60/2.05	52	72	52	72	-	-	52	72
	IRB 52/1.2	40	52	40	52	40	52	40	40
	IRB 52/1.45	52	52	52	52	52	52	40	52
	IRB 5400-12	72HD	72HD	-	-	-	-	90	90
	IRB 5400-22	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	IRB 5500	72	72	72	72	72	72	72	72
	IRB 580-12 short arm	72	72	-	-	-	-	52	72
	IRB 580-12S short arm	72	72	72	72	-	-	52	72
	IRB 6400RF-200/2.5	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	IRB 6400RF-200/2.8	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	IRB 6600-175/2.55	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90
	IRB 6600-175/2.8	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	IRB 6600-225/2.55	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	IRB 660-180/3.15	90	90HD	-	-	-	-	90	90

* Verlängerte Wagenplatte erforderlich / chariot allongé nécessaire / carriage plate extension required

** Auf Anfrage/ sur demande / upon request

Lineare Verfahrachse – Trackmotion

Axes de translation – Trackmotion

Linear Traversing Axis – Trackmotion

Auswahltabelle

Tableau de sélection

Selection table

Roboter-Typen / Type de robots / Robot types

	Type	TMF		TMO-C		TMO-W		TMO-E	
		low	high	low	high	low	high	low	high
ABB	IRB 660-250/3.15	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	IRB 6620	72	72	72	72	-	-	72	72
	IRB 6640-130/3.2	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90
	IRB 6640-180/2.55	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	IRB 6640-185/2.8	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	IRB 6640-205/2.75	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	IRB 6640-235/2.55	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90
	IRB 6640ID-170/2.75	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	IRB 6640ID-200/2.55	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	IRB 6650-125/3.2	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	IRB 6650-200/2.75	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	IRB 6650S-125/3.5	90	90HD	-	-	-	-	90	**
	IRB 6650S-200/3.0	90	90HD	-	-	-	-	90	**
	IRB 6650S-90/3.9	90	90HD	-	-	-	-	90	**
	IRB 7600-150/3.50	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	IRB 7600-340/2.8	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	IRB 7600-400/2.55	72HD	90HD	-	-	-	-	72	90
IRB 7600-500/2.30	72HD	90HD	-	-	-	-	72	90	
Adept	Viper s1700	52	52	52	52	-	-	40	52
Comau	Smart SiX 6-I.4	40	40	40	40	-	-	40	40
	Smart NHI 100-3.2 P	90	90HD	-	-	-	-	90	90
	Smart NHI 130-2.6	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90
	Smart NHI 130-3.0	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	Smart NH2 165-2.6	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	Smart NH3 100-3.5 SH-P	90HD	90HD	-	-	-	-	**	**
	Smart NH3 160-3.4 SH	90	90HD	-	-	-	-	90	**
	Smart NH3 165-3.0	72HD	90HD	-	-	-	-	90	90
	Smart NH3 210-3.1 SH	90	90HD	-	-	-	-	90	**
	Smart NH3 220-2.7	72HD	90HD	-	-	-	-	90	90
	Smart NH4 165-3.0	72HD	90HD	-	-	-	-	90	90
	Smart NH4 200-2.7	72HD	90HD	-	-	-	-	90	90
	Smart NH4 200-3.1 SH	90	90HD	-	-	-	-	90	**
Smart NJ 110-3.0	72	72HD	-	-	-	-	72	72	

* Verlängerte Wagenplatte erforderlich / chariot allongé nécessaire / carriage plate extension required

** Auf Anfrage/ sur demande / upon request

Type TM

Auswahltabelle

Tableau de sélection

Selection table

Roboter-Typen / Type de robots / Robot types

	Type	TMF		TMO-C		TMO-W		TMO-E	
		low	high	low	high	low	high	low	high
Comau	Smart NJ 130-2.6	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	Smart NJ 165-3.0	72HD	72HD	72	90	-	-	72	90
	Smart NJ 220-2.7	72HD	72HD	72	90	-	-	72	90
	Smart NJ 290-3.0	72HD	90HD	-	-	-	-	90	90
	Smart NJ 370-2.7	72HD	90HD	-	-	-	-	90	90
	Smart NJ 370-3.0	72HD	90HD	-	-	-	-	90	**
	Smart NJ 420-3.0	72HD	90HD	-	-	-	-	90	**
	Smart NJ 450-2.7	72HD	90HD	-	-	-	-	90	**
	Smart NJ 500-2.7	72HD	90HD	-	-	-	-	90	**
	Smart NM 16-3.1 In-Line	72	72	72	72	-	-	72	72
	Smart NM 25-2.2 In-Line	72	72	72	72	-	-	72	72
	Smart NM 25-2.2 Off-Set	72	72	72	72	-	-	72	72
	Smart NM 45-2.0 In-Line	72	72	72	72	-	-	72	72
	Smart NM 45-2.0 Off-Set	72	72	72	72	-	-	72	72
	Smart NS 12-1.85 ARC	52	52	52	52	-	-	52	52
	Smart NS 12-1.85 HAND	52	52	52	52	-	-	52	52
	Smart NS 16-1.65 ARC	52	52	52	52	-	-	52	52
	Smart NS 16-1.65 HAND	52	52	52	52	-	-	52	52
	Smart NX1 600-3.0	90	**	-	-	-	-	**	**
	Smart NX2 800-3.8 4A	**	**	-	-	-	-	**	**
Smart SiX 6-1.4 ARC	40	40	40	40	-	-	40	40	
Fanuc	ARC Mate 100iC	40	40	40	40	40	52	40	40
	ARC Mate 100iB/6S	40	40	40	40	40	40	40	40
	ARC Mate 100iC/6L	40	40	40	40	40	52	40	40
	ARC Mate 120iC	-	-	-	-	-	-	-	-
	ARC Mate 120iC/10L	52	52	52	52	52	52	52	52
	LR Mate 100iB	40	40	40	40	-	-	40	40
	LR Mate 200iC	40	40	40	40	40	40	40	40
	LR Mate 200iC/5C	-	-	-	-	-	-	-	-
	LR Mate 200iC/5H	-	-	-	-	-	-	-	-
	LR Mate 200iC/5L	-	-	-	-	-	-	-	-
	LR Mate 200iC/5LC	-	-	-	-	-	-	-	-
	LR Mate 200iC/5WP	-	-	-	-	-	-	-	-
	M-10iA	40	40	40	40	40	52	40	40
	M-10iA/6L	40	40	40	40	40	52	40	40

Lineare Verfahrachse – Trackmotion

Axes de translation – Trackmotion

Linear Traversing Axis – Trackmotion

Auswahltabelle

Tableau de sélection

Selection table

Roboter-Typen / Type de robots / Robot types

Type	TMF		TMO-C		TMO-W		TMO-E		
	low	high	low	high	low	high	low	high	
Fanuc									
M-16iB/10L	52	52	52	52	52	52	40	52	
M-16iB/20	52	52	40	52	52	52	40	52	
M-20iA	52	52	52	52	52	52	40	52	
M-20iA/10L	52	52	52	52	52	52	52	52	
M-410iB/160	90HD	90HD	-	-	-	-	90	**	
M-410iB/300	90	90HD	-	-	-	-	90	90	
M-410iB/450	90HD	90HD	-	-	-	-	90	**	
M-410iB/700	90HD	**	-	-	-	-	**	**	
M-420iA	72	72	-	-	-	-	52	72	
M-430iA/2F	40	40	40	40	-	-	40	40	
M-430iA/2FH	40	40	40	40	-	-	40	40	
M-430iA/2P	40	40	40	40	-	-	40	40	
M-6ib/2HS	40	40	40	40	40	40	40	40	
M-6ib/6C	40	40	40	40	40	40	40	40	
M-6iB/6S	40	40	40	40	40	40	40	40	
M-710iC/20L	72	72	72	72	72	72	72	72	
M-710iC/50	72	72	52	72	72	72	52	72	
M-710iC/50S	52	52	52	52	52	72	52	52	
M-710iC/70	52	72	52	72	72	72	52	52	
M-900iA/260L	72HD	90HD	90	**	90	**	72	90	
M-900iA/350	72HD	90	90	**	90	**	72	90	
M-900iA/600	90	90HD	-	-	-	-	90	**	
P-145	52	72	-	-	-	-	52	72	
P-200E	72	72	-	-	-	-	72	72	
P-250iA/15	72HD	72HD	72	90	-	-	72	72	
P-50iA	52	52	52	52	-	-	40	52	
Paint Mate 200iA	40	40	40	40	40	40	40	40	
Paint Mate 200iA/5L	40	40	40	40	40	40	40	40	
R-2000iB/100H	72	72HD	-	-	-	-	72	72	
R-2000iB/100P	72HD	90	-	-	-	-	90	90	
R-2000iB/125L	72	72HD	-	-	-	-	72	90	
R-2000iB/150U	-	-	72	90	-	-	-	-	
R-2000iB/165EW	72	72HD	-	-	-	-	72	90	
R-2000iB/165F	72	72HD	-	-	-	-	72	90	
R-2000iB/165R	72HD	90	-	-	-	-	90	90	

* Verlängerte Wagenplatte erforderlich / chariot allongé nécessaire / carriage plate extension required

** Auf Anfrage/ sur demande / upon request

Type TM

Auswahltabelle

Tableau de sélection

Selection table

Roboter-Typen / Type de robots / Robot types

	Type	TMF		TMO-C		TMO-W		TMO-E	
		low	high	low	high	low	high	low	high
Fanuc	R-2000iB/170CF	52	72	-	-	-	-	52	72
	R-2000iB/175L	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	R-2000iB/200EVV	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90
	R-2000iB/200R	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	R-2000iB/210F	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	R-2000iB/250F	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90
Hyundai	HR006	40	40	40	40	40	40	40	40
	HA010L	52	52	52	52	52	52	52	52
	HA020	40	52	40	52	52	52	40	52
	HR015	40	52	40	52	52	52	40	52
	HR030L	52	72	52	72	-	-	52	72
	HR050	52	72	52	72	-	-	52	72
	HRI00P	72HD	72HD	-	-	-	-	72	72
	HRI0L	40	52	40	52	40	52	40	52
	HRI60P	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	HXI30	72	72HD	72	90	-	-	72	90
	HXI65	72	72HD	72	90	-	-	72	90
	HX200L	72HD	90HD	90	**	-	-	72	90
	HX200L-2000	72HD	90HD	90	**	-	-	90	90
	HX300	72HD	90	90	**	-	-	72	90
	HX300L	72HD	90HD	90	**	-	-	90	90
HX400	72HD	90HD	90	**	-	-	90	90	
Kawasaki	FD050N	72	72	0	0	0	0	72	72
	FS06L	40	52	40	40	52	52	40	40
	FS06N	40	40	40	40	40	40	40	40
	FS10C	40	40	40	40	40	40	40	40
	FS10E	40	52	40	40	40	52	40	40
	FS10L	52	52	52	52	52	52	52	52
	FS10X	72	72	72	72	72	72	72	72
	FS20C	40	52	40	52	40	52	40	40
	FS20N	52	52	52	52	52	52	40	52
	FS20X	52	72	52	72	72	72	52	72
	FS30L	52	72	52	72	72	72	52	72
	FS30N	52	72	52	72	72	72	52	52



Lineare Verfahrachse – Trackmotion

Axes de translation – Trackmotion

Linear Traversing Axis – Trackmotion

Auswahltabelle

Tableau de sélection

Selection table

Roboter-Typen / Type de robots / Robot types

Type	TMF		TMO-C		TMO-W		TMO-E		
	low	high	low	high	low	high	low	high	
Kawasaki									
FS45C	52	72	52	72	72	72	52	52	
FS45N	52	72	52	72	72	72	52	52	
FS60L	52	72	52	72	72	72	52	72	
KE610H	52	72	-	-	-	-	52	72	
KE610L	72	72	-	-	-	-	52	72	
KF121	40	40	-	-	-	-	40	40	
KF192	52	72	-	-	-	-	52	72	
KF193	52	72	-	-	-	-	52	72	
KF262	52	72	-	-	-	-	52	72	
KF263	52	72	-	-	-	-	52	72	
KF264	52	72	-	-	-	-	52	72	
MD400N	90	90HD	-	-	-	-	90	**	
MX350L	72HD	90HD	-	-	-	-	90	**	
MX420L	72HD	90HD	-	-	-	-	90	**	
MX500N	72HD	90HD	-	-	-	-	90	**	
RD80N	72	72	-	-	-	-	72	72	
ZB100L	52	72	-	-	-	-	52	72	
ZB150S	52	72	-	-	-	-	52	72	
ZD130S	72HD	72HD	-	-	-	-	90	90	
ZD250S	72HD	72HD	-	-	-	-	90	90	
ZT130U	72HD	90	-	-	-	-	90	90	
ZT165U	72HD	90	-	-	-	-	90	90	
ZT200U	72HD	90	-	-	-	-	72	90	
ZX130L	72	72HD	-	-	-	-	72	90	
ZX130U	72	72HD	-	-	-	-	72	90	
ZX165U	72HD	90	-	-	-	-	72	90	
ZX200U	72HD	90	-	-	-	-	72	90	
ZX300S	72HD	90	-	-	-	-	72	90	
ZZD130S	72HD	72HD	-	-	-	-	90	90	
ZZD250S	90	90	-	-	-	-	90	90	
ZZT130U	72	72HD	-	-	-	-	72	90	
ZZT165U	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90	
ZZT200S	72HD	90	-	-	-	-	72	90	
ZZX130L	72	72HD	-	-	-	-	72	90	
ZZX130U	72	72HD	-	-	-	-	72	90	

* Verlängerte Wagenplatte erforderlich / chariot allongé nécessaire / carriage plate extension required

** Auf Anfrage/ sur demande / upon request

Type TM

Auswahltabelle

Tableau de sélection

Selection table

Roboter-Typen / Type de robots / Robot types

	Type	TMF		TMO-C		TMO-W		TMO-E	
		low	high	low	high	low	high	low	high
Kawasaki	ZZX165U	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	ZZX200S	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90
	ZZX300S	72	72HD	-	-	-	-	72	90
KUKA	KR 1000 titan	90HD	**	-	-	-	-	**	**
	KR 100 comp	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 100 HA	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 100 HA-C	-	-	72	90	-	-	-	-
	KR 100 L80 HA	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 100 L80-2 HA	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	KR 100 L90 HA	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 100 L90-2 HA	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	KR 100-2 comp	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 100-2 HA	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	KR 100-2 P	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 100-2 P Serie 2000	72HD	90	90	90	-	-	90	90
	KR 100-2 PA	72HD	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 120 R2500 pro	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 120 R2900 extra	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
	KR 120-2 P	72HD	90	90	90	-	-	90	90
	KR 140 comp	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 140 L100 comp	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 140 L100-2 comp	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 140 L120 comp	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 140 L120-2 comp	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 140-2 comp	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 15 L6/2	40*	52	40*	52	-	-	40*	52
	KR 15 SL	52	52	52	52	-	-	52	52
	KR 15/2	52	52	52	52	52	52	52	52
	KR 150 L 110-2	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
	KR 150 LI 10-2 K	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 150 LI 10-2 Serie 2000	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
	KR 150 LI 30-2	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
	KR 150 LI 30-2 K	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 150 LI 30-2 Serie 2000	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
	KR 150 R2700 extra	72	72HD	72	90	-	-	72	90

Lineare Verfahrachse – Trackmotion

Axes de translation – Trackmotion

Linear Traversing Axis – Trackmotion

Auswahltabelle		Tableau de sélection				Selection table			
Roboter-Typen / Type de robots / Robot types									
	Type	TMF		TMO-C		TMO-W		TMO-E	
		low	high	low	high	low	high	low	high
KUKA	KR 150 R3100 prime	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	KR 150-2	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
	KR 150-2 K	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 150-2 Serie 2000	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
	KR 16	52	52	52	52	52	52	52	52
	KR 16 CR	52	52	-	-	-	-	52	52
	KR 16 EX	52	52	52	52	52	52	52	52
	KR 16 KS	52	52	52	52	-	-	52	52
	KR 16 KS-S	52	52	52	52	-	-	52	52
	KR 16 L6	52	52	52	52	52	52	52	52
	KR 16 L6 arc	40*	52	52	52	-	-	52	52
	KR 16 L6 K-CR	52	52	-	-	-	-	52	52
	KR 16 L6 KS	52	52	-	-	-	-	52	52
	KR 16 S	52	52	-	-	52	52	52	52
	KR 175 spot	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 180 L100-2 K	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	KR 180 L100-2 K CR	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 180 L100-2 K Serie 2000	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	KR 180 L130-2	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
	KR 180 L130-2 CR	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90
	KR 180 L130-2 K	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 180 L130-2 K CR	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 180 L130-2 K Serie 2000	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 180 L130-2 Serie 2000	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
	KR 180 L150-2	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
	KR 180 L150-2 K	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 180 L150-2 K CR	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 180 L150-2 K Serie 2000	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 180 L150-2 Serie 2000	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
	KR 180 PA (Serie 2000)	72HD	72HD	-	-	-	-	90	90
	KR 180 R2500 extra	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
	KR 180 R2900 prime	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	KR 180-2	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
KR 180-2 CR	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90	
KR 180-2 K	72HD	90	-	-	-	-	90	90	

* Verlängerte Wagenplatte erforderlich / chariot allongé nécessaire / carriage plate extension required

** Auf Anfrage/ sur demande / upon request

Type TM

Auswahltabelle

Tableau de sélection

Selection table

Roboter-Typen / Type de robots / Robot types

	Type	TMF		TMO-C		TMO-W		TMO-E	
		low	high	low	high	low	high	low	high
KUKA	KR 180-2 K CR	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 180-2 K Serie 2000	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 180-2 PA	72HD	72HD	-	-	-	-	90	90
	KR 180-2 PA Arctic	72HD	72HD	-	-	-	-	90	90
	KR 180-2 Serie 2000	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
	KR 200 comp	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 200 L 140-2 comp	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 200 L140 comp	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 200 L170 comp	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 200 L170-2 comp	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 200-2 comp	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	KR 210 L 100-2 K	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	KR 210 L100-2 K CR	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	KR 210 L100-2 K Serie 2000	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	KR 210 L150-2	72HD	72HD	72	90	-	-	72	90
	KR 210 L150-2 CR	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90
	KR 210 L150-2 K	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 210 L150-2 K CR	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 210 L150-2 K Serie 2000	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 210 L150-2 Serie 2000	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
	KR 210 L180-2	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
	KR 210 L180-2 K	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 210 L180-2 K CR	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 210 L180-2 K Serie 2000	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 210 L180-2 Serie 2000	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
	KR 210 R2700 extra	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	KR 210 R2700 prime	72HD	90	90	90	-	-	72	90
	KR 210 R3100 ultra	72HD	90	90	90	-	-	72	90
	KR 210-2	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
	KR 210-2 K	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 210-2 K CR	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 210-2 K Serie 2000	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	KR 210-2 Serie 2000	72HD	72HD	90	90	-	-	72	90
KR 220-2 comp	72	72HD	-	-	-	-	72	90	
KR 240 270-2 PA	72HD	72HD	-	-	-	-	72	72	
KR 240 L180-2	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90	

Lineare Verfahrachse – Trackmotion

Axes de translation – Trackmotion

Linear Traversing Axis – Trackmotion

Auswahltabelle

Tableau de sélection

Selection table

Roboter-Typen / Type de robots / Robot types

Type	TMF		TMO-C		TMO-W		TMO-E		
	low	high	low	high	low	high	low	high	
KUKA									
KR 240 L180-2 C	-	-	90	90	-	-	-	-	
KR 240 L180-2 CR	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90	
KR 240 L180-2 Serie 2000	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90	
KR 240 L200-2 PA	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90	
KR 240 L210-2	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90	
KR 240 L210-2 C	-	-	90	90	-	-	-	-	
KR 240 L210-2 Serie 2000	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90	
KR 240 L235-2 PA	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90	
KR 240 R2500 prime	72HD	90	-	-	-	-	72	90	
KR 240 R2900 ultra	72HD	90	90	90	-	-	72	90	
KR 240-2	72HD	90	-	-	-	-	72	90	
KR 240-2 C	-	-	90	90	-	-	-	-	
KR 240-2 Serie 2000	72HD	90	-	-	-	-	72	90	
KR 270 R2700 ultra	72	72HD	72	90	-	-	72	90	
KR 30 HA	52	72	52	72	-	-	52	72	
KR 30 K/I	72	72	-	-	-	-	72	72	
KR 30 LI6	72	72	72	72	-	-	72	72	
KR 30 LI6 EX	72	72	72	72	-	-	72	72	
KR 30/2	72	72	72	72	72	90	72	72	
KR 300 R2500 ultra	72	72HD	72	90	-	-	72	90	
KR 30-3	52	72	52	72	-	-	52	72	
KR 30-3 CR	52	72	-	-	-	-	52	72	
KR 30-3 KS	72	72	-	-	-	-	72	72	
KR 30-4 KS	72	72	-	-	-	-	72	72	
KR 360 450-2 PA	90HD	90HD	-	-	-	-	90	**	
KR 360 LI50-2 P	72HD	90HD	-	-	-	-	90	**	
KR 360 L240-2	90	90HD	**	**	-	-	90	**	
KR 360 L280-2	90	90HD	90	**	-	-	90	**	
KR 360 L280-2 PA	90	90HD	-	-	-	-	90	90	
KR 360 L340-2 PA	90	90HD	-	-	-	-	90	90	
KR 360-2	90	90HD	**	**	-	-	90	**	
KR 40 PA	72	72	-	-	-	-	72	72	
KR 45/2	72	72	72	72	72	90	72	72	
KR 5 arc	40	40	40	40	-	-	40	40	
KR 5 arc HW	40	40	40	40	-	-	40	40	

* Verlängerte Wagenplatte erforderlich / chariot allongé nécessaire / carriage plate extension required

** Auf Anfrage/ sur demande / upon request

Type TM

Auswahltabelle

Tableau de sélection

Selection table

Roboter-Typen / Type de robots / Robot types

	Type	TMF		TMO-C		TMO-W		TMO-E	
		low	high	low	high	low	high	low	high
KUKA	KR 50 PA	72	72	-	-	-	-	52	52
	KR 500 570-2 PA	90	90HD	-	-	-	-	90	**
	KR 500 L340-2	72HD	90HD	90	**	-	-	90	**
	KR 500 L420-2	90	90HD	90	**	-	-	90	**
	KR 500 L420-2 PA	90	90HD	-	-	-	-	90	**
	KR 500 L480-2 MT	72HD	90HD	-	-	-	-	90	**
	KR 500 L480-2 PA	90	90HD	-	-	-	-	90	**
	KR 500-2	90	90HD	**	**	-	-	90	**
	KR 500-2 CR	90	90HD	-	-	-	-	90	**
	KR 500-2 MT	72HD	90HD	-	-	-	-	90	**
	KR 6	52	52	40*	52	52	52	40*	52
	KR 6 arc	40*	52	40*	52	-	-	40*	52
	KR 6 KS	52	52	-	-	-	-	52	52
	KR 6/2	40*	52	40*	52	52	52	40*	52
	KR 60 HA	52	72	72	72	-	-	72	72
	KR 60 K/I	72	72	-	-	-	-	72	72
	KR 60 L16 KS	72	72	-	-	-	-	72	72
	KR 60 L16-3 KS	72	72	-	-	-	-	72	72
	KR 60 L30 HA	52	72	72	72	-	-	72	72
	KR 60 L30 K/I	72	72	-	-	-	-	72	72
	KR 60 L30/2	72	72	72	72	72	90	72	72
	KR 60 L30-3	52	72	52	72	-	-	52	72
	KR 60 L30-3 CR	52	72	-	-	-	-	52	72
	KR 60 L30-3 KS	72	72	-	-	-	-	72	72
	KR 60 L30-4 KS	72	72	-	-	-	-	72	72
	KR 60 L45 HA	52	72	72	72	-	-	72	72
	KR 60 L45 K/I	72	72	-	-	-	-	72	72
	KR 60 L45/2	72	72	72	72	72	90	72	72
	KR 60 L45-3	52	72	52	72	-	-	52	72
	KR 60 L45-3 CR	52	72	-	-	-	-	52	72
	KR 60 L45-3 KS	72	72	-	-	-	-	72	72
	KR 60 L45-4 KS	72	72	-	-	-	-	72	72
	KR 60/2	72	72	72	72	72	90	72	72
	KR 60-3	52	72	52	72	72	72	52	72
KR 60-3 CR	52	72	-	-	-	-	52	72	
KR 60-3 KS	72	72	-	-	-	-	72	72	

Lineare Verfahrachse – Trackmotion

Axes de translation – Trackmotion

Linear Traversing Axis – Trackmotion

Auswahltabelle

Tableau de sélection

Selection table

Roboter-Typen / Type de robots / Robot types

Type	TMF		TMO-C		TMO-W		TMO-E		
	low	high	low	high	low	high	low	high	
KUKA									
KR 60-4 KS	72	72	-	-	-	-	72	72	
KR 700 PA	90HD	**	-	-	-	-	**	**	
KR 80-2 P	72HD	90	-	-	-	-	90	90	
KR 90 R2700 pro	72	72HD	-	-	-	-	72	72	
KR 90 R3100 extra	72HD	72HD	72	90	-	-	72	90	
Mitsubishi									
RV-1A	40	40	40	40	-	-	40	40	
RV-12S	40	40	40	40	40	40	40	40	
RV-12SL	40	40	40	40	40	40	40	40	
RV-2AJ	40	40	40	40	-	-	40	40	
RV-3SB	40	40	40	40	40	40	40	40	
RV-3SJB	40	40	40	40	40	40	40	40	
RV-6SD	40	40	40	40	40	40	40	40	
RV-6SDL	40	40	40	40	40	40	40	40	
Motoman									
CR20	52	52	-	-	-	-	52	52	
CR50	72	72	-	-	-	-	52	72	
DX1350N	52	52	52	52	52	52	40	52	
EA1400N	40	40	40	40	40	40	40	40	
EA1800N	52	52	52	2	52	72	52	52	
EA1900N	52	52	52	52	52	52	52	52	
EA1900TN	52	52	52	52	52	52	52	52	
EH130	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90	
EH165	72HD	90	-	-	-	-	72	90	
EH200	72HD	90	-	-	-	-	72	90	
EH80	40	52	52	52	52	52	52	52	
EPH130	72HD	90	-	-	-	-	72	90	
EPH130R	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90	
EPH130RL	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90	
EPH4000N	90	90HD	-	-	-	-	90	**	
EPL160	90	90HD	-	-	-	-	90	90	
EPL300	90	90	-	-	-	-	90	90	
EPL500	90HD	90HD	-	-	-	-	**	**	
EPL80	HD44	HD44	-	-	-	-	HD04	HD04	
ESI65N	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90	

* Verlängerte Wagenplatte erforderlich / chariot allongé nécessaire / carriage plate extension required

** Auf Anfrage/ sur demande / upon request

Type TM

Auswahltabelle

Tableau de sélection

Selection table

Roboter-Typen / Type de robots / Robot types

	Type	TMF		TMO-C		TMO-W		TMO-E	
		low	high	low	high	low	high	low	high
Motoman	ESI65N-100	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	ESI65RN	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	ES200N	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	ES200RN	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	ES200RN-120	72	72HD	-	-	-	-	90	90
	HP165	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90
	HP165-100	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	HP165R	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	HP20	52	52	52	52	52	52	40	52
	HP200	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	HP200R	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	HP200T	-	-	72	90	-	-	-	-
	HP20-6	52	52	52	52	52	52	52	52
	HP3	40	40	40	40	-	-	40	40
	HP350	72HD	90HD	-	-	-	-	90	**
	HP350-200	72HD	90HD	-	-	-	-	90	90
	HP3JC	40	40	40	40	40	40	40	40
	HP3L	40	40	40	40	40	40	40	40
	HP3XF	40	40	40	40	40	40	40	40
	HP5	40	40	40	40	40	40	40	40
	HP50	52	52	52	72	72	72	52	72
	HP500	72HD	90HD	-	-	-	-	90	**
	HP50-20	72	72	72	72	72	72	52	72
	HP50-35	72	72	72	72	72	72	52	72
	HP50-35R	72	72	-	-	-	-	72	72
	HP50-80	52	52	52	52	52	72	52	52
	HP6	40	40	40	40	40	40	40	40
	HP600	72HD	90HD	-	-	-	-	90	**
	HP6R	40	40	-	-	-	-	40	40
	HP6S	40	40	40	40	40	40	40	40
	HP6S-10	40	40	40	40	40	40	40	40
	MA1900	52	52	-	-	-	-	52	52
MA1900T	52	52	52	52	52	52	52	52	
MH50	72	72	72	72	72	72	52	72	
MH6	52	52	-	-	-	-	52	52	
MH6-10	40	52	-	-	-	-	40	52	

Lineare Verfahrachse – Trackmotion

Axes de translation – Trackmotion

Linear Traversing Axis – Trackmotion

Auswahltabelle

Tableau de sélection

Selection table

Roboter-Typen / Type de robots / Robot types

	Type	TMF		TMO-C		TMO-W		TMO-E	
		low	high	low	high	low	high	low	high
Motoman	MH6S	52	52	-	-	-	-	52	52
	PX1450	40	52	40	52	40	52	40	52
	PX1850	40	52	40	52	40	52	40	52
	PX2050	40	52	40	52	40	52	40	52
	PX2750	40	52	-	-	-	-	40	52
	PX2850	40	52	-	-	-	-	40	52
	PX2900	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	PX800	40	40	40	40	40	40	40	40
	SIA20	40	40	40	40	40	40	40	40
	SSA2000	40	40	-	-	-	-	40	40
	SSF2000	40	40	40	40	40	40	40	40
	UP20	52	52	52	52	52	52	40	52
	UP20MN	72	72	72	72	72	72	52	72
	UP350N	72HD	90HD	-	-	-	-	90	90
	UP350N-200	72HD	90HD	-	-	-	-	90	90
	UP350N-500	72HD	90HD	-	-	-	-	90	**
	UP400RN	90	90HD	-	-	-	-	90	**
	UP500N	72HD	90HD	-	-	-	-	90	**
	UP50N	72	72	72	72	52	72	52	72
	UP50N-35	72	72	72	72	52	72	52	72
UP50RN-35	72	72	-	-	-	-	72	72	
UP600N	72HD	90HD	-	-	-	-	90	**	
Nachi	SH133	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	SH166	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	SH200	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	SG160P	52	72	-	-	-	-	52	72
	SG160R	52	72	-	-	-	-	52	52
	SC15F	40	52	40	40	40	52	40	40
	SC50F	52	72	52	72	72	72	52	72
	SC500	90	90HD	-	-	-	-	90	**
	VS05E	**	**	-	-	-	-	**	**
	VS05LE	**	**	-	-	-	-	**	**
	PW20	**	**	-	-	-	-	**	**
	PW20L	72	72HD	-	-	72	90	72	72

* Verlängerte Wagenplatte erforderlich / chariot allongé nécessaire / carriage plate extension required

** Auf Anfrage/ sur demande / upon request

Type TM

Auswahltabelle

Tableau de sélection

Selection table

Roboter-Typen / Type de robots / Robot types

	Type	TMF		TMO-C		TMO-W		TMO-E	
		low	high	low	high	low	high	low	high
Nachi	PW20M	**	**	-	-	-	-	**	**
OTC Daihen	Almega AX-MS3	40	40	40	40	40	40	40	40
	Almega All-B4L	52	52	52	52	52	52	52	52
	Almega All-V20	52	52	52	52	52	52	52	52
	Almega AX-MH3	40	40	40	40	40	40	40	40
	Almega AX-MV133	72	72HD	-	-	-	-	72	72
	Almega AX-MV16	52	52	52	52	52	52	52	52
	Almega AX-MV166	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	Almega AX-MV4 AP	40	40	40	40	40	40	40	40
	Almega AX-MV4L AP	52	52	52	52	52	52	52	52
	Almega AX-MV50	52	72	52	72	72	72	52	72
	Almega AX-MV6	40	40	40	40	40	40	40	40
	Almega AX-MV6L	52	52	52	52	52	52	52	52
	Almega AX-MW160	52	72	-	-	-	-	52	52
Panasonic	Tawers TA-1000WG	40	40	40	40	40	40	40	40
	Tawers TA-1400WG	40	40	40	40	40	40	40	40
	Tawers TA-1600WG	40	52	40	40	-	-	40	40
	Tawers TA-1800WG	40	52	40	52	-	-	40	40
	Tawers TA-1900WG	40	52	40	52	-	-	40	40
	TA-1000G2	40	40	40	40	-	-	40	40
	TA-1400G2	40	40	40	40	-	-	40	40
	TA-1600G2	40	52	40	40	-	-	40	40
	TA-1800G2	40	52	40	52	-	-	40	40
	TA-1900G2	40	52	40	52	-	-	40	40
	VR-016G2	52	52	52	52	-	-	52	52
	VR-032G2	52	52	52	52	-	-	52	52
Reis	RV10-6	40	52	52	52	-	-	52	52
	RV20-6	52	52	52	52	-	-	52	52
	RV20-16	52	52	52	52	-	-	52	52
	RV16L	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	RV30-16	52	52	52	72	-	-	52	72
	RV30-26	52	52	52	52	-	-	52	52
	RV40	72	72HD	-	-	-	-	72	72

Lineare Verfahrachse – Trackmotion

Axes de translation – Trackmotion

Linear Traversing Axis – Trackmotion

Auswahltabelle

Tableau de sélection

Selection table

Roboter-Typen / Type de robots / Robot types

	Type	TMF		TMO-C		TMO-W		TMO-E	
		low	high	low	high	low	high	low	high
Reis	RV40S	72HD	72HD	-	-	-	-	90	90
	RV40XL	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	RV60	72	72	-	-	-	-	72	72
	RV60L	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90
	RV60LS	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	RV130	72	72HD	-	-	-	-	72	90
	RV180-150S	72HD	90	-	-	-	-	90	90
	RV240-180	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90
	RV240-240	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	RP40	72HD	72HD	-	-	-	-	90	90
	RP150	72HD	72HD	-	-	-	-	90	90
Stäubli	TX40	40	40	40	40	40	40	40	40
	TX60	40	40	40	40	40	40	40	40
	TX60 L	40	40	40	40	40	40	40	40
	TX90	40	40	40	40	40	40	40	40
	TX90 L	40	52	40	40	40	40	40	40
	TX90 XL	40	52	40	52	52	52	40	52
	TX200	72	72HD	72	72	72	90	72	72
	TX200L	72	72HD	72	90	90	90	72	72
	RX130 XL	52	52	52	52	-	-	52	52
	RX160	52	52	52	52	-	-	52	52
	RX160 L	52	52	52	52	-	-	52	52
	RX170	52	72	-	-	-	-	52	72
	RX170 L	52	72	-	-	-	-	52	72
	RX170 HP	72	72	-	-	-	-	52	72
	RX260	72HD	72HD	-	-	-	-	72	90
	RX260 L	72HD	90	-	-	-	-	72	90
	RXPaint130	52	52	52	52	-	-	52	52
	RXPaint160	52	52	52	52	-	-	52	52
	RXPaint160 L	52	52	52	52	-	-	52	52
	TXPlastics40	40	40	40	40	40	40	40	40
	TXPlastics60	40	40	40	40	40	40	40	40
TXPlastics60 L	40	40	40	40	40	40	40	40	

* Verlängerte Wagenplatte erforderlich / chariot allongé nécessaire / carriage plate extension required

** Auf Anfrage/ sur demande / upon request

Type TM

Auswahltabelle

Tableau de sélection

Selection table

Roboter-Typen / Type de robots / Robot types

	Type	TMF		TMO-C		TMO-W		TMO-E	
		low	high	low	high	low	high	low	high
Stäubli	TXPlastics90	40	40	40	40	40	40	40	40
	TXPlastics90 L	40	52	40	40	40	40	40	40
	TXPlastics90 XL	40	52	40	52	52	52	40	52
	RXPlastics I60	52	52	52	52	-	-	52	52
	RXPlastics I60 L	52	52	52	52	-	-	52	52
	TX40 CR	40	40	40	40	40	40	40	40
	TX60 CR/SCR	40	40	40	40	40	40	40	40
	TX60 L CR/SCR	40	40	40	40	40	40	40	40
	TX90 CR/SCR	40	40	40	40	40	40	40	40
	TX90 L CR/SCR	40	52	40	40	40	40	40	40
	TX90 XL CR/SCR	40	52	40	52	52	52	40	52
	RXI30 XL CR	52	52	52	52	-	-	52	52
	RXI60 CR	52	52	52	52	-	-	52	52
	RXI60 L CR	52	52	52	52	-	-	52	52
	RXI70 CR	52	72	-	-	-	-	52	72
	RXI70 L CR	52	72	-	-	-	-	52	72
	RX I70 HP CR	72	72	-	-	-	-	52	72
	TX90 L CR/SCR	40	52	40	40	40	40	40	40
	TX90 XL CR/SCR	40	52	40	52	52	52	40	52
	RXI30 XL CR	52	52	52	52	-	-	52	52
	RXI60 CR	52	52	52	52	-	-	52	52
	RXI60 L CR	52	52	52	52	-	-	52	52
	RXI70 CR	52	72	-	-	-	-	52	72
RXI70 L CR	52	72	-	-	-	-	52	72	
RX I70 HP CR	72	72	-	-	-	-	52	72	
Toshiba	THI050	40	40	-	-	-	-	40	40



Baugrösse TMF-40
Taille TMF-40
Size TMF-40

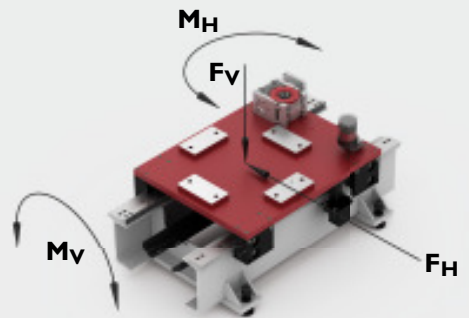
Technische Daten TMF-40

Données techniques TMF-40

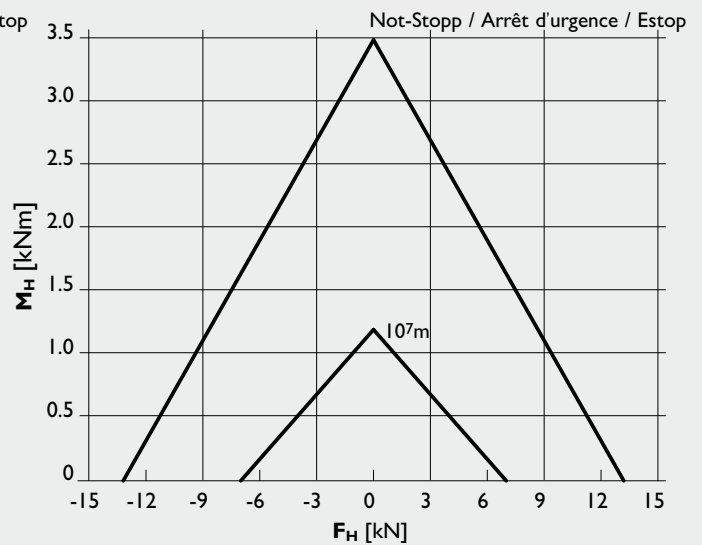
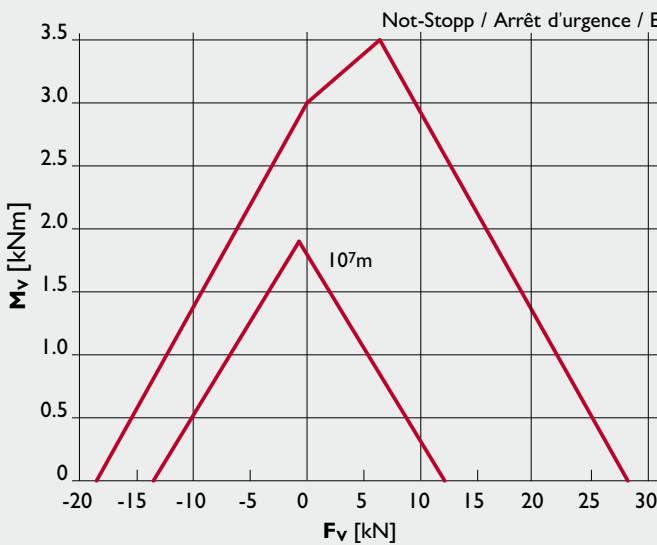
Technical data TMF-40

$F_{Vstat} = 12500 \text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^7 m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximale statique
 Maximum static payload



- **F_v** max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- **M_v** max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- **F_h** max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- **M_h** max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de rotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_v, F_v, M_h, F_h) Lebensdauer 10^7 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe linéaire (M_v, F_v, M_h, F_h) durée de vie 10^7 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_v, F_v, M_h, F_h) lifetime 10^7 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S35J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			67 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200	42x168	2.26 kg/m
	Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

TMF-40

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 400	[mm]	$s_y \leq 100000$		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	1000	1600	25000
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	120	90	60
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	6	5	3
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du réducteur / Gearbox ratio	[-]	3	4	6
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL réducteur type AE Size of GÜDEL gearbox type AE		060	060	060
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	28.00	23.33	14.00
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.333	0.300	0.333
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.333	0.225	0.167
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	4286	3857	4286
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	0.41	0.48	0.43
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	5.74	5.55	3.22
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	3.5E-03	3.3E-03	1.7E-03

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

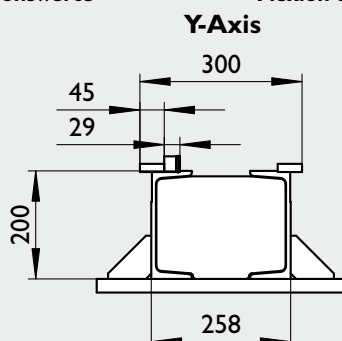
Repeatability

$$r \leq 0.05 \text{ [mm]}$$

Biegungs- und Torsionswerte

Flexion et tension

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)
Y	S235JR	79	10400	5900

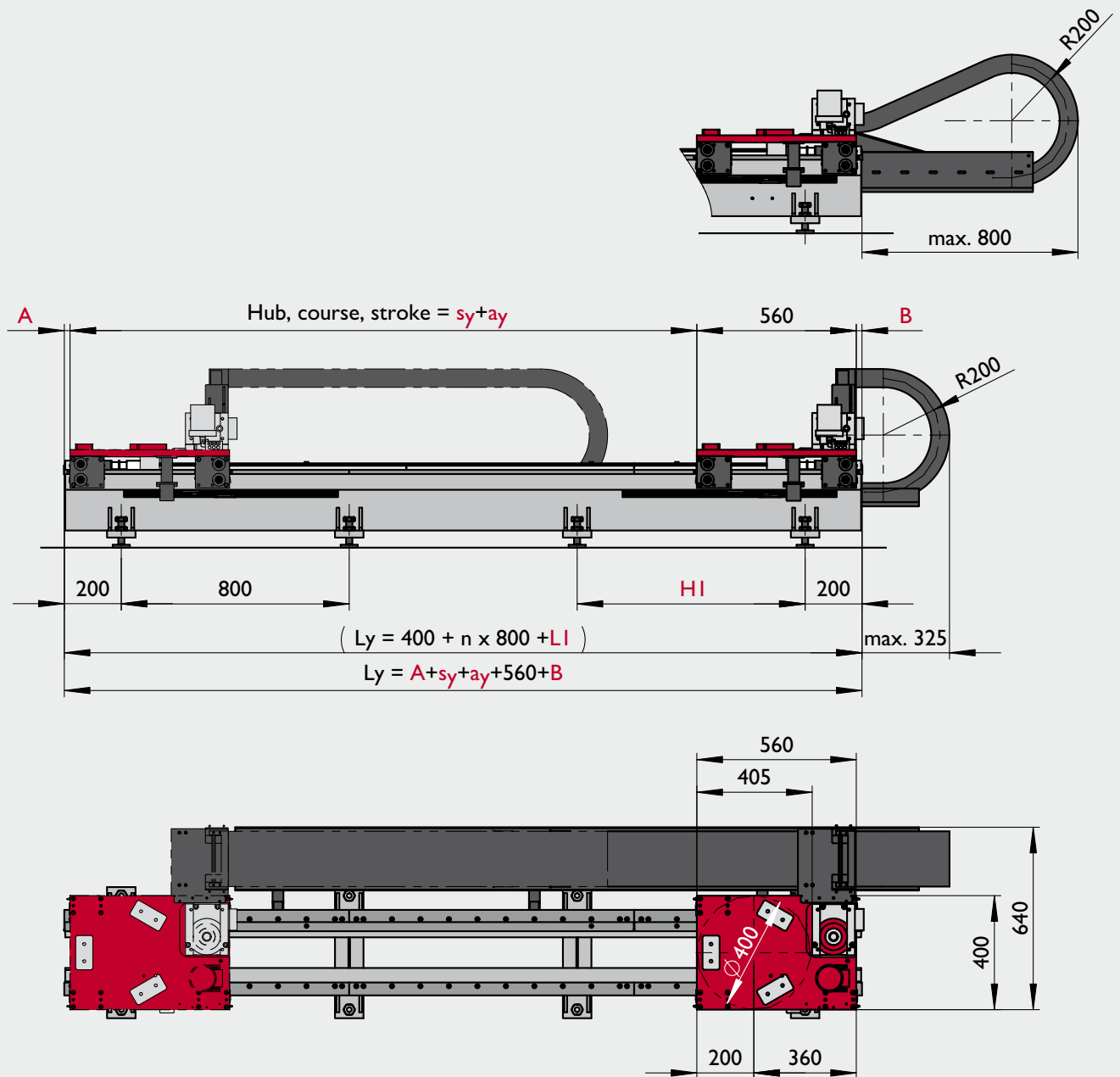
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse TMF-40
Taille TMF-40
Size TMF-40

Massblatt TMF-40

Côtes TMF-40

Dimensions sheet TMF-40



	min.	max.
L_y	2400	-
$s_y + a_y$	1800	100000
A / B	20	-
H_I	0	400

TMF-40

Massblatt TMF-40

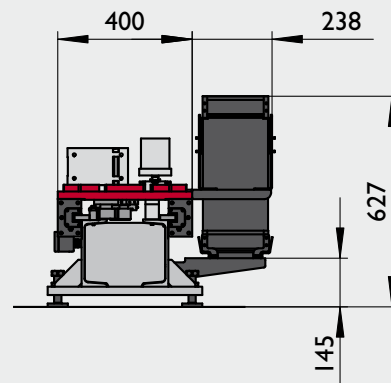
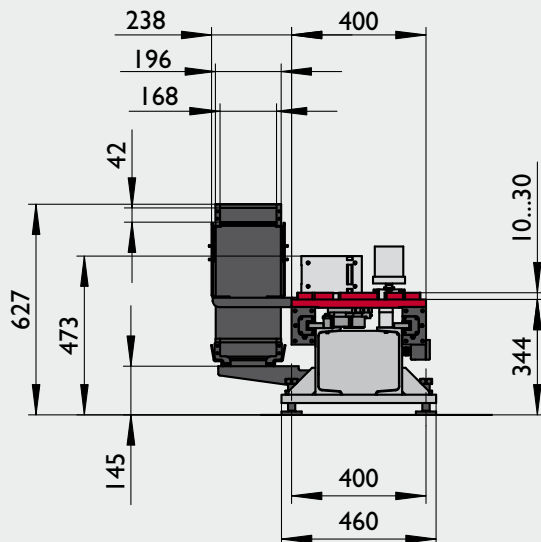
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TMF-40

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TMF-40

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugrösse TMO-40-E
Taille TMO-40-E
Size TMO-40-E

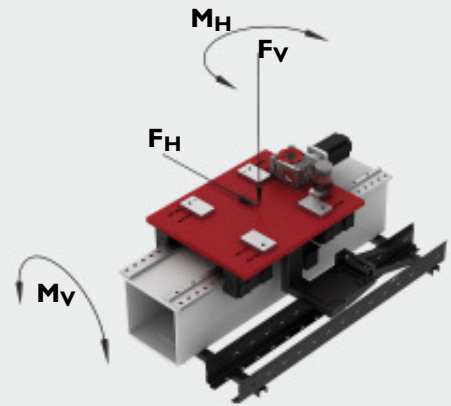
Technische Daten TMO-40-E

Données techniques TMO-40-E

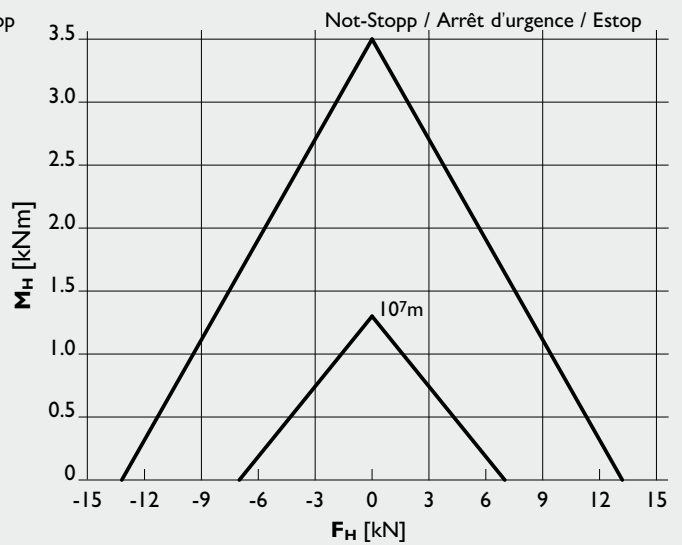
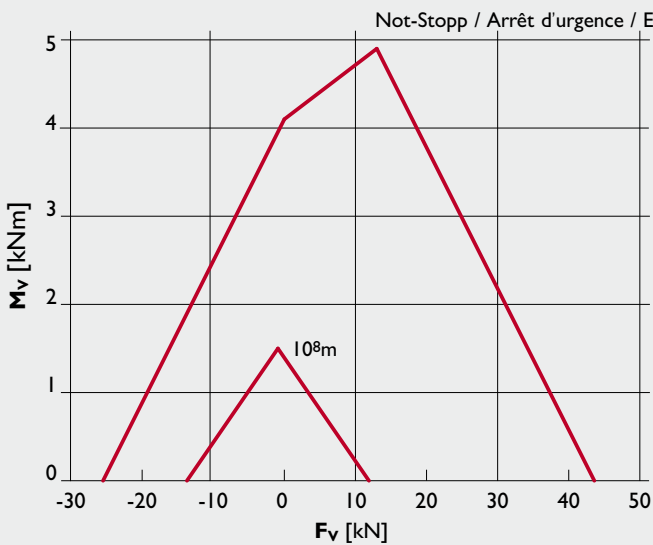
Technical data TMO-40-E

$F_{Vstat} = 12500 \text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^8 m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximale statique
 Maximum static payload



- **F_v** max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- **M_v** max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- **F_H** max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- **M_H** max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de raotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_v , F_v) Lebensdauer 10^8 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe lineaire (M_v , F_v) durée de vie 10^8 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_v , F_v) lifetime 10^8 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S355J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			67 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200	42x168	2.26 kg/m
	Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

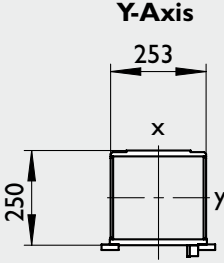
*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

TMO-40-E

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 400	[mm]	$s_y \leq 100000$		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	1000	1600	2500
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	120	90	60
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	8	6	4
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	3	4	6
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE Size of GÜDEL gearbox type AE		060	060	060
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	46.67	35.00	23.33
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.250	0.250	0.250
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.250	0.188	0.125
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	2571	2571	2571
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	0.78	0.77	0.71
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	13.79	10.41	6.71
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	1.1E-02	8.1E-03	4.9E-03

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit	Repétabilité de positionnement	Repeatability
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> $r \leq 0.05$ [mm] </div>		

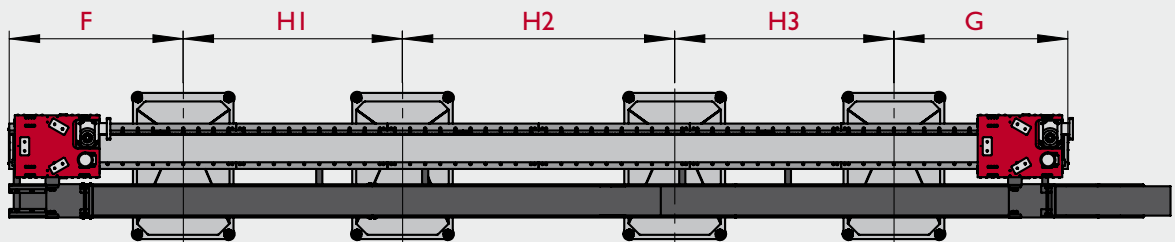
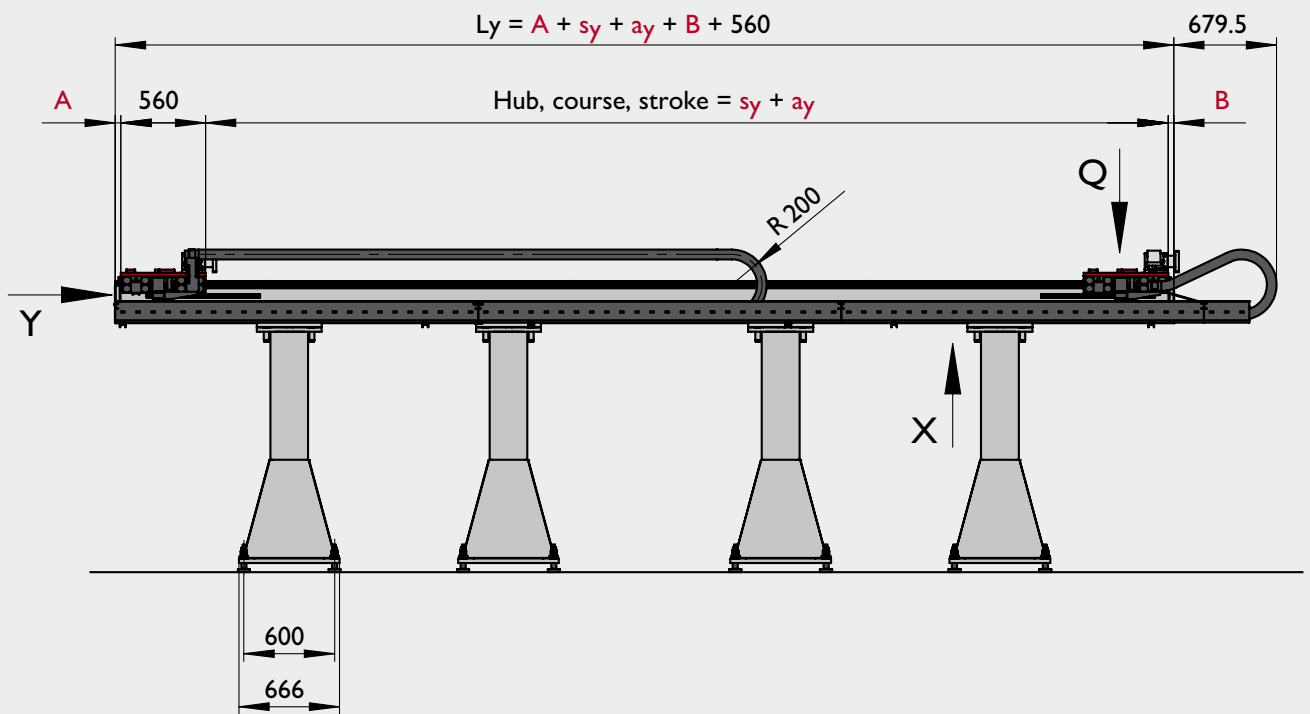
Biegungs- und Torsionswerte	Flexion et tension	Bending and torsion values				
	Y-Axis	Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm⁴)	Iy*(cm⁴)
		Y	S355J2	98	10154	13771
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars						

Baugrösse TMO-40-E
Taille TMO-40-E
Size TMO-40-E

Massblatt TMO-40-E

Côtes TMO-40-E

Dimensions sheet TMO-40-E



	min.	max.
$sy+ay$	-	100000
A / B	37	-
F / G	450	1550
H1 / H2...	700	7000
L	1300	2800

TMO-40-E

Massblatt TMO-40-E

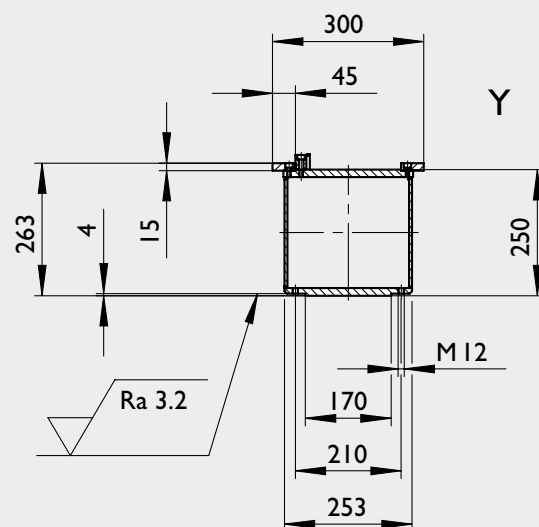
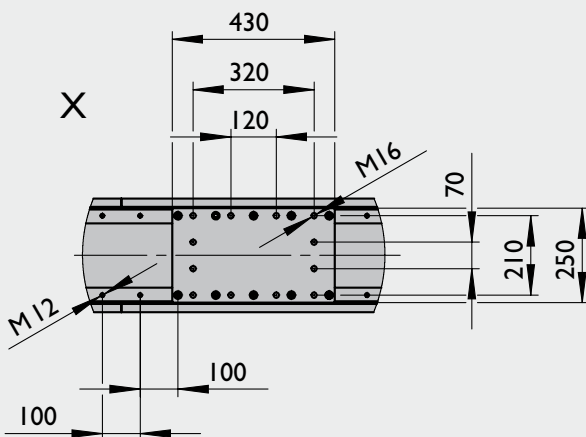
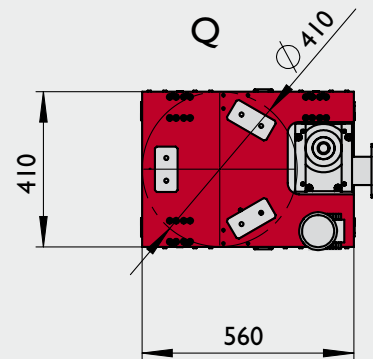
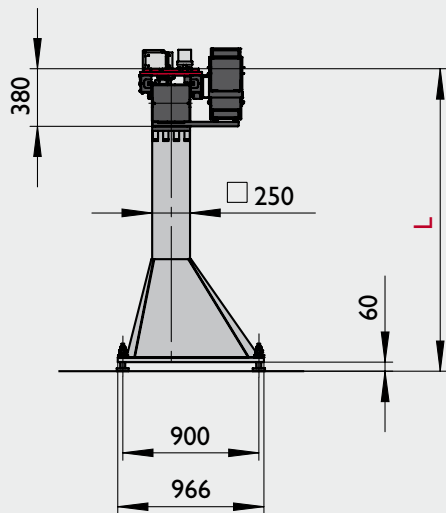
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TMO-40-E

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TMO-40-E

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugröße TMO-40-W
Taille TMO-40-W
Size TMO-40-W

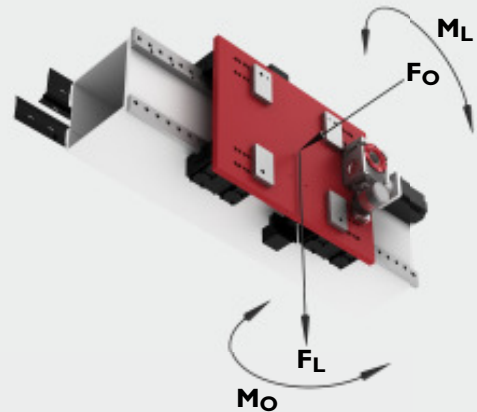
Technische Daten TMO-40-W

Données techniques TMO-40-W

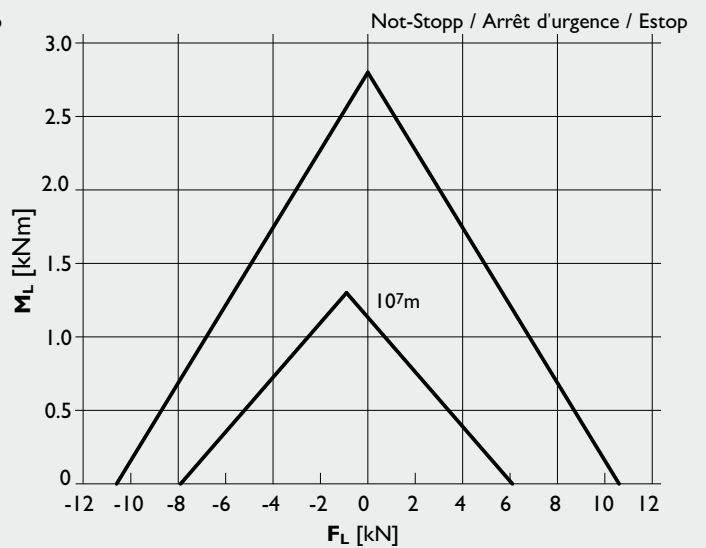
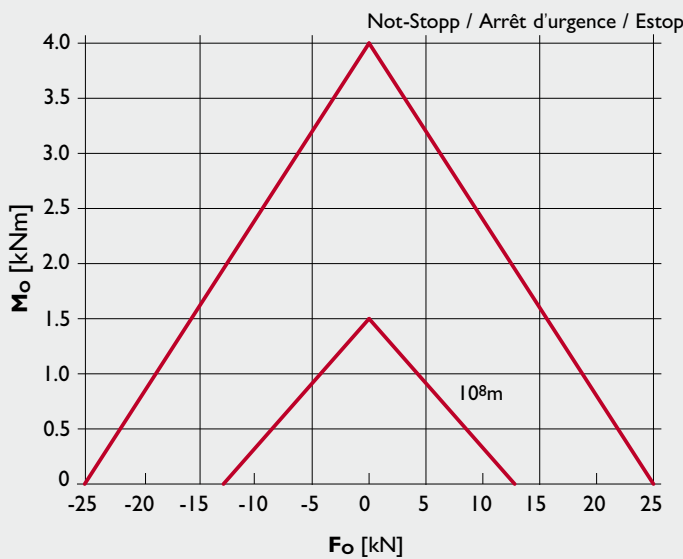
Technical data TMO-40-W

$F_{Vstat} = 6300\text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^8m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximal statique
 Maximum static payload



- F_O max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- M_O max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- F_L max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- M_L max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de rotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_O , F_O) Lebensdauer 10^8 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe lineaire (M_O , F_O) durée de vie 10^8 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_O , F_O) lifetime 10^8 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S355J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			67 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200	42x168	2.26 kg/m
	Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

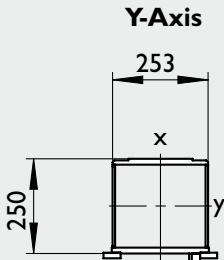
*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

TMO-40-W

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 400	[mm]	$s_y \leq 100000$		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	1000	1600	2500
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	120	90	60
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	8	6	4
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	3	4	6
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE Size of GÜDEL gearbox type AE		060	060	060
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	46.67	35.00	23.33
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.250	0.250	0.250
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.250	0.188	0.125
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	2571	2571	2571
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	0.78	0.77	0.71
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	13.79	10.41	6.71
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	1.1E-02	8.1E-03	4.9E-03

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit	Repétabilité de positionnement	Repeatability
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> $r \leq 0.05$ [mm] </div>		

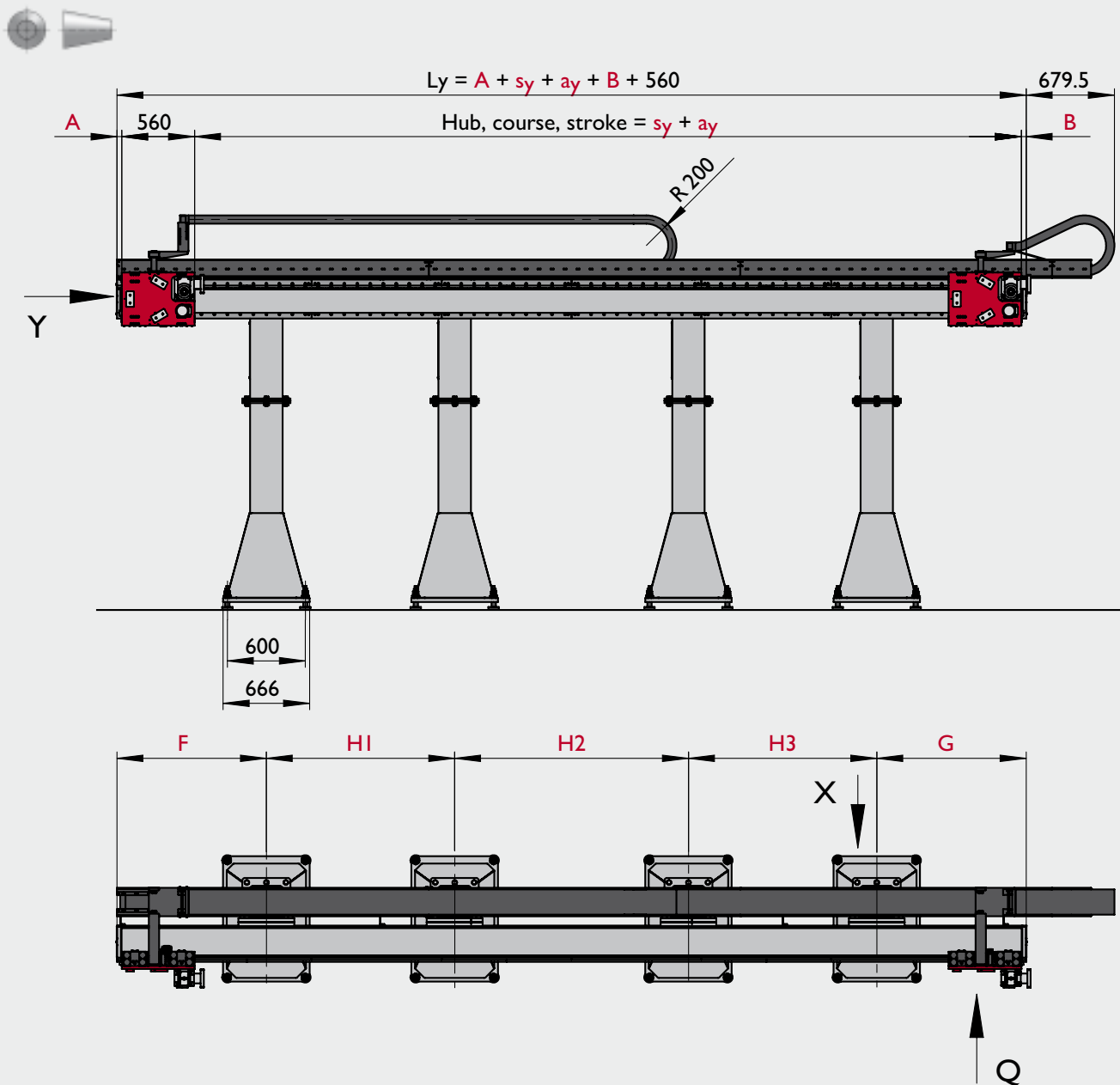
Biegungs- und Torsionswerte	Flexion et tension	Bending and torsion values				
	Y-Axis	Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm⁴)	Iy*(cm⁴)
		Y	S355J2	98	10154	13771
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars						

Baugrösse TMO-40-W
Taille TMO-40-W
Size TMO-40-W

Massblatt TMO-40-W

Côtes TMO-40-W

Dimensions sheet TMO-40-W



	min.	max.
$s_y + a_y$	-	100000
A / B	37	-
F / G	450	1550
$H1 / H2...$	700	7000
L	1000	2000

TMO-40-W

Massblatt TMO-40-W

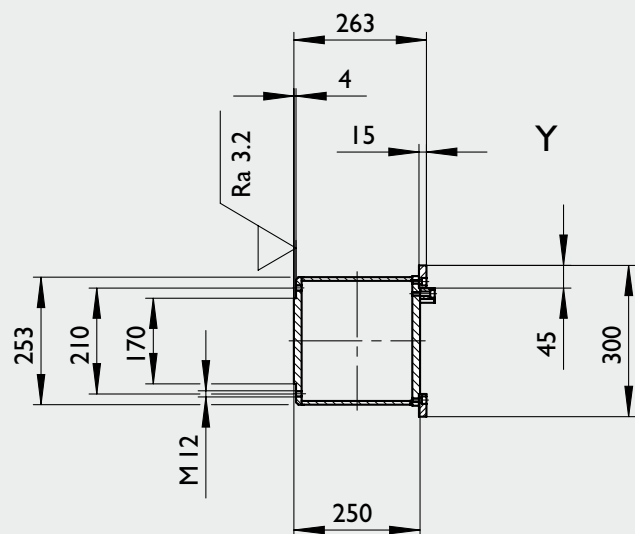
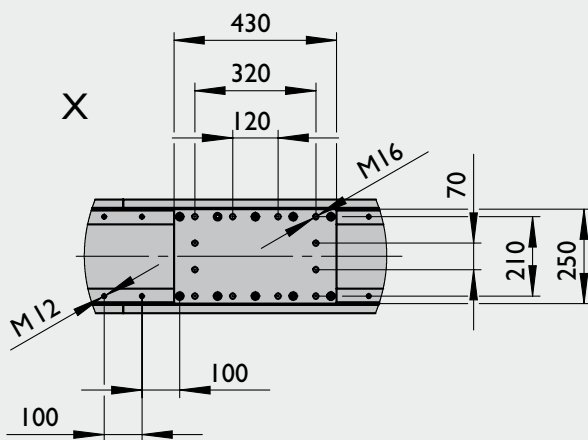
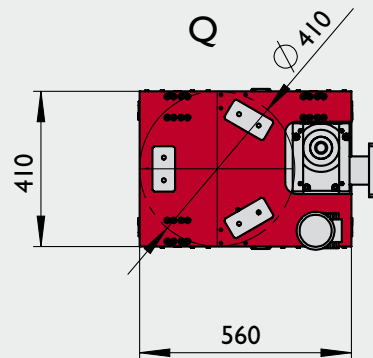
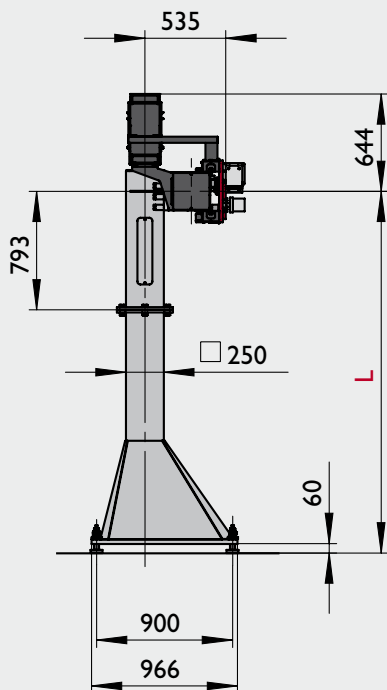
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TMO-40-W

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TMO-40-W

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugrösse TMO-40-C
Taille TMO-40-C
Size TMO-40-C

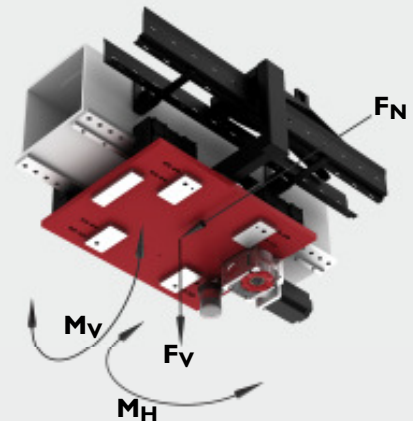
Technische Daten TMO-40-C

Données techniques TMO-40-C

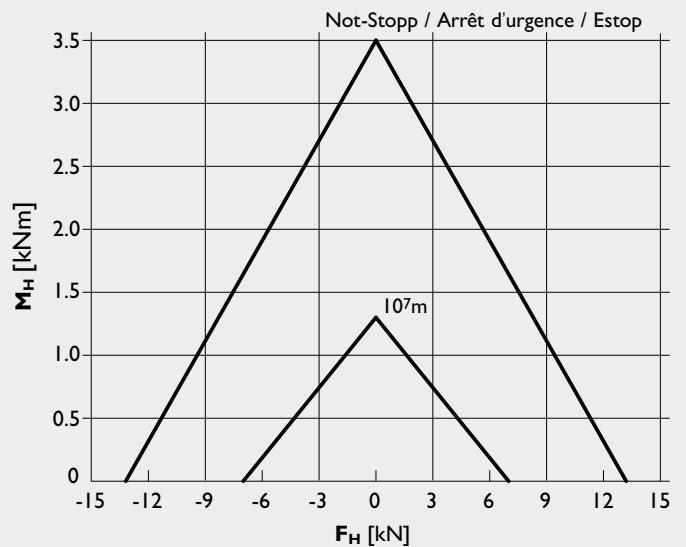
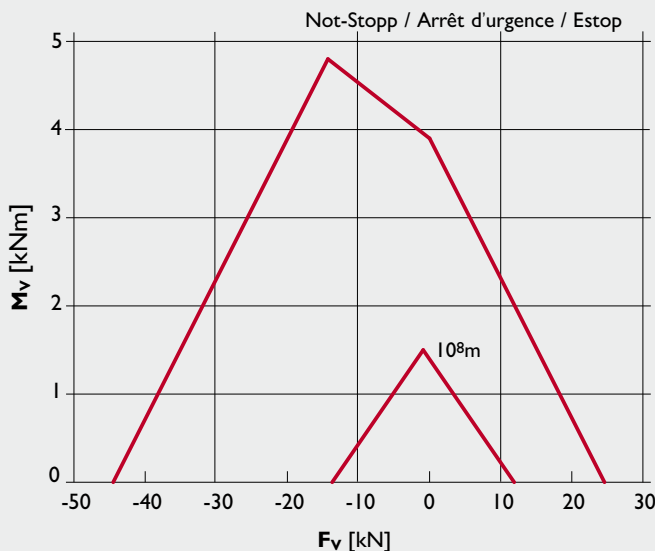
Technical data TMO-40-C

$F_{Vstat} = 12500 \text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^8 m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximale statique
 Maximum static payload



- **F_v** max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- **M_v** max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- **F_H** max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- **M_H** max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de rotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_v , F_v) Lebensdauer 10^8 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe linéaire (M_v , F_v) durée de vie 10^8 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_v , F_v) lifetime 10^8 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S355J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			67 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200	42x168	2.26 kg/m
	Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

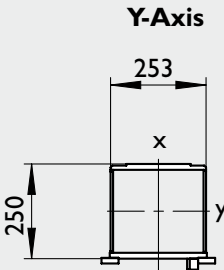
*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

TMO-40-C

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 400	[mm]	$s_y \leq 100000$		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	1000	1600	2500
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	120	90	60
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	8	6	4
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	3	4	6
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE Size of GÜDEL gearbox type AE		060	060	060
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	46.67	35.00	23.33
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.250	0.250	0.250
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.250	0.188	0.125
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	2571	2571	2571
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	0.78	0.77	0.71
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	13.79	10.41	6.71
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	1.1E-02	8.1E-03	4.9E-03

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit	Repétabilité de positionnement	Repeatability
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> $r \leq 0.05$ [mm] </div>		

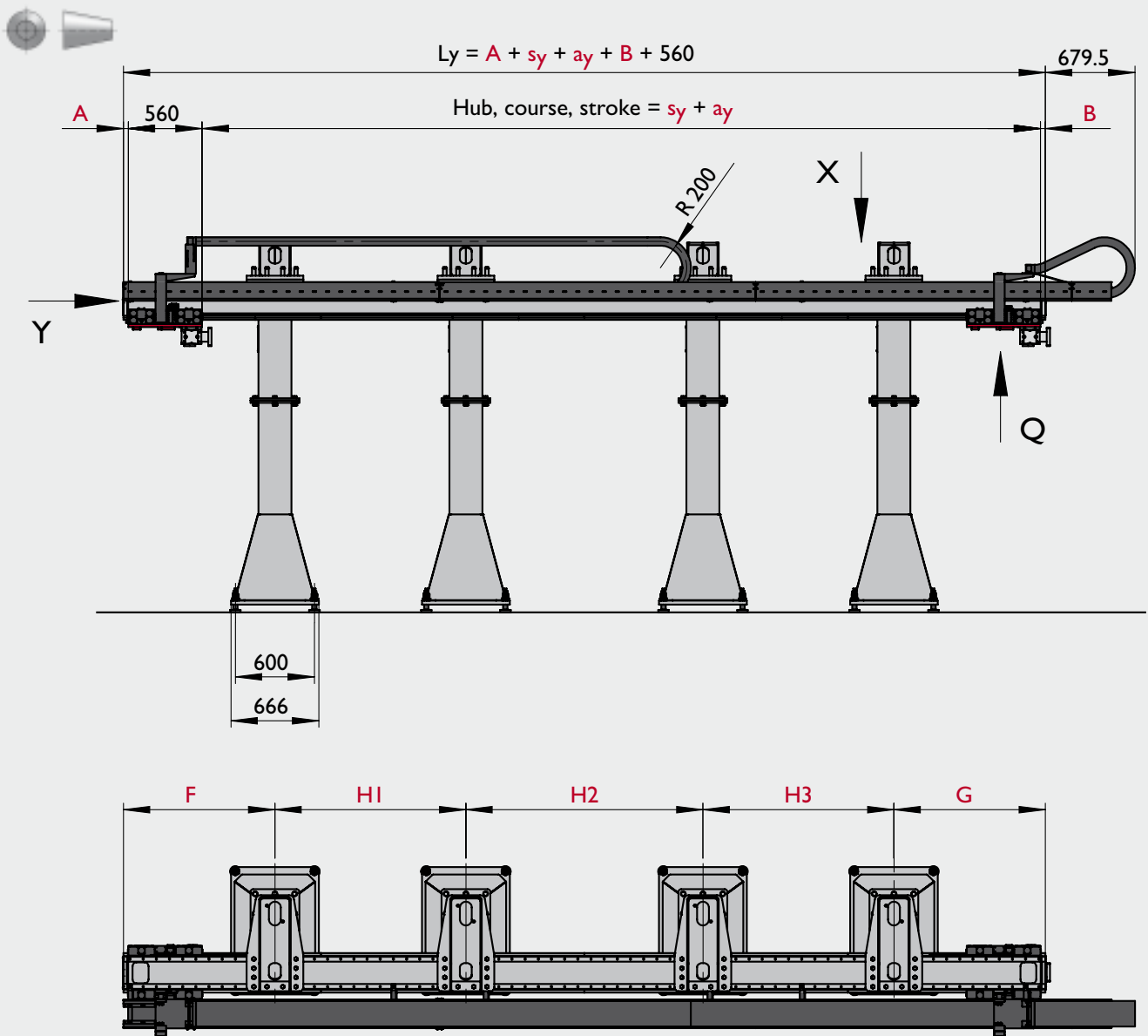
Biegungs- und Torsionswerte	Flexion et tension	Bending and torsion values				
	Y-Axis	Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm⁴)	Iy*(cm⁴)
		Y	S355J2	98	10154	13771
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars						

Baugrösse TMO-40-C
Taille TMO-40-C
Size TMO-40-C

Massblatt TMO-40-C

Côtes TMO-40-C

Dimensions sheet TMO-40-C



	min.	max.
$s_y + a_y$	-	100000
A / B	37	-
F / G	450	1550
H1 / H2...	700	7000
L	1000	2800
O	450	700

TMO-40-C

Massblatt TMO-40-C

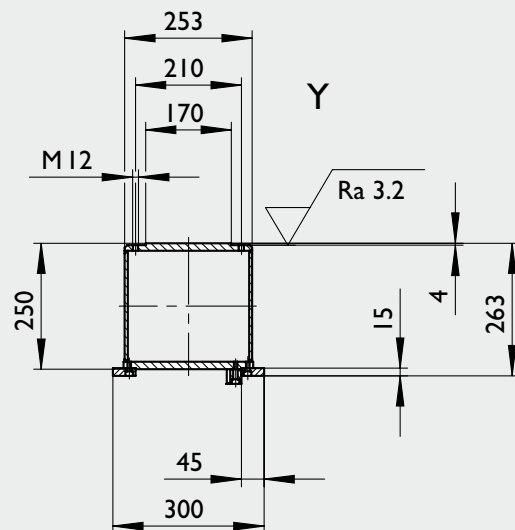
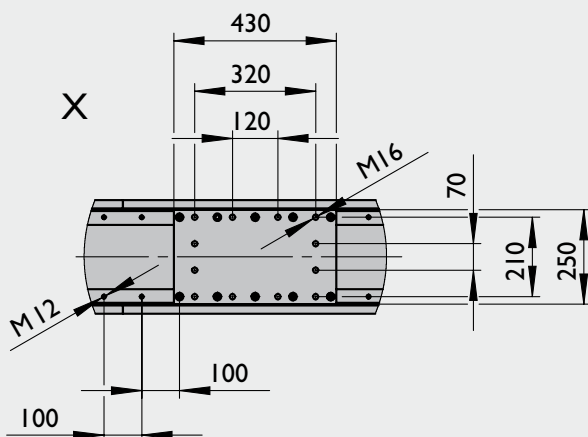
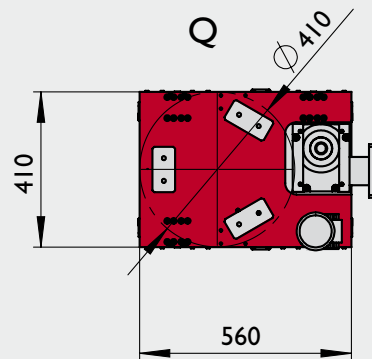
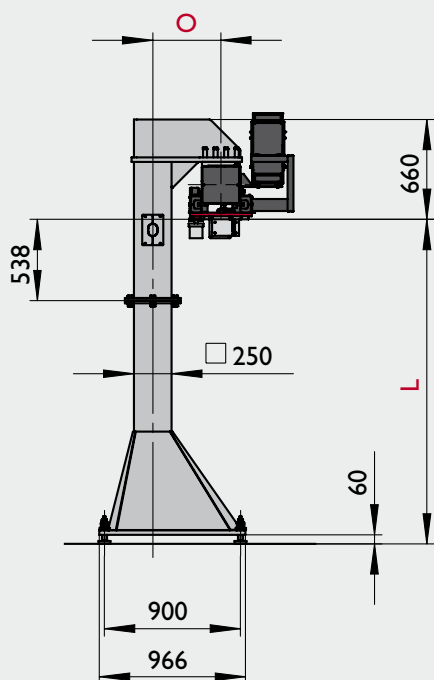
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TMO-40-C

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TMO-40-C

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugrösse TMF-52
Taille TMF-52
Size TMF-52

Technische Daten TMF-52

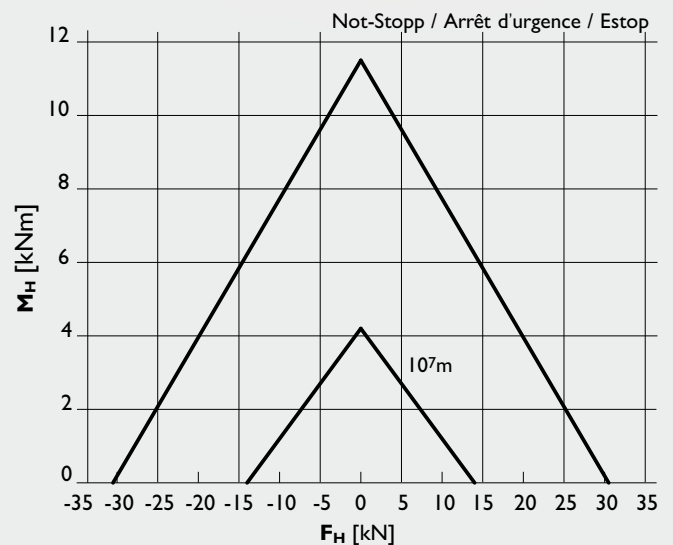
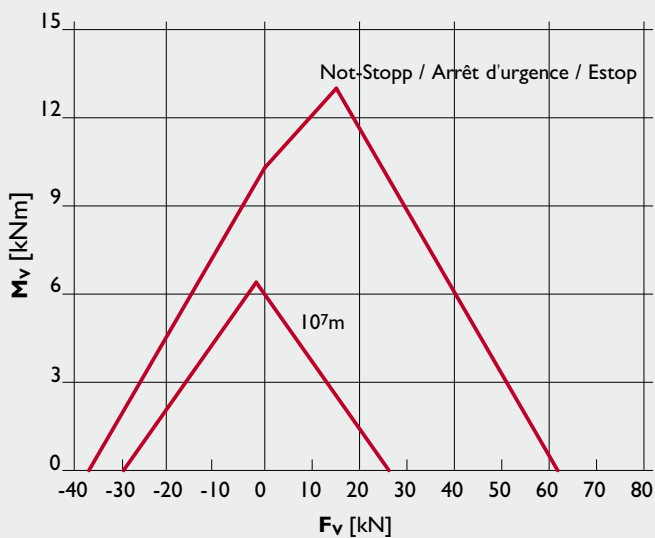
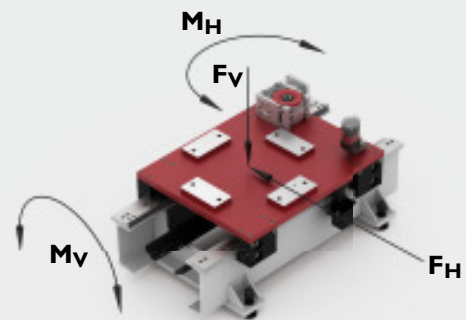
Données techniques TMF-52

Technical data TMF-52

$F_{Vstat} = 25000 \text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^7 m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximale statique
 Maximum static payload

- **F_v** max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- **M_v** max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- **F_H** max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- **M_H** max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de rotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_v, F_v, M_H, F_H) Lebensdauer 10^7 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe linéaire (M_v, F_v, M_H, F_H) durée de vie 10^7 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_v, F_v, M_H, F_H) lifetime 10^7 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S35J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			178 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200	42x168	2.26 kg/m
	Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

TMF-52

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 400	[mm]	$s_y \leq 100000$		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	2500	4000	6300
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	120	90	60
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	4	3	2
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	5	6	10
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE		060	060	060
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	28.00	23.33	14.00
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.500	0.500	0.500
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.500	0.375	0.250
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	4286	3857	4286
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	1.06	1.21	1.09
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	9.90	8.76	5.66
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	8.8E-03	8.2E-03	4.2E-03

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

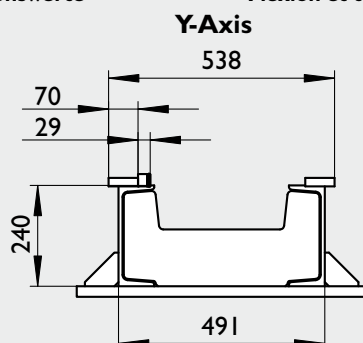
Repeatability

$$r \leq 0.05 \text{ [mm]}$$

Biegungs- und Torsionswerte

Flexion et tension

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)
Y	S235JR	119	58700	12400

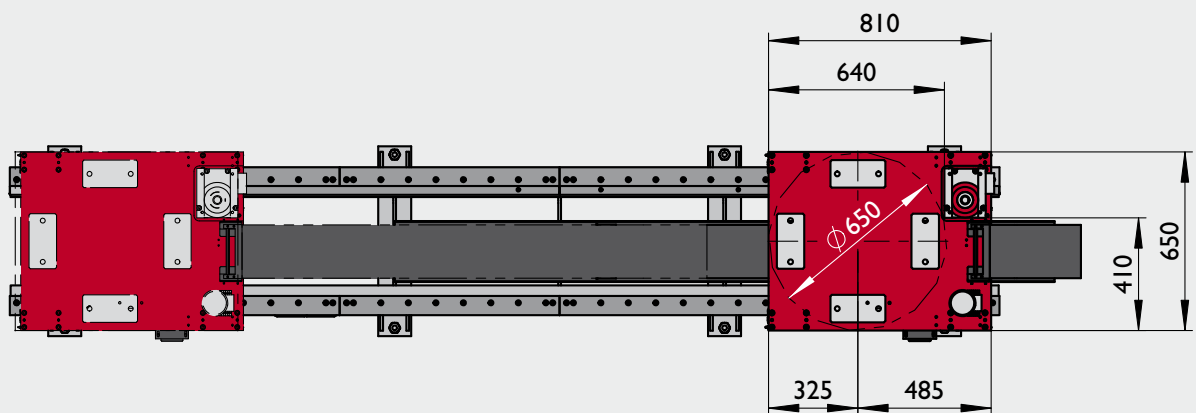
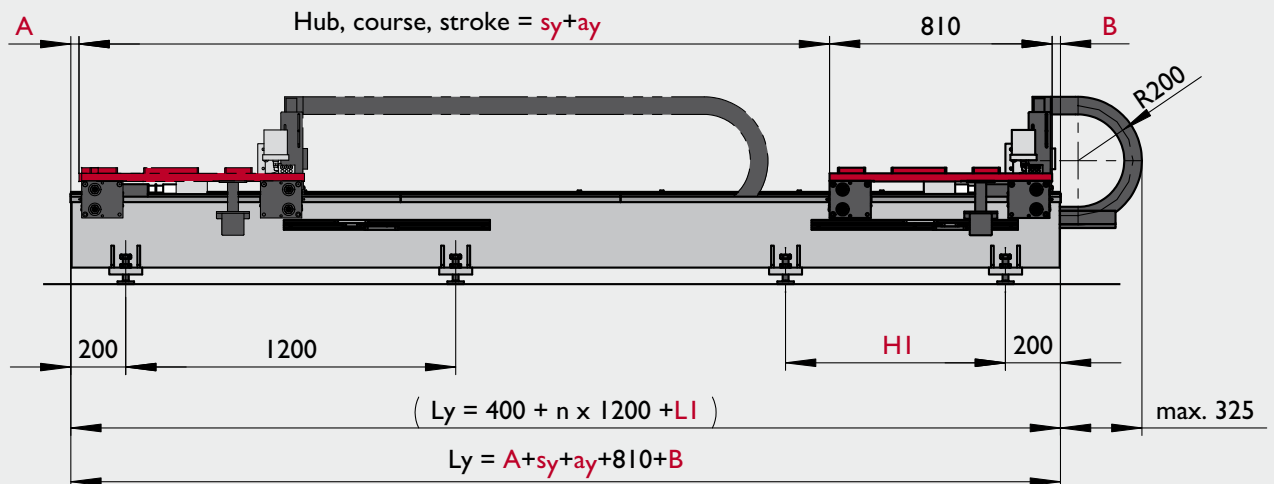
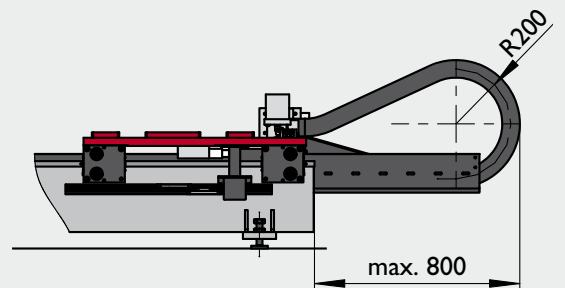
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugröße TMF-52
Taille TMF-52
Size TMF-52

Massblatt TMF-52

Côtes TMF-52

Dimensions sheet TMF-52



	min.	max.
L_y	2400	-
$s_y + a_y$	1520	100000
A / B	35	-
HI	400	800

TMF-52

Massblatt TMF-52

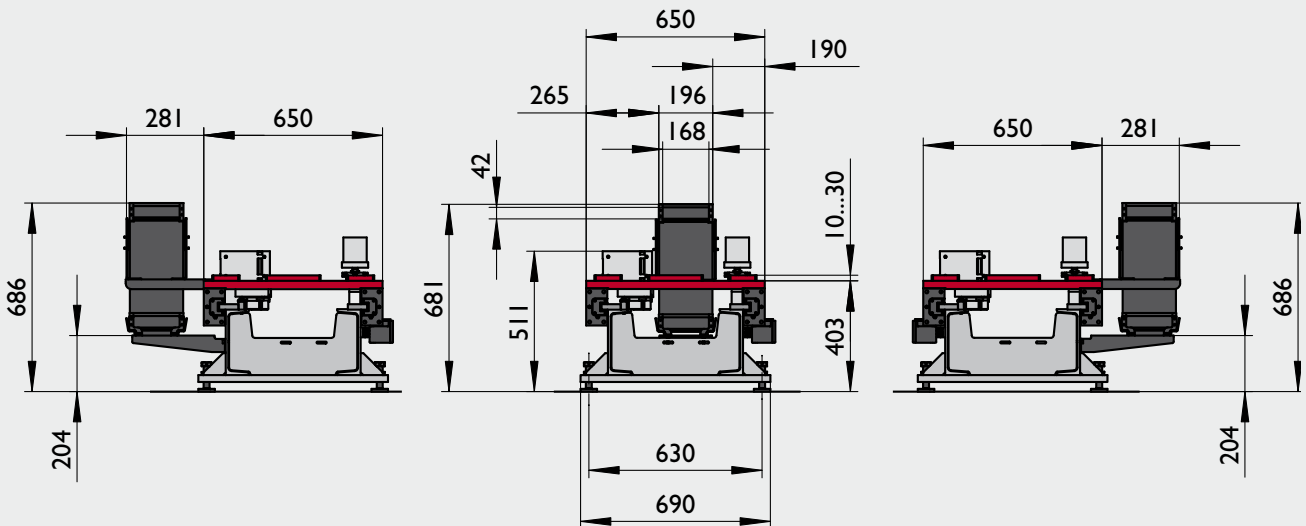
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TMF-52

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TMF-52

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugröße TMO-52-E
Taille TMO-52-E
Size TMO-52-E

Technische Daten TMO-52-E

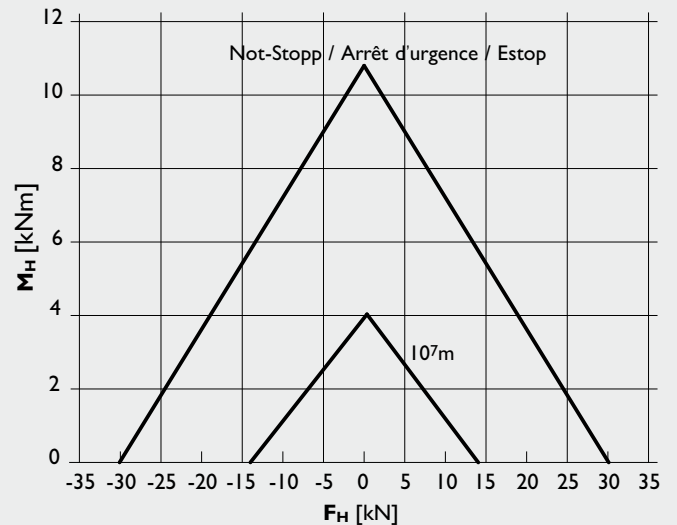
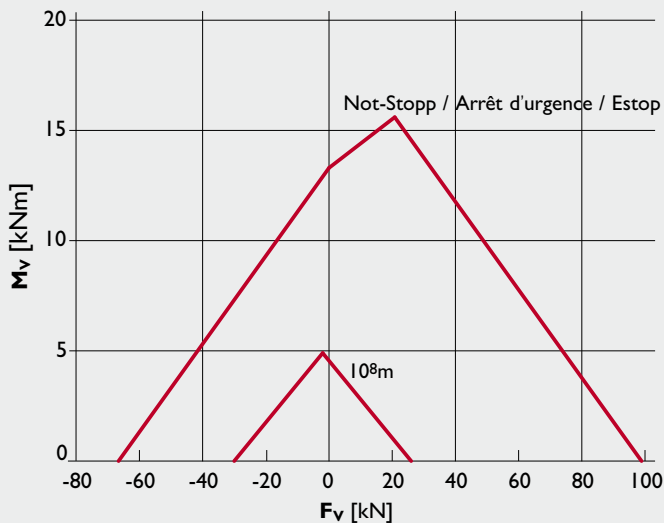
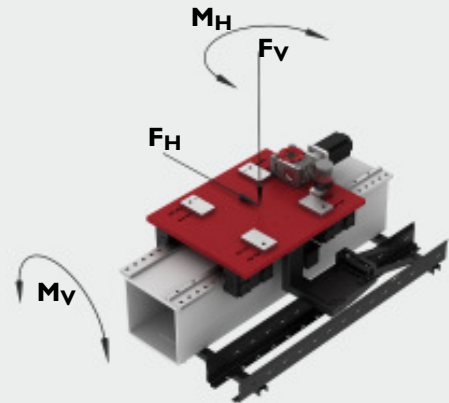
Données techniques TMO-52-E

Technical data TMO-52E

$F_{Vstat} = 25000\text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^8m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximale statique
 Maximum static payload

- F_v max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- M_v max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- F_H max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- M_H max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de rotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_v , F_v) Lebensdauer 10^8 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe linéaire (M_v , F_v) durée de vie 10^8 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_v , F_v) lifetime 10^8 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S355J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			67 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200	42x168	2.26 kg/m
	Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

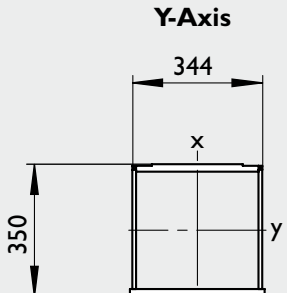
*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

TMO-52-E

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 400	[mm]	$s_y \leq 100000$		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	2500	4000	6300
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	120	90	60
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	4	3	2
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du réducteur / Gearbox ratio	[-]	3	4	6
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL réducteur type AE Size of GÜDEL gearbox type AE		060	060	060
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	46.67	35.00	23.33
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.500	0.500	0.500
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.500	0.375	0.250
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	2571	2571	2571
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	1.84	1.85	1.85
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	17.03	13.25	9.45
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	2.5E-02	1.9E-02	1.2E-02

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit	Repétabilité de positionnement	Repeatability
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> $r \leq 0.05$ [mm] </div>		

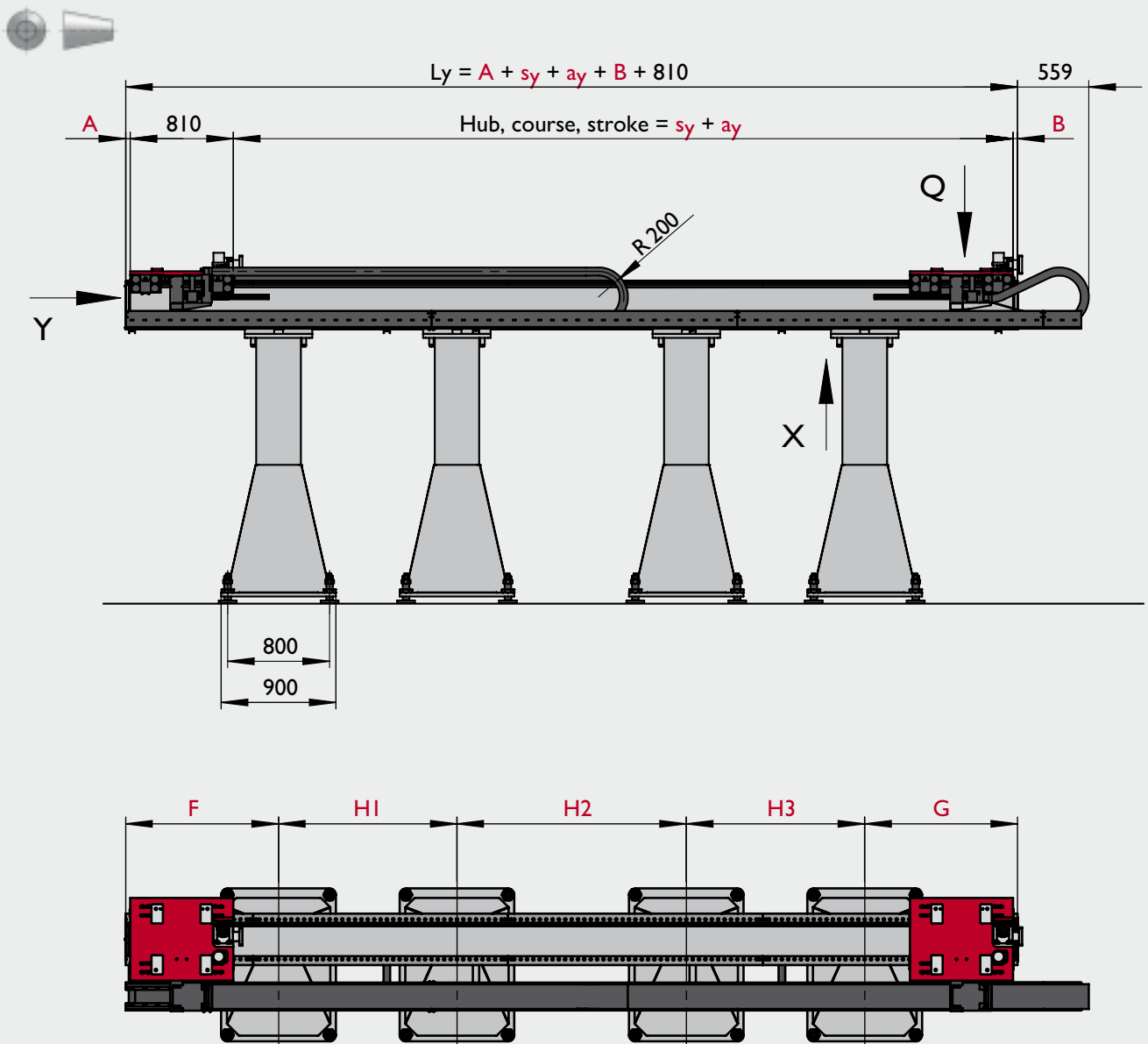
Biegungs- und Torsionswerte	Flexion et tension	Bending and torsion values		
Y-Axis 				
Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm⁴)	Iy*(cm⁴)
Y	S355J2	182	38300	50050
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars				

Baugrösse TMO-52-E
Taille TMO-52-E
Size TMO-52-E

Massblatt TMO-52-E

Côtes TMO-52-E

Dimensions sheet TMO-52-E



	min.	max.
$s_y + a_y$	-	100000
A / B	35	-
F / G	400	1550
$H1 / H2...$	1000	7000
L	1800	3000

TMO-52-E

Massblatt TMO-52-E

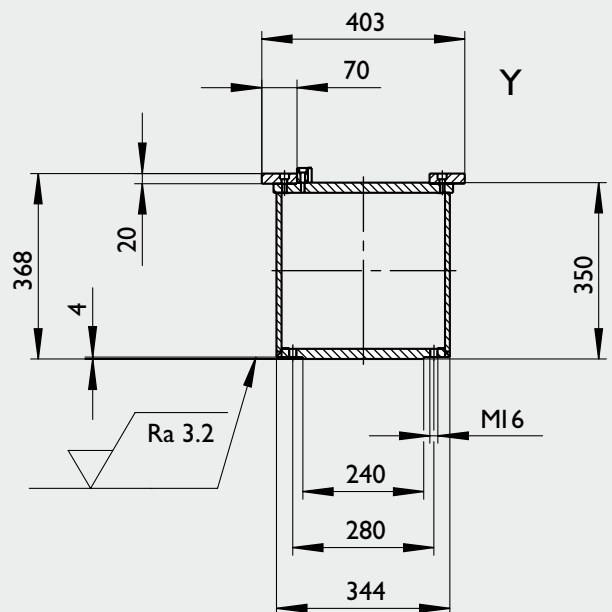
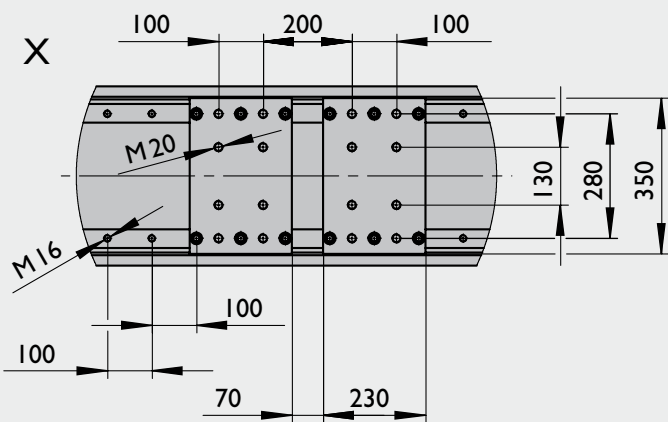
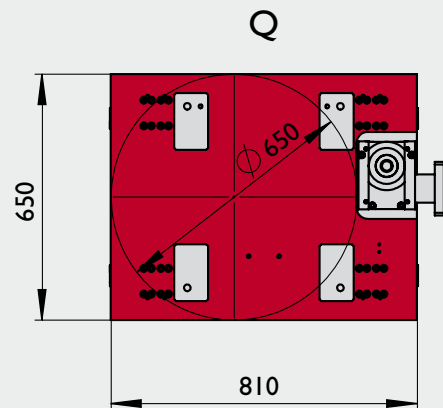
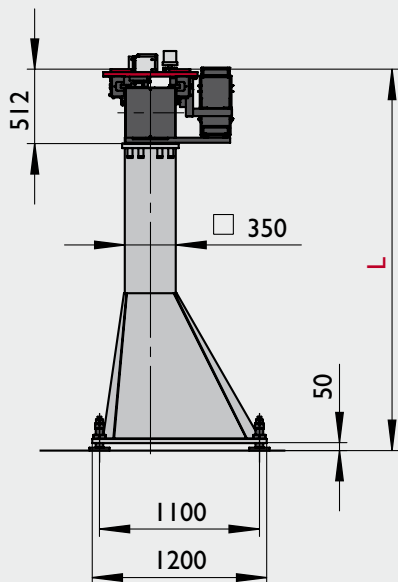
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TMO-52-E

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TMO-52-E

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

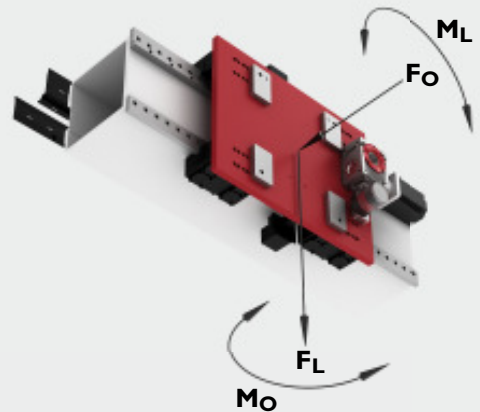
Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugröße TMO-52-W
Taille TMO-52-W
Size TMO-52-W

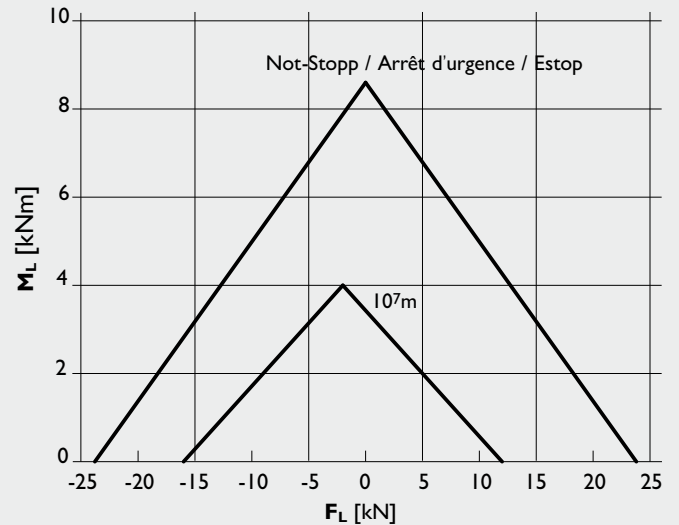
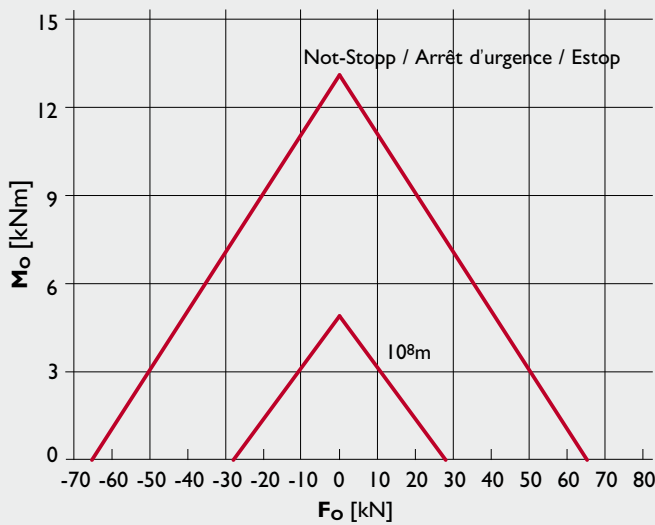
Technische Daten TMO-52-W **Données techniques TMO-52-W** **Technical data TMO-52-W**

$F_{Vstat} = 12500 \text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^8m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximale statique
 Maximum static payload



- F_O max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- M_O max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- F_L max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- M_L max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de rotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_O , F_O) Lebensdauer 10^8 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe lineaire (M_O , F_O) durée de vie 10^8 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_O , F_O) lifetime 10^8 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S355J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			67 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200	42x168	2.26 kg/m
	Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

TMO-52-W

Hub und Antriebsdaten

Course et données de l'entraînement

Stroke and drive data

Achse / Axe / Axis

Y

Hub / Course / Stroke in steps of 400

[mm]

$s_y \leq 100000$

Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload

[N]

2500

4000

6300

Geschwindigkeit / Vitesse / Speed

[m min⁻¹]

120

90

60

Beschleunigung / Acceleration / Accelération

[ms⁻²]

4

3

2

Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio

[-]

3

4

6

GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE
Size of GÜDEL gearbox type AE

060

060

060

Linearvorschub pro Motorumdrehung
Course parcouru par rotation du moteur
Stroke of axis per motor revolution

[mm]

46.67

35.00

23.33

Beschleunigungszeit
Temps d'accélération
Acceleration time

[s]

0.500

0.500

0.500

Beschleunigungshub
Course parcouru pendant l'accélération
Stroke of axis while accelerating

[m]

0.500

0.375

0.250

Drehzahl Motor
Vitesse du moteur
Motor speed

[min⁻¹]

2571

2571

2571

Statisches Motorenmoment
Couple d'arrêt du moteur
Stall torque of motor

[Nm]

1.84

1.85

1.85

Maximales Motorenmoment
Couple du moteur
Max. torque of motor

[Nm]

17.03

13.25

9.45

Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse
Inertie à l'entrée du réducteur
Red. Inertia of axis

[kgm²]

2.5E-02

1.9E-02

1.2E-02

High Dynamic

Optimal Range

High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

Repeatability

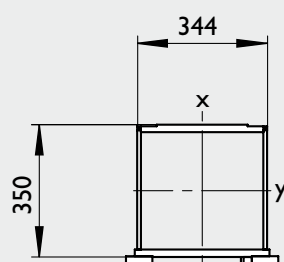
$r \leq 0.05$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Flexion et tension

Bending and torsion values

Y-Axis



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)
Y	S355J2	182	38300	50050

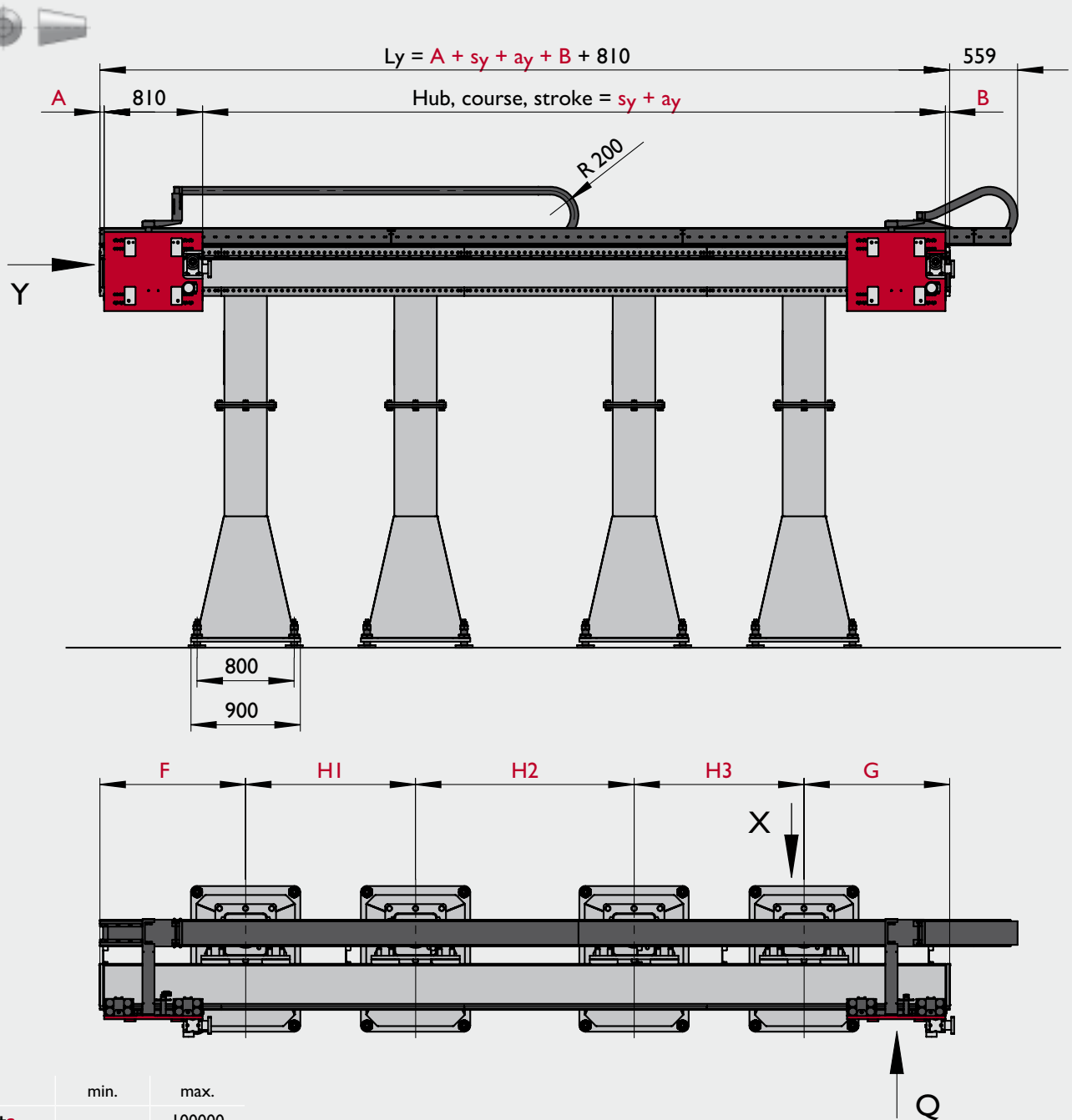
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse TMO-52-W
Taille TMO-52-W
Size TMO-52-W

Massblatt TMO-52-W

Côtes TMO-52-W

Dimensions sheet TMO-52-W



	min.	max.
$s_y + a_y$	-	100000
A / B	35	-
F / G	500	1550
H1 / H2...	1000	7000
L	1800	2600

TMO-52-W

Massblatt TMO-52-W

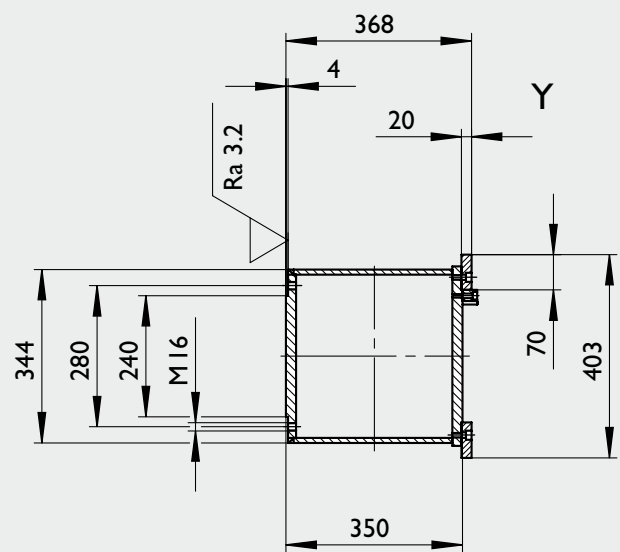
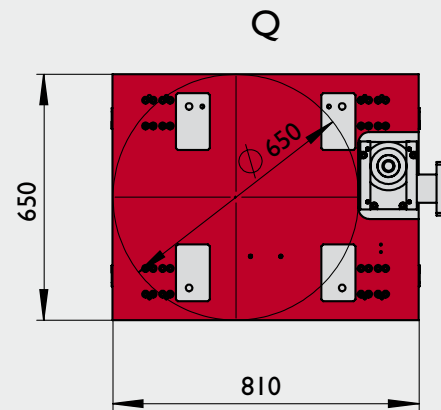
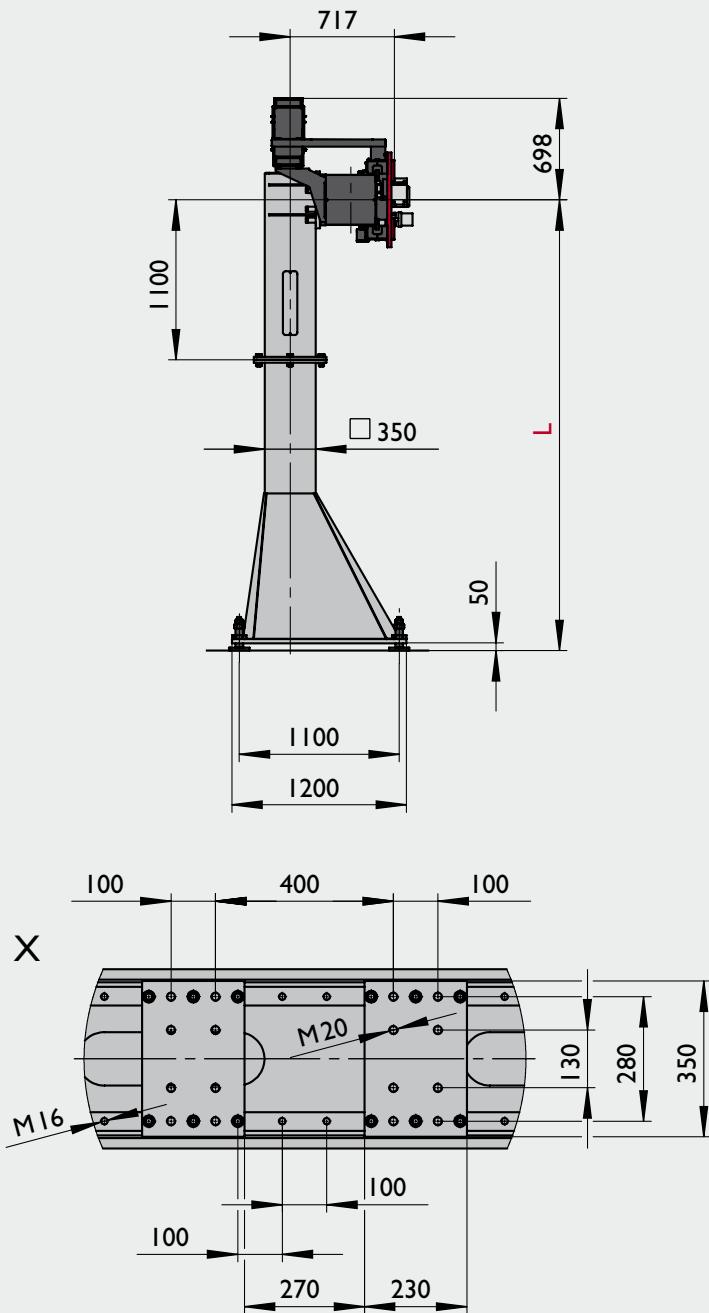
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TMO-52-W

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TMO-52-W

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugröße TMO-52-C
Taille TMO-52-C
Size TMO-52-C

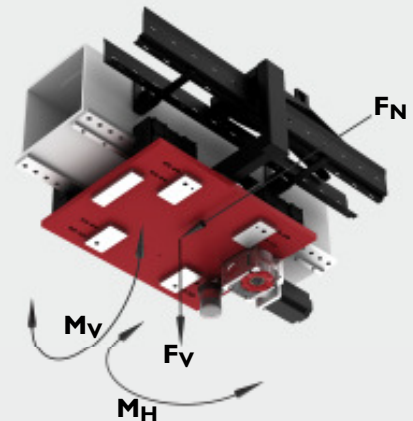
Technische Daten TMO-52-C

Données techniques TMO-52-C

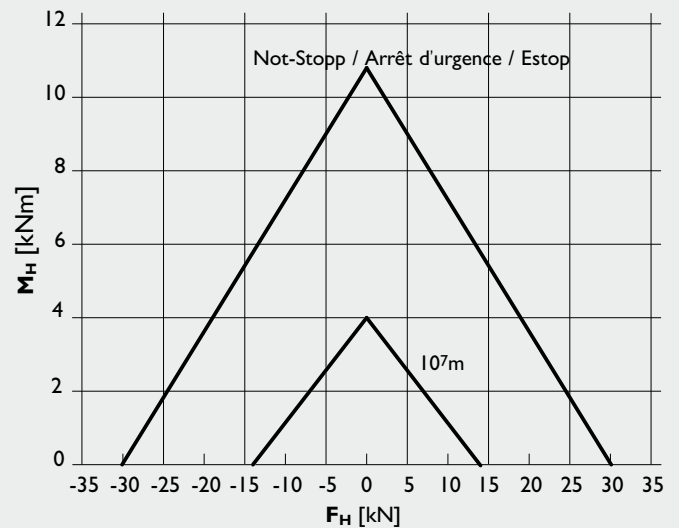
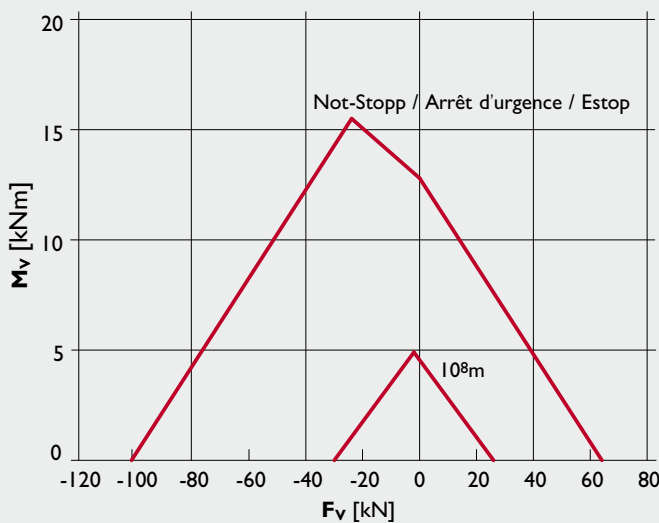
Technical data TMO-52-C

$F_{Vstat} = 25000 \text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^8m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximale statique
 Maximum static payload



- **F_V** max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- **M_V** max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- **F_H** max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- **M_H** max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de rotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_v , F_v) Lebensdauer 10^8 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe linéaire (M_v , F_v) durée de vie 10^8 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_v , F_v) lifetime 10^8 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S355J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			67 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200	42x168	2.26 kg/m
	Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

TMO-52-C

Hub und Antriebsdaten

Course et données de l'entraînement

Stroke and drive data

Achse / Axe / Axis

Y

Hub / Course / Stroke in steps of 400

[mm]

$s_y \leq 100000$

Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload

[N]

2500

4000

6300

Geschwindigkeit / Vitesse / Speed

[m min⁻¹]

120

90

60

Beschleunigung / Acceleration / Acceleration

[ms⁻²]

4

3

2

Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio

[-]

3

4

6

GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE
Size of GÜDEL gearbox type AE

060

060

060

Linearvorschub pro Motorumdrehung
Course parcouru par rotation du moteur
Stroke of axis per motor revolution

[mm]

46.67

35.00

23.33

Beschleunigungszeit
Temps d'accélération
Acceleration time

[s]

0.500

0.500

0.500

Beschleunigungshub
Course parcouru pendant l'accélération
Stroke of axis while accelerating

[m]

0.500

0.375

0.250

Drehzahl Motor
Vitesse du moteur
Motor speed

[min⁻¹]

2571

2571

2571

Statisches Motorenmoment
Couple d'arrêt du moteur
Stall torque of motor

[Nm]

1.84

1.85

1.85

Maximales Motorenmoment
Couple du moteur
Max. torque of motor

[Nm]

17.03

13.25

9.45

Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse
Inertie à l'entrée du réducteur
Red. Inertia of axis

[kgm²]

2.5E-02

1.9E-02

1.2E-02

High Dynamic

Optimal Range

High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

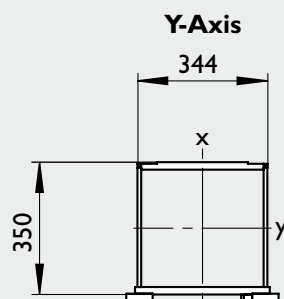
Repeatability

$r \leq 0.05$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Flexion et tension

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)
Y	S355J2	182	38300	50050

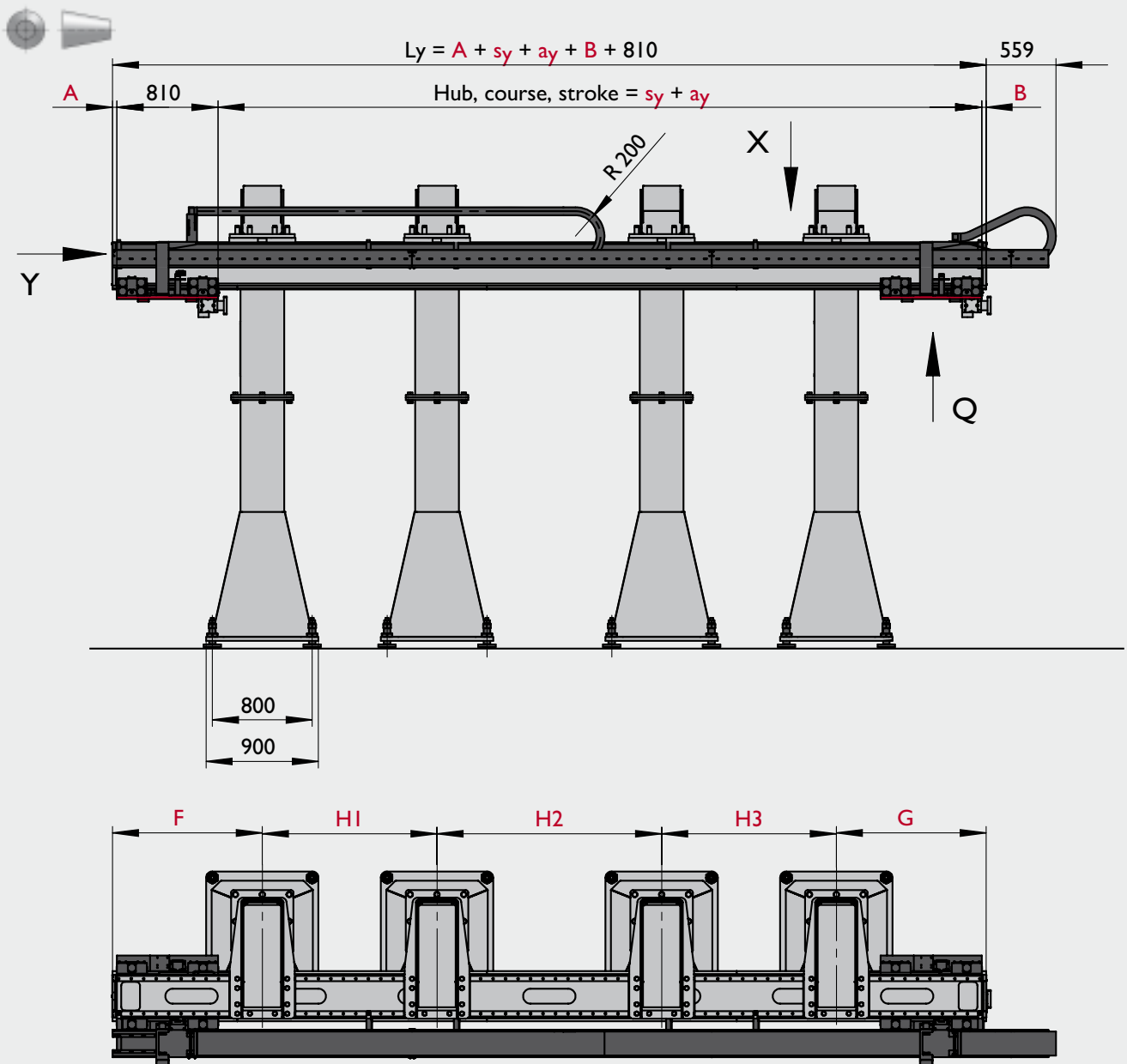
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse TMO-52-C
Taille TMO-52-C
Size TMO-52-C

Massblatt TMO-52-C

Côtes TMO-52-C

Dimensions sheet TMO-52-C



	min.	max.
$s_y + a_y$	-	100000
A / B	35	-
F / G	400	1550
H1 / H2...	1000	7000
L	1700	3500
O	600	900

TMO-52-C

Massblatt TMO-52-C

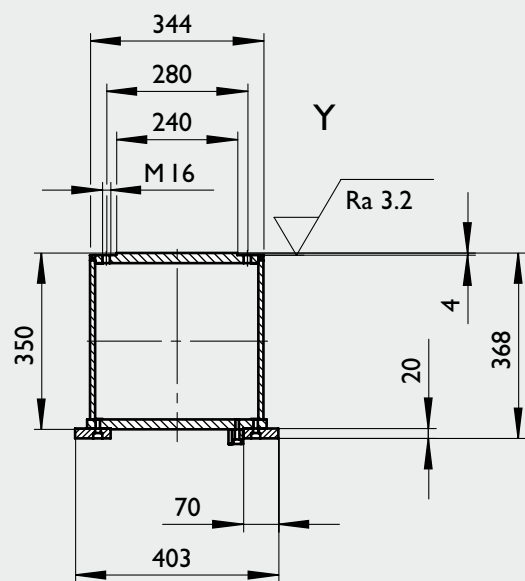
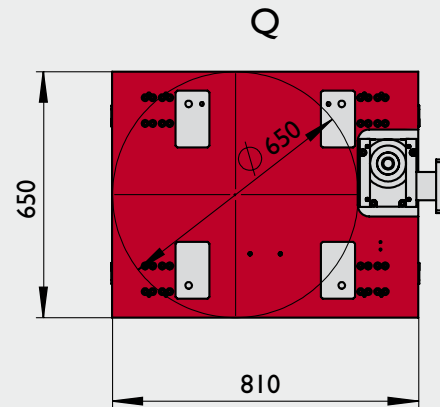
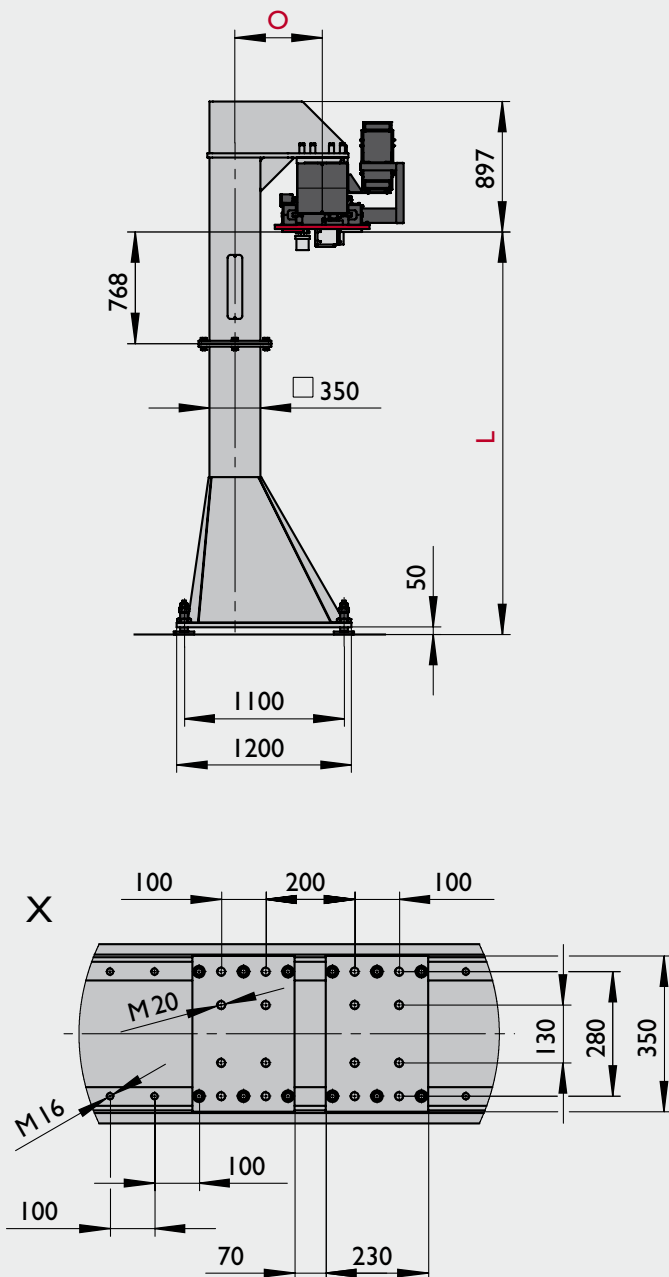
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TMO-52-C

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TMO-52-C

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugrösse TMF-72
Taille TMF-72
Size TMF-72

Technische Daten TMF-72

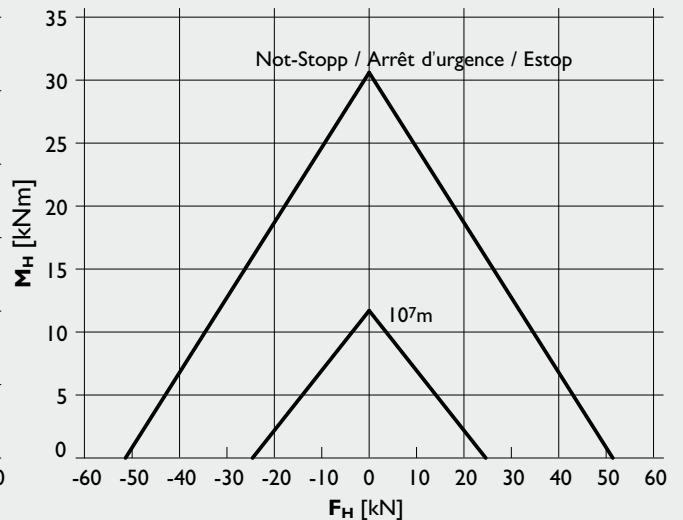
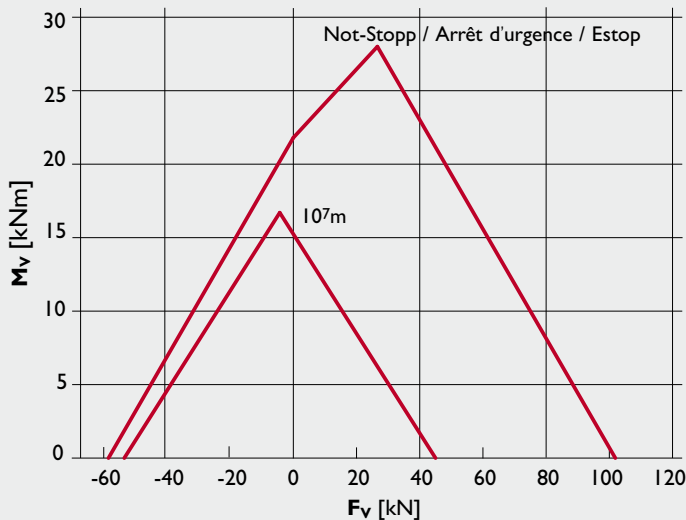
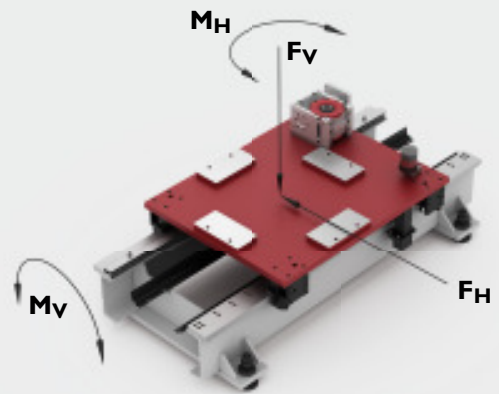
Données techniques TMF-72

Technical data TMF-72

$F_{Vstat} = 40000 \text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^7 m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximale statique
 Maximum static payload

- F_v max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- M_v max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- F_H max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- M_H max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de rotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_v, F_v, M_H, F_H) Lebensdauer 10^7 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe linéaire (M_v, F_v, M_H, F_H) durée de vie 10^7 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_v, F_v, M_H, F_H) lifetime 10^7 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S35J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			425 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.30.250	42x300	2.61 kg/m
	Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E40.420.30.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		$s_y \leq Y$		
Hub / Course / Stroke in steps of 400	[mm]	100000		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	6300	10000	12500
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	120	90	60
Beschleunigung / Acceleration / Acceleration	[ms ⁻²]	4	3	2
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	6	8	10
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE		090	090	090
Linearvorschub pro Motorumdrehung / Course parcouru par rotation du moteur / Stroke of axis per motor revolution	[mm]	41.67	31.25	25.00
Beschleunigungszeit / Temps d'accélération / Acceleration time	[s]	0.500	0.500	0.500
Beschleunigungshub / Course parcouru pendant l'accélération / Stroke of axis while accelerating	[m]	0.500	0.375	0.250
Drehzahl Motor / Vitesse du moteur / Motor speed	[min ⁻¹]	2880	2880	2400
Statisches Motorenmoment / Couple d'arrêt du moteur / Stall torque of motor	[Nm]	3.8	4.0	3.8
Maximales Motorenmoment / Couple du moteur / Max. torque of motor	[Nm]	35.5	28.7	19.5
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse / Inertie à l'entrée du réducteur / Red. Inertia of axis	[kgm ²]	4.8E-02	3.7E-02	2.8E-02

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

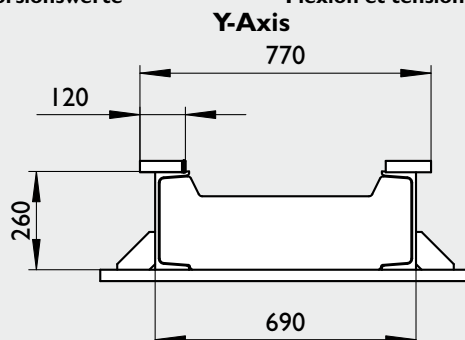
Repeatability

$$r \leq 0.05 \text{ [mm]}$$

Biegungs- und Torsionswerte

Flexion et tension

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)
Y	S235JR	190	172277	17800

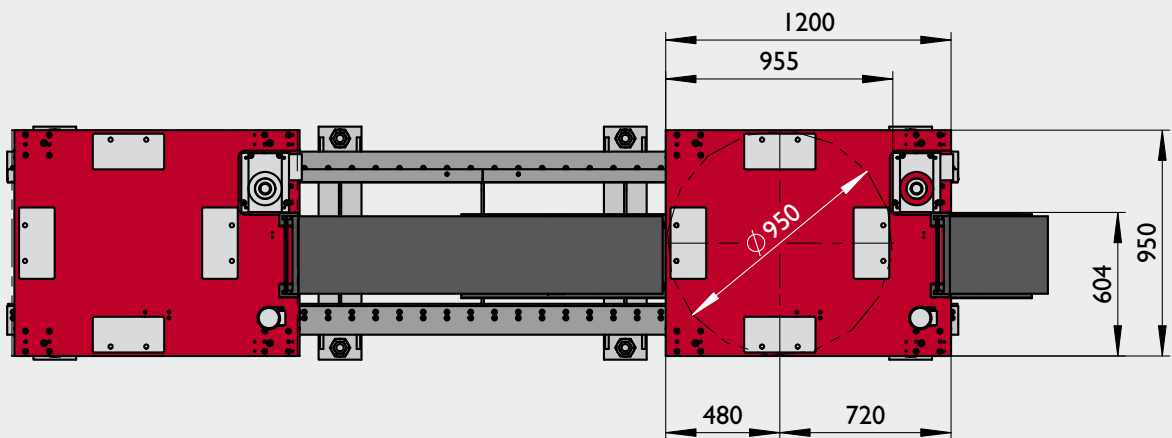
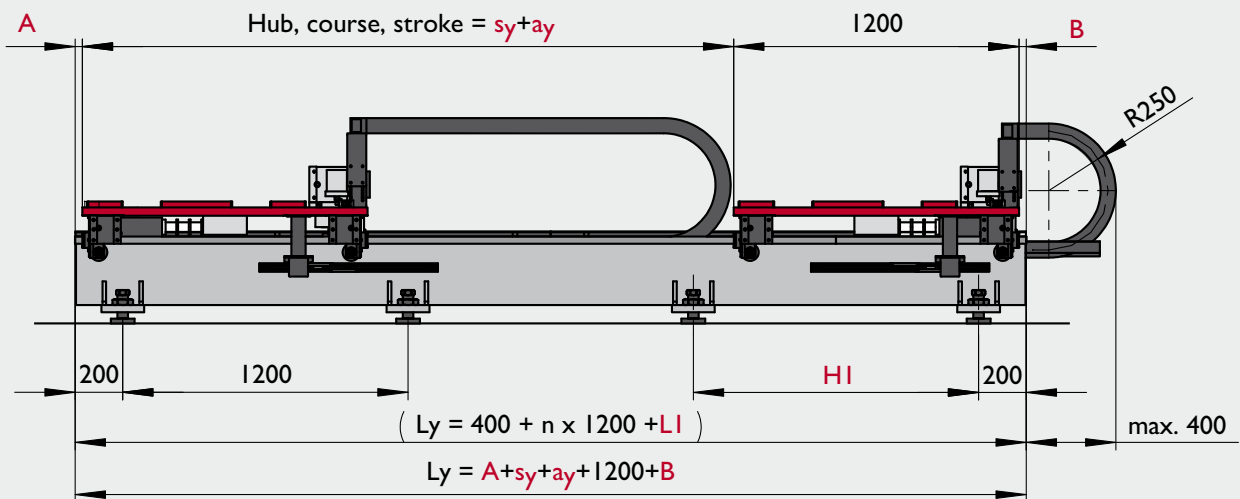
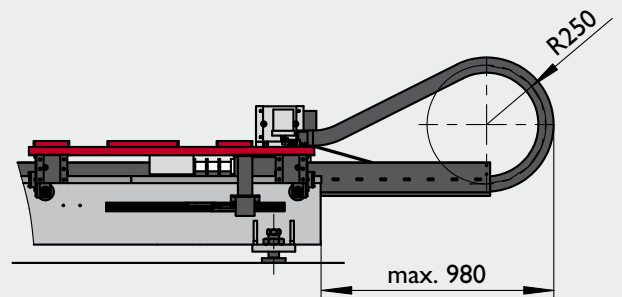
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse TMF-72
Taille TMF-72
Size TMF-72

Massblatt TMF-72

Côtes TMF-72

Dimensions sheet TMF-72



	min.	max.
L_y	2400	-
$s_y + a_y$	1140	100000
A / B	30	-
HI	400	800

TMF-72

Massblatt TMF-72

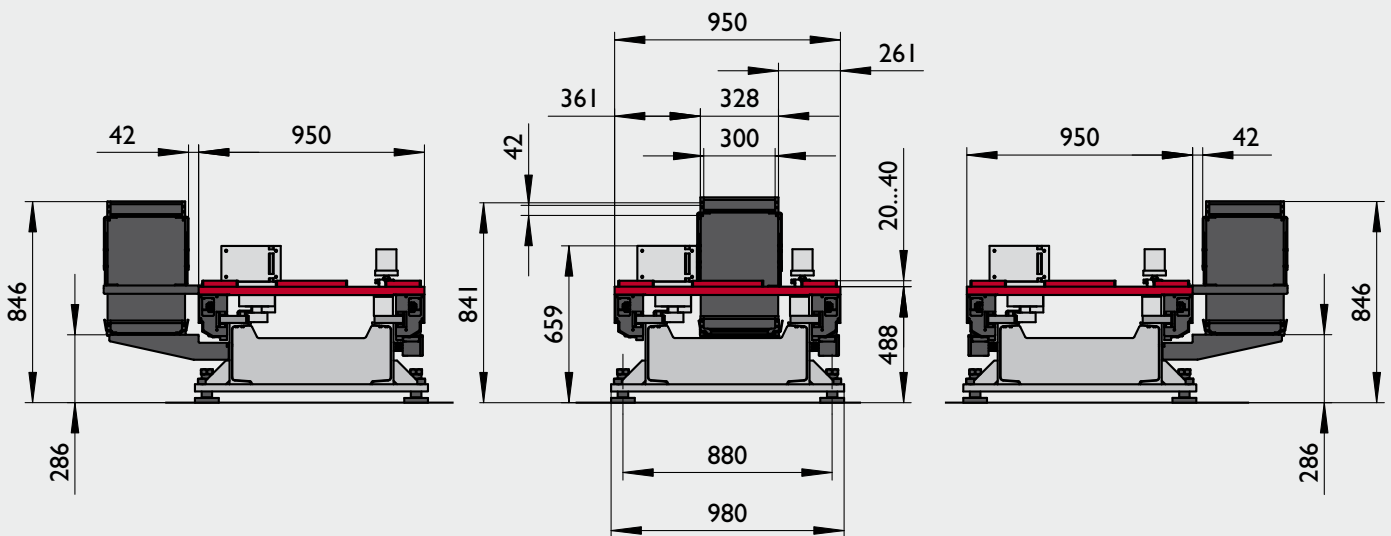
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TMF-72

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TMF-72

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 100mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

Sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugröße TMO-72-E
Taille TMO-72-E
Size TMO-72-E

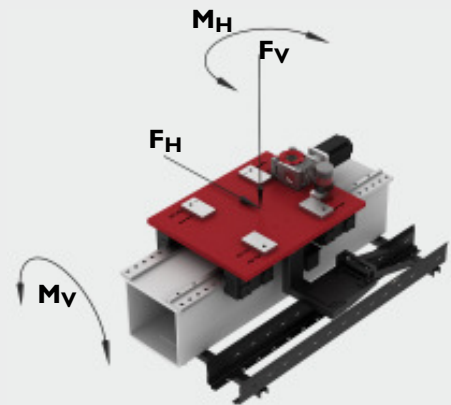
Technische Daten TMO-72-E

Données techniques TMO-72-E

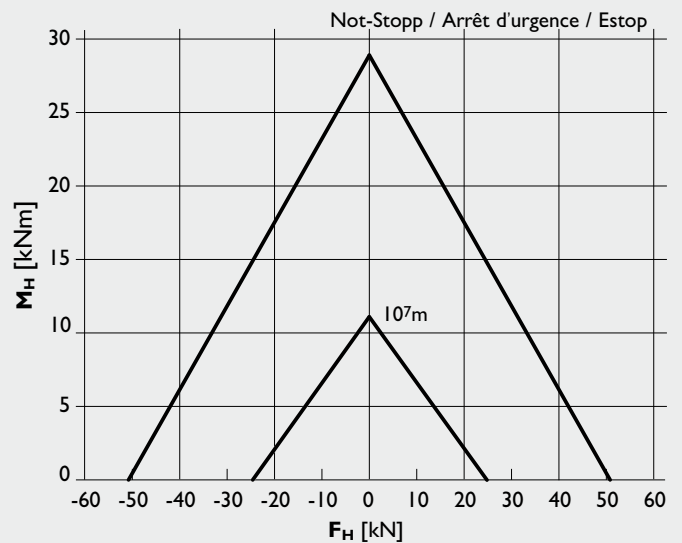
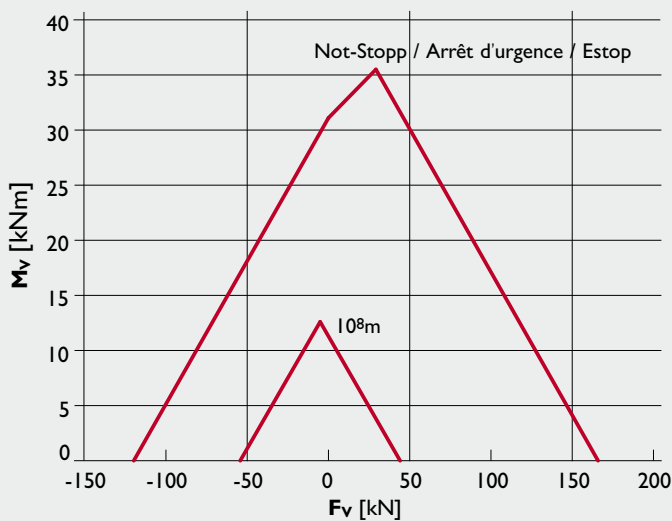
Technical data TMO-72E

$F_{Vstat} = 50000 \text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^8 m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximale statique
 Maximum static payload



- F_v max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- M_v max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- F_H max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- M_H max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de raotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_v , F_v) Lebensdauer 10^8 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe lineaire (M_v , F_v) durée de vie 10^8 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_v , F_v) lifetime 10^8 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S355J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			67 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200	42x168	2.26 kg/m
	Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

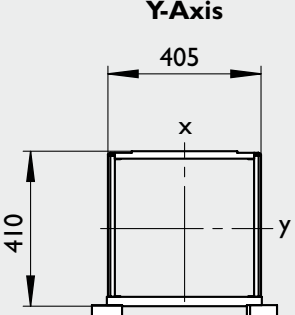
*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

TMO-72-E

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 400	[mm]	$s_y \leq 100000$		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	6300	800	10000
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	120	90	60
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	4	3	2
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	6	8	10
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE Size of GÜDEL gearbox type AE		090	090	090
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	41.67	31.25	25.00
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.500	0.500	0.500
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.500	0.375	0.250
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	2880	2880	2440
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	4.1	3.6	3.4
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	38.3	26.4	17.6
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	5.2E-02	3.4E-02	2.5E-02

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit	Repétabilité de positionnement	Repeatability
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> $r \leq 0.05$ [mm] </div>		

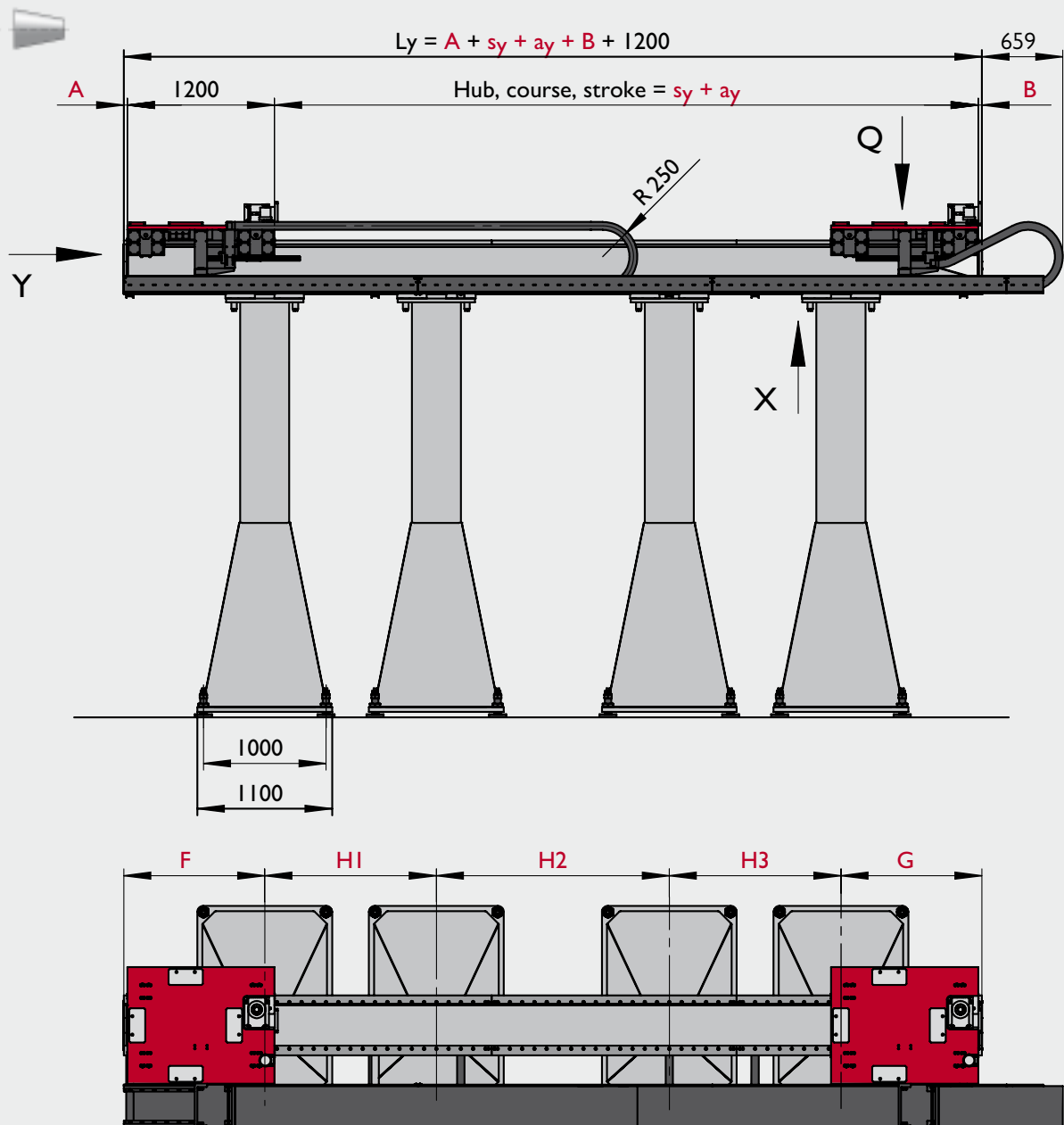
Biegungs- und Torsionswerte	Flexion et tension	Bending and torsion values		
Y-Axis 				
Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm⁴)	Iy*(cm⁴)
Y	S355J2	246	73000	88200
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars				

Baugrösse TMO-72-E
Taille TMO-72-E
Size TMO-72-E

Massblatt TMO-72-E

Côtes TMO-72-E

Dimensions sheet TMO-72-E



	min.	max.
$s_y + a_y$	-	100000
A / B	30	-
F / G	450	1550
H1 / H2...	1200	7000
L	1800	3000

TMO-72-E

Massblatt TMO-72-E

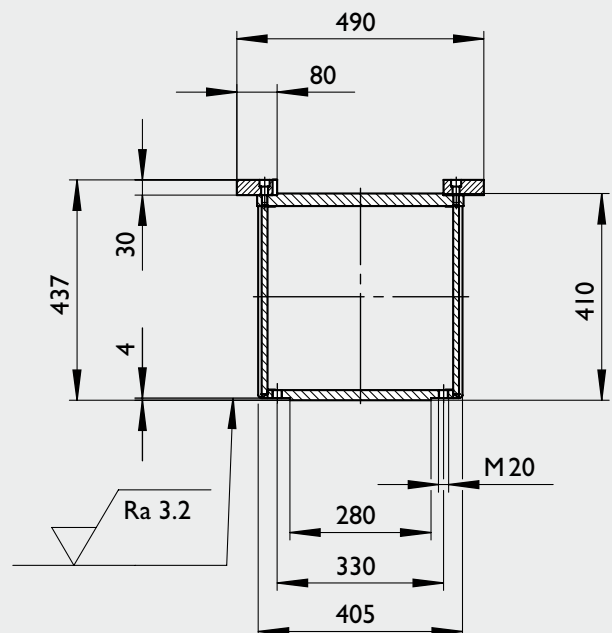
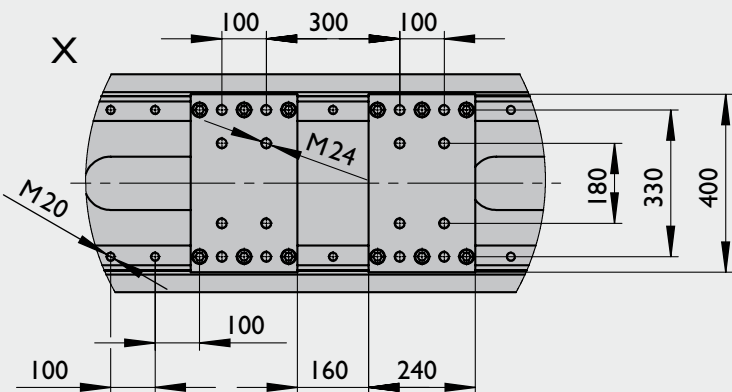
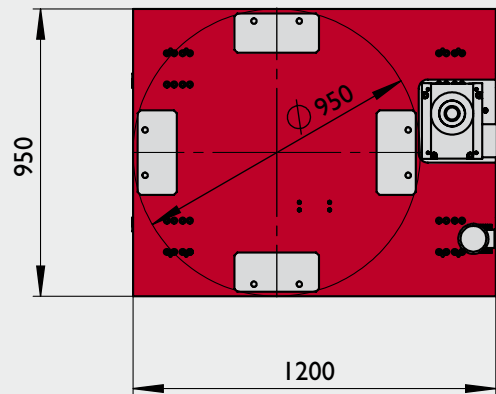
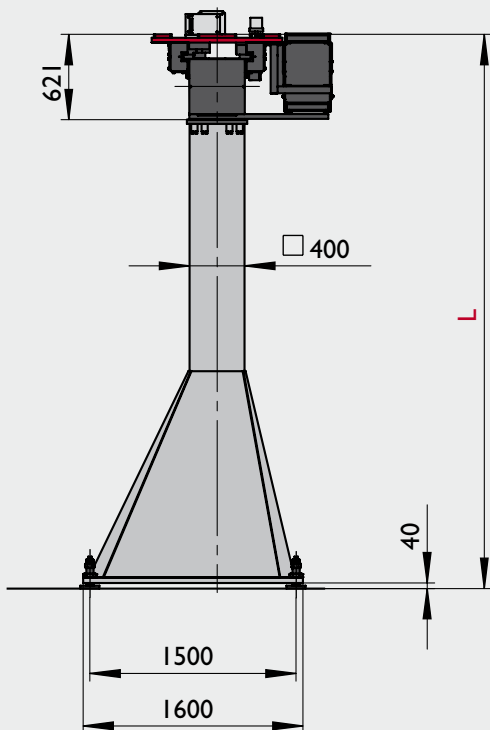
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TMO-72-E

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TMO-72-E

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

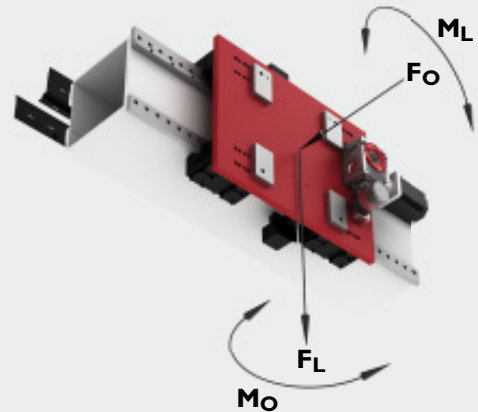
Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugröße TMO-72-W
Taille TMO-72-W
Size TMO-72-W

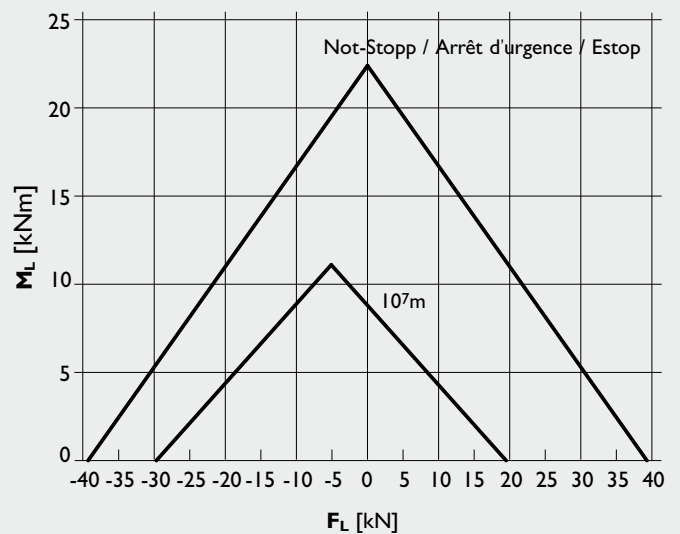
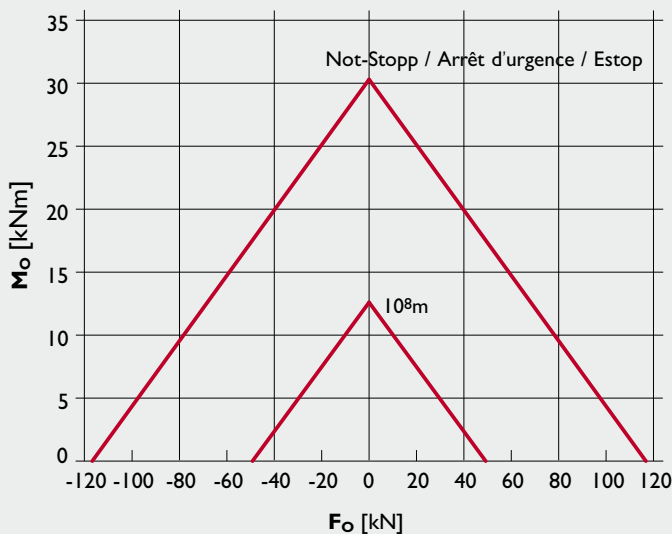
Technische Daten TMO-72-W Données techniques TMO-72-W Technical data TMO-72-W

$F_{Vstat} = 20000 \text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^8m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximale statique
 Maximum static payload



- F_O max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- M_O max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- F_L max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- M_L max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de raotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_O , F_O) Lebensdauer 10^8 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe lineaire (M_O , F_O) durée de vie 10^8 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_O , F_O) lifetime 10^8 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S355J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			67 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200	42x168	2.26 kg/m
	Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		

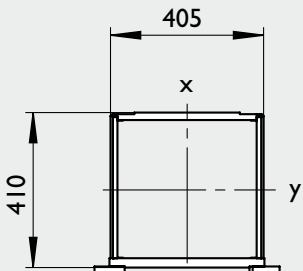
Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 400	[mm]	$s_y \leq 100000$		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	6300	800	10000
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	120	90	60
Beschleunigung / Acceleration / Acceleration	[ms ⁻²]	4	3	2
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	6	8	10
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE Size of GÜDEL gearbox type AE		090	090	090
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	41.67	31.25	25.00
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.500	0.500	0.500
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.500	0.375	0.250
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	2880	2880	2440
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	4.1	3.6	3.4
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	38.3	26.4	17.6
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	5.2E-02	3.4E-02	2.5E-02

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit	Repétabilité de positionnement	Repeatability
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> $r \leq 0.05$ [mm] </div>		

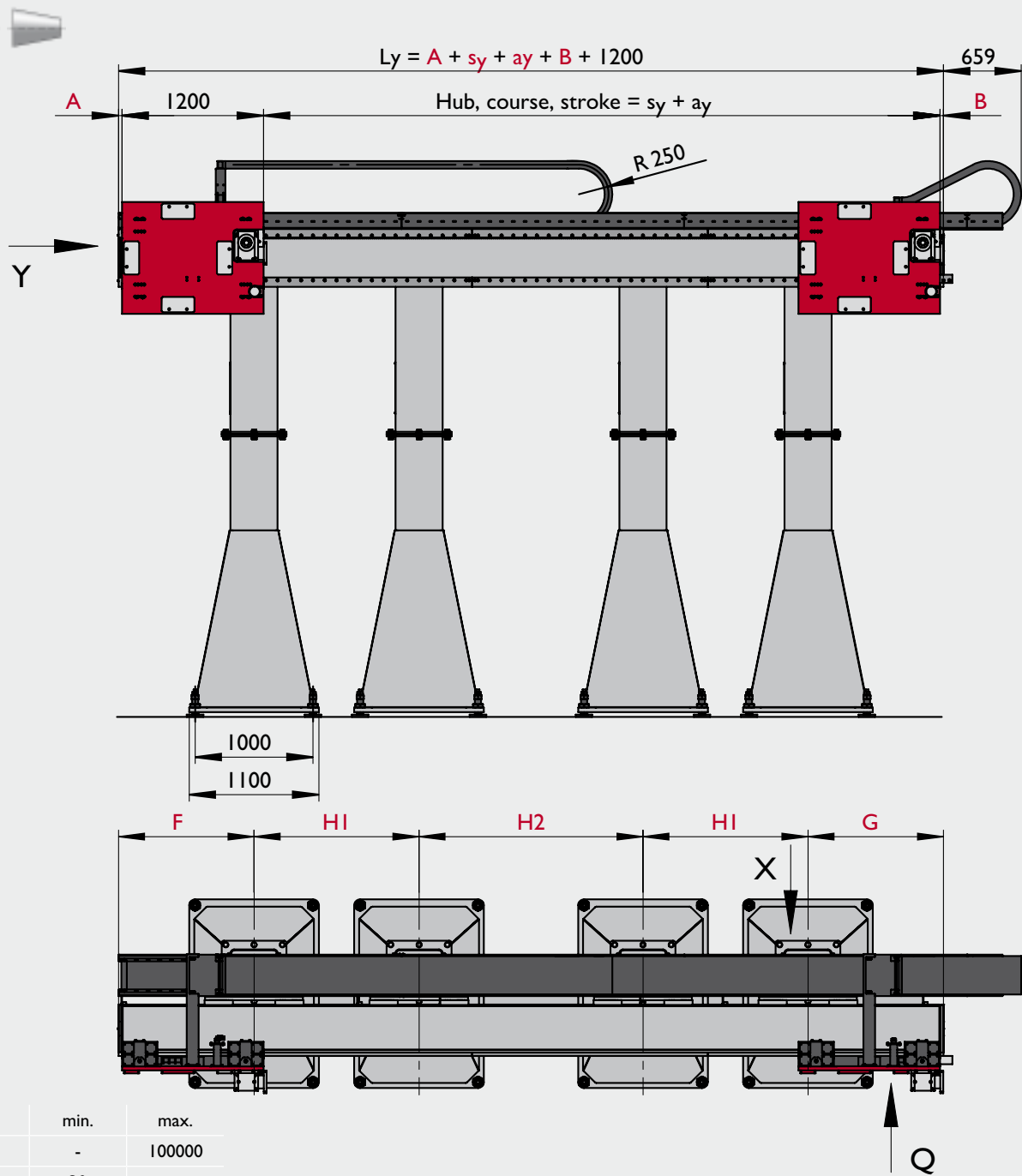
Biegungs- und Torsionswerte	Flexion et tension	Bending and torsion values		
Y-Axis				
				
Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm⁴)	Iy*(cm⁴)
Y	S355J2	246	73000	88200
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars				

Baugrösse TMO-72-W
Taille TMO-72-W
Size TMO-72-W

Massblatt TMO-72-W

Côtes TMO-72-W

Dimensions sheet TMO-72-W



	min.	max.
$s_y + a_y$	-	100000
A / B	30	-
F / G	550	1550
H1 / H2...	1200	7000
L	1800	2600

TMO-72-W

Massblatt TMO-72-W

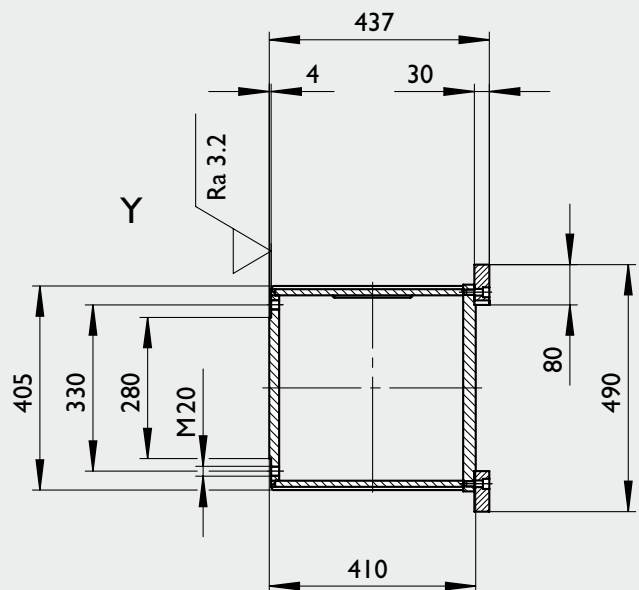
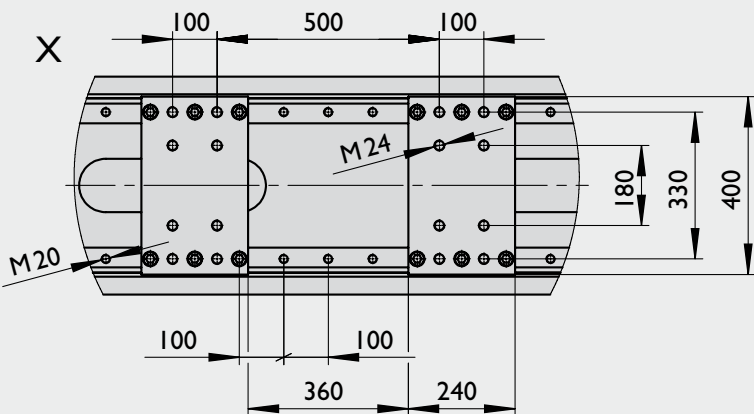
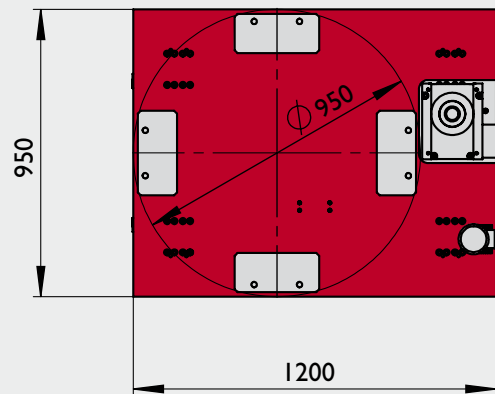
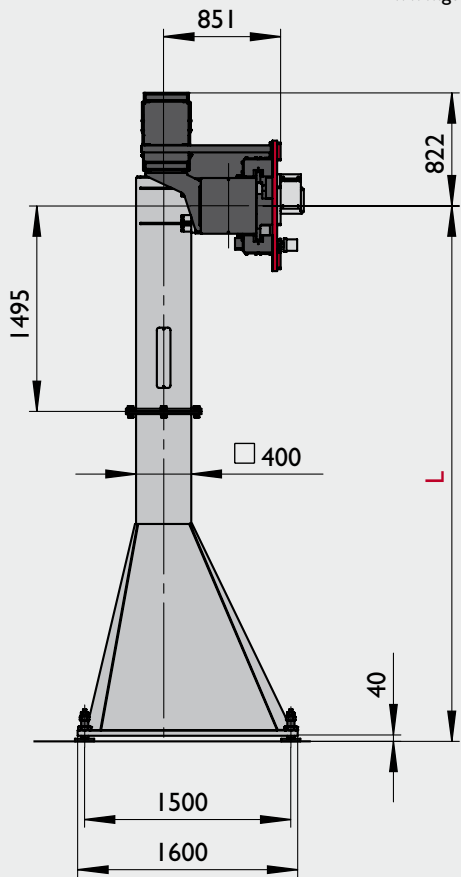
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TMO-72-W

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TMO-72-W

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugrösse TMO-72-C
Taille TMO-72-C
Size TMO-72-C

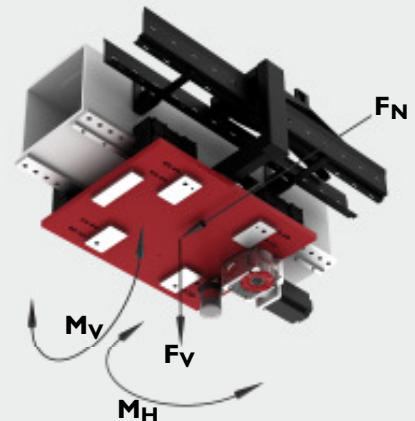
Technische Daten TMO-72-C

Données techniques TMO-72-C

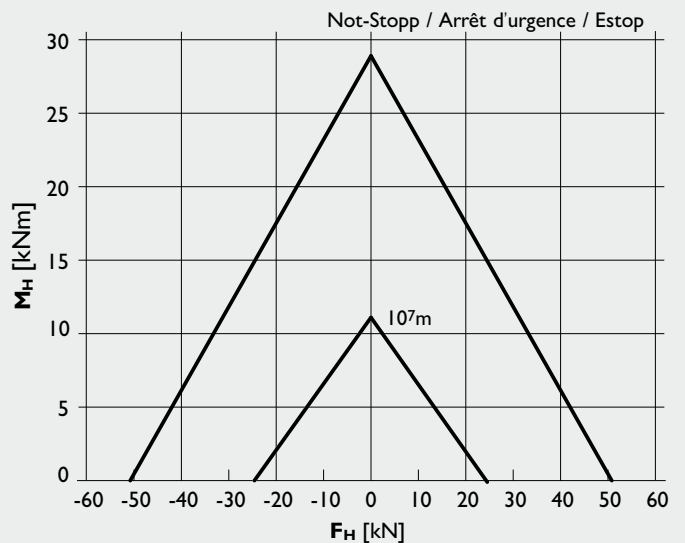
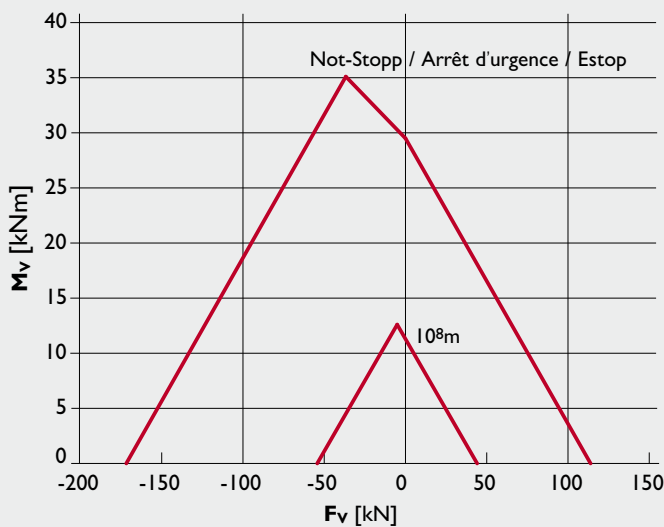
Technical data TMO-72-C

$F_{Vstat} = 50000 \text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^8 m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximale statique
 Maximum static payload



- F_v max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- M_v max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- F_H max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- M_H max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de raotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_v , F_v) Lebensdauer 10^8 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe lineaire (M_v , F_v) durée de vie 10^8 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_v , F_v) lifetime 10^8 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S355J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			67 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200	42x168	2.26 kg/m
	Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

TMO-72-C

Hub und Antriebsdaten

Course et données de l'entraînement

Stroke and drive data

Achse / Axe / Axis

Y

Hub / Course / Stroke in steps of 400

[mm]

$s_y \leq 100000$

Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload

[N]

6300

800

10000

Geschwindigkeit / Vitesse / Speed

[m min⁻¹]

120

90

60

Beschleunigung / Acceleration / Acceleration

[ms⁻²]

4

3

2

Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio

[-]

6

8

10

GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE
Size of GÜDEL gearbox type AE

090

090

090

Linearvorschub pro Motorumdrehung
Course parcouru par rotation du moteur
Stroke of axis per motor revolution

[mm]

41.67

31.25

25.00

Beschleunigungszeit
Temps d'accélération
Acceleration time

[s]

0.500

0.500

0.500

Beschleunigungshub
Course parcouru pendant l'accélération
Stroke of axis while accelerating

[m]

0.500

0.375

0.250

Drehzahl Motor
Vitesse du moteur
Motor speed

[min⁻¹]

2880

2880

2440

Statisches Motorenmoment
Couple d'arrêt du moteur
Stall torque of motor

[Nm]

4.1

3.6

3.4

Maximales Motorenmoment
Couple du moteur
Max. torque of motor

[Nm]

38.3

26.4

17.6

Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse
Inertie à l'entrée du réducteur
Red. Inertia of axis

[kgm²]

5.2E-02

3.4E-02

2.5E-02

High Dynamic

Optimal Range

High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

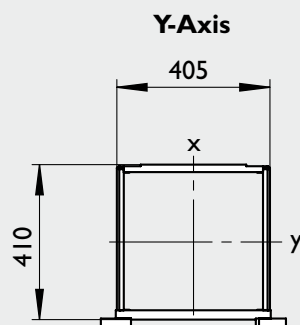
Repeatability

$r \leq 0.05$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Flexion et tension

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)
Y	S355J2	246	73000	88200

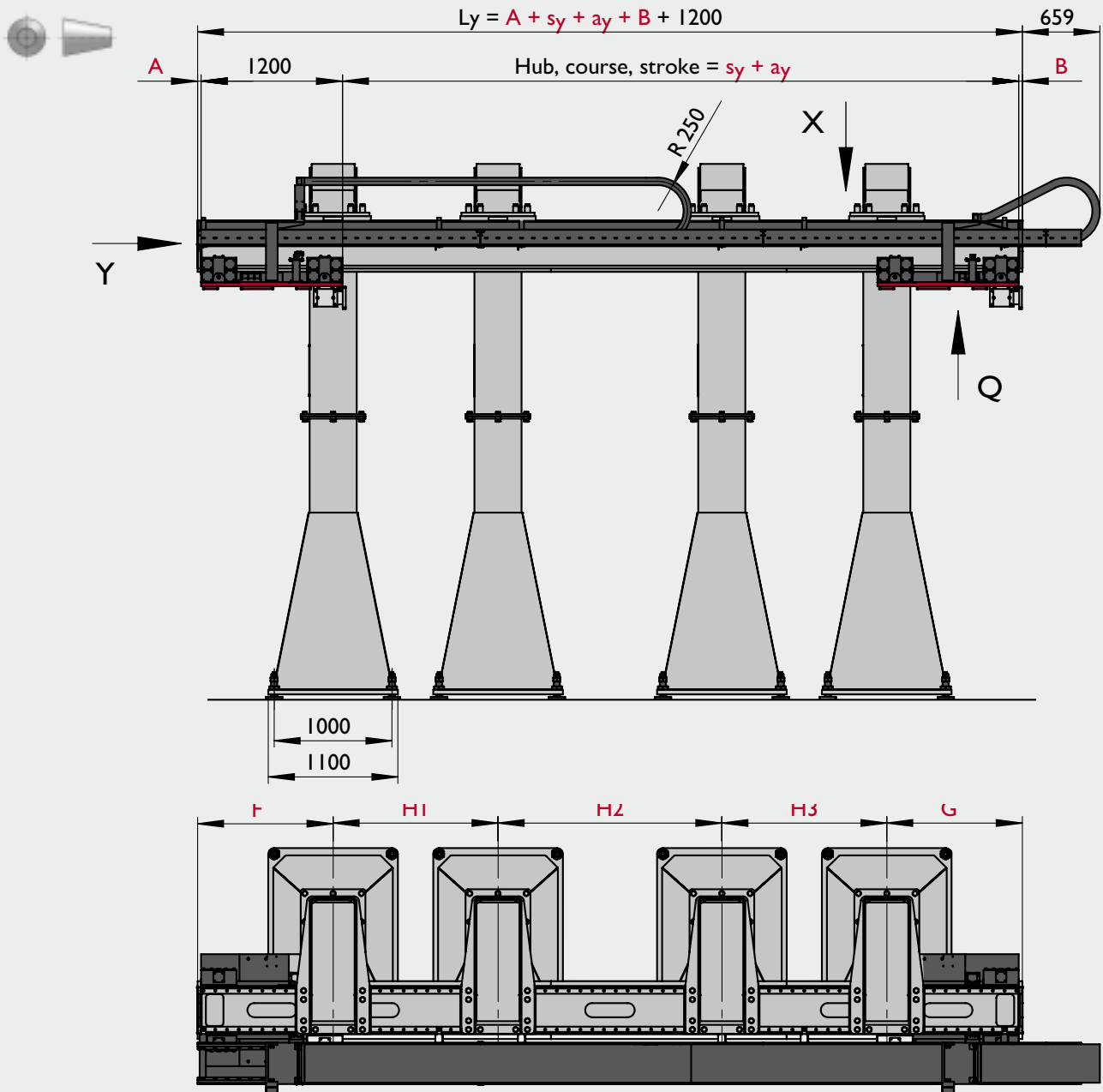
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugröße TMO-72-C
Taille TMO-72-C
Size TMO-72-C

Massblatt TMO-72-C

Côtes TMO-72-C

Dimensions sheet TMO-72-C



	min.	max.
$s_y + a_y$	-	100000
A / B	30	-
F / G	450	1550
H1 / H2...	1200	7000
L	1800	3500
O	700	1000

TMO-72-C

Massblatt TMO-72-C

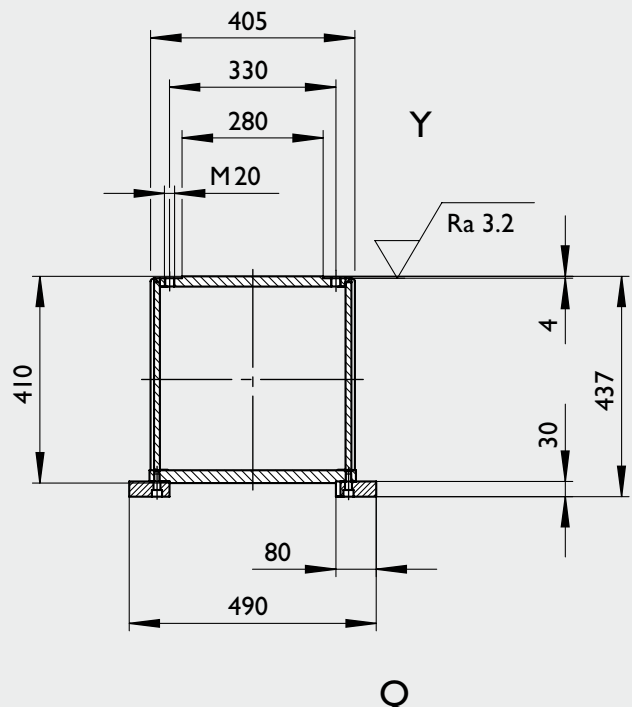
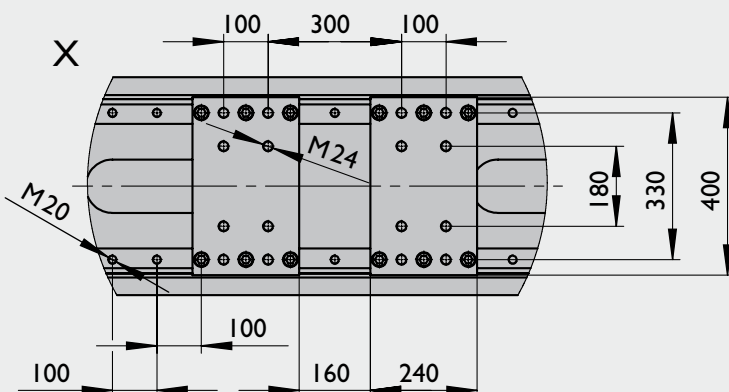
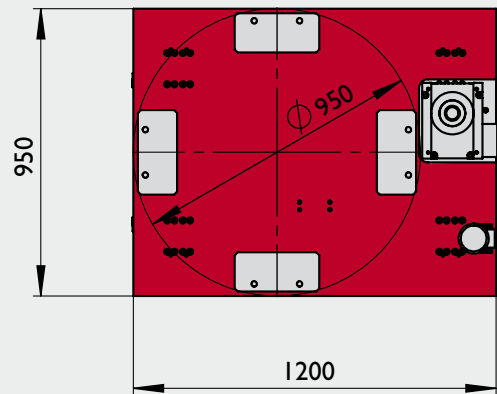
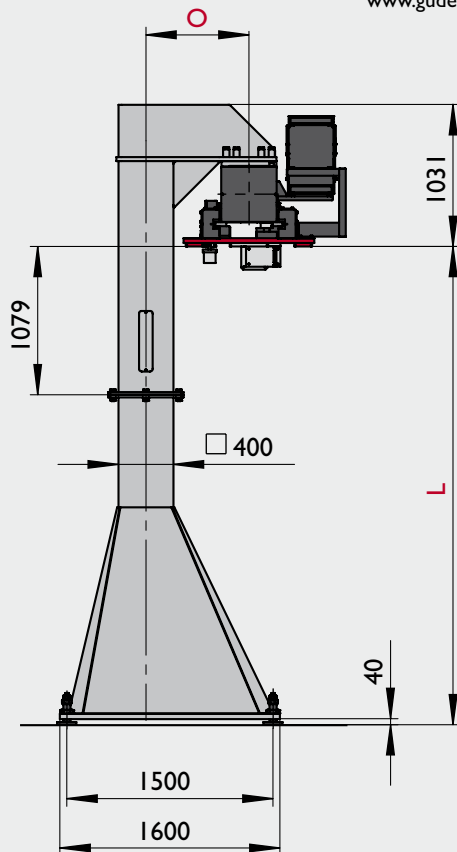
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TMO-72-C

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TMO-72-C

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugröße TMF-72HD
Taille TMF-72HD
Size TMF-72HD

Technische Daten TM-72HD

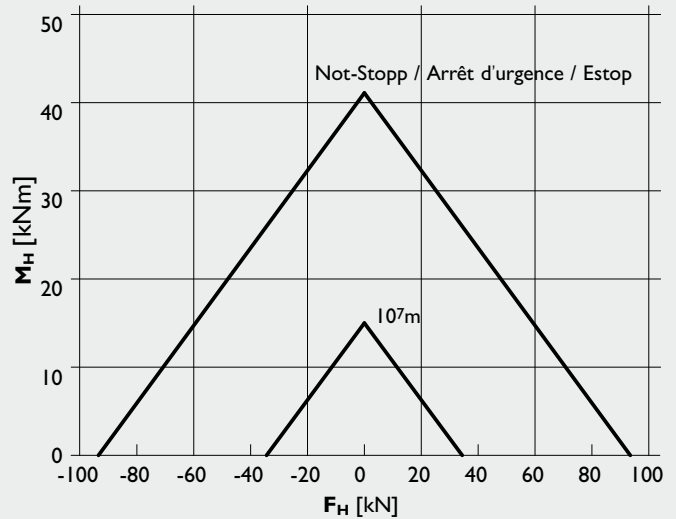
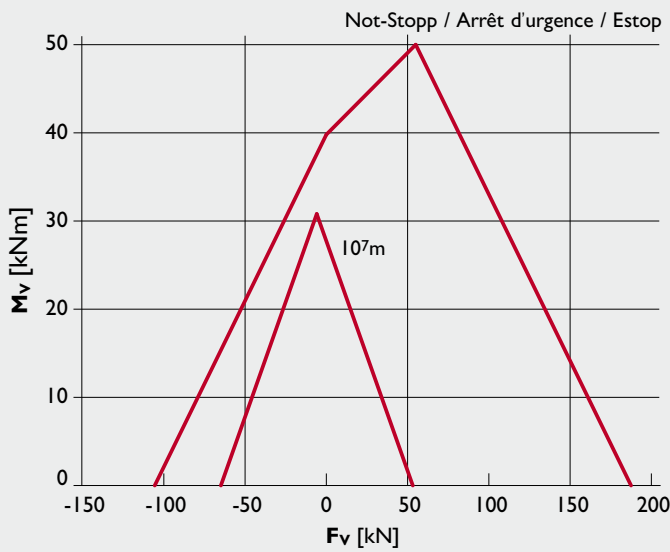
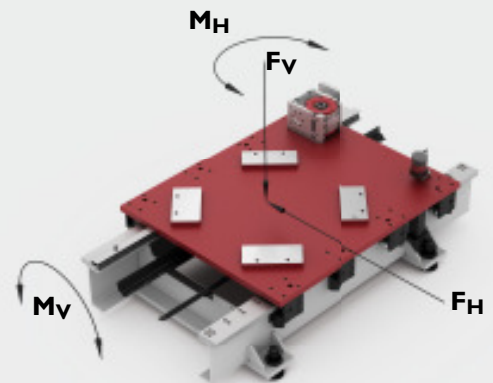
Données techniques TM-72HD

Technical data TM-72HD

$F_{Vstat} = 50000 \text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^7 m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximale statique
 Maximum static payload

- **F_v** max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- **M_v** max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- **F_H** max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- **M_H** max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de rotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_v, F_v, M_H, F_H) Lebensdauer 10^7 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe linéaire (M_v, F_v, M_H, F_H) durée de vie 10^7 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_v, F_v, M_H, F_H) lifetime 10^7 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S355J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			589 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.30.250	42x300	2.61 kg/m
	Anschlüsselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E40.420.30.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

TM-72HD

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		$s_y \leq Y$		
Hub / Course / Stroke in steps of 400	[mm]	100000		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	10000	12500	16000
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	120	90	60
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	3	2	1
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du réducteur / Gearbox ratio	[-]	6	8	10
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL réducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE		090	090	090
Linearvorschub pro Motorumdrehung / Course parcouru par rotation du moteur / Stroke of axis per motor revolution	[mm]	41.67	31.25	25.00
Beschleunigungszeit / Temps d'accélération / Acceleration time	[s]	0.667	0.750	1.000
Beschleunigungshub / Course parcouru pendant l'accélération / Stroke of axis while accelerating	[m]	0.667	0.563	0.500
Drehzahl Motor / Vitesse du moteur / Motor speed	[min ⁻¹]	2880	2880	2400
Statisches Motorenmoment / Couple d'arrêt du moteur / Stall torque of motor	[Nm]	5.7	5.1	4.9
Maximales Motorenmoment / Couple du moteur / Max. torque of motor	[Nm]	41.4	26.3	15.2
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse / Inertie à l'entrée du réducteur / Red. Inertia of axis	[kgm ²]	7.2E-02	4.7E-02	3.6E-02

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

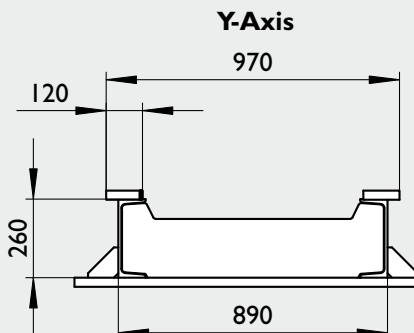
Repeatability

$$r \leq 0.05 \text{ [mm]}$$

Biegungs- und Torsionswerte

Flexion et tension

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)
Y	S235JR	205	293975	17800

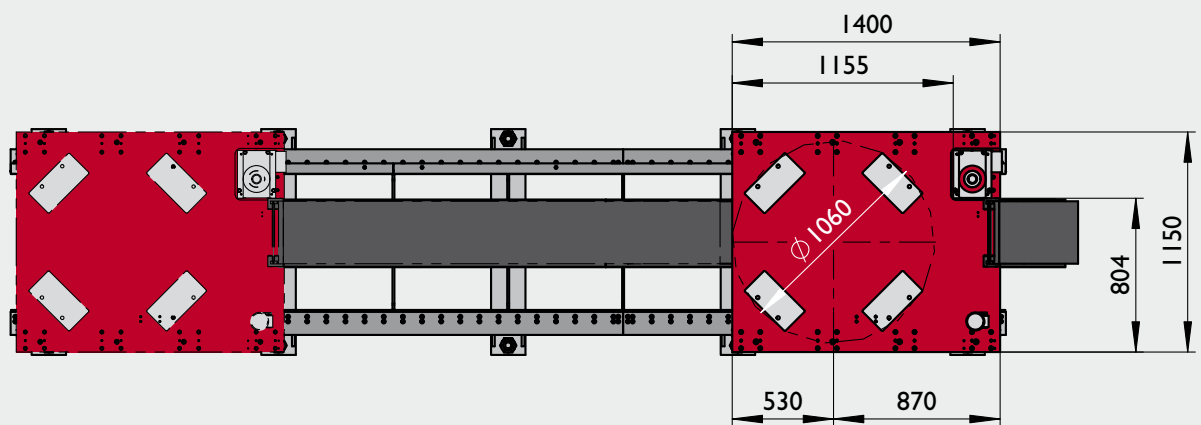
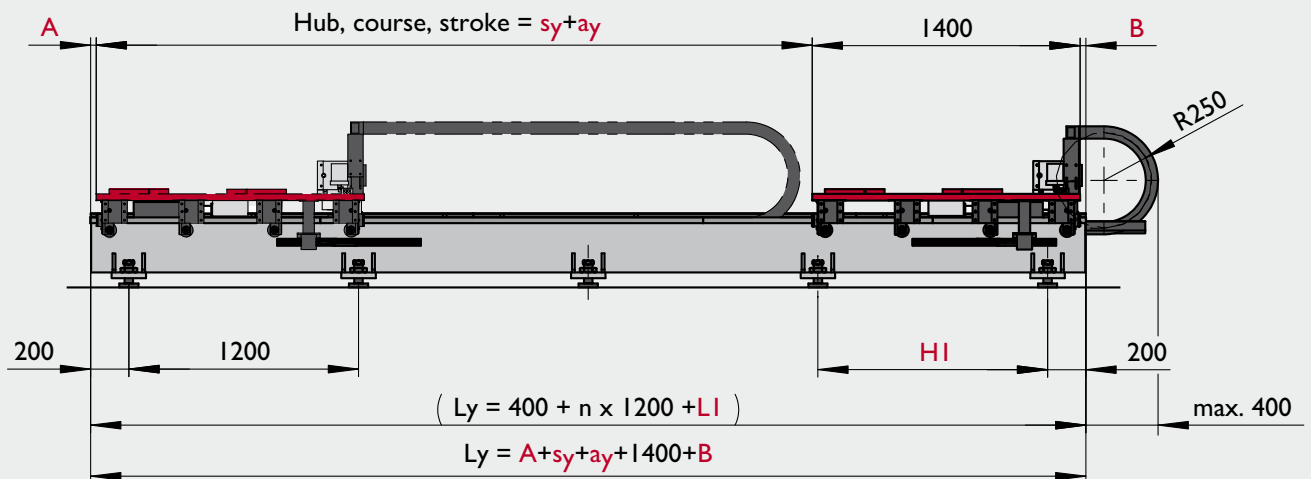
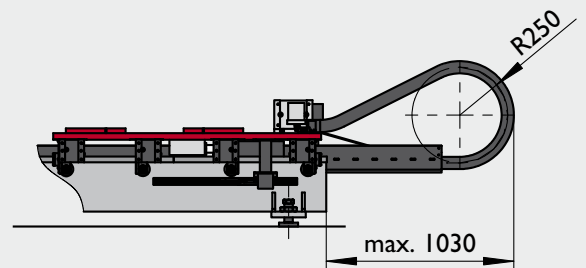
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugröße TMF-72HD
Taille TMF-72HD
Size TMF-72HD

Massblatt TM-72HD

Côtes TM-72HD

Dimensions sheet TM-72HD



	min.	max.
L_y	2400	-
$s_y + a_y$	940	100000
A / B	30	-
HI	400	800

TM-72HD

Massblatt TM-72HD

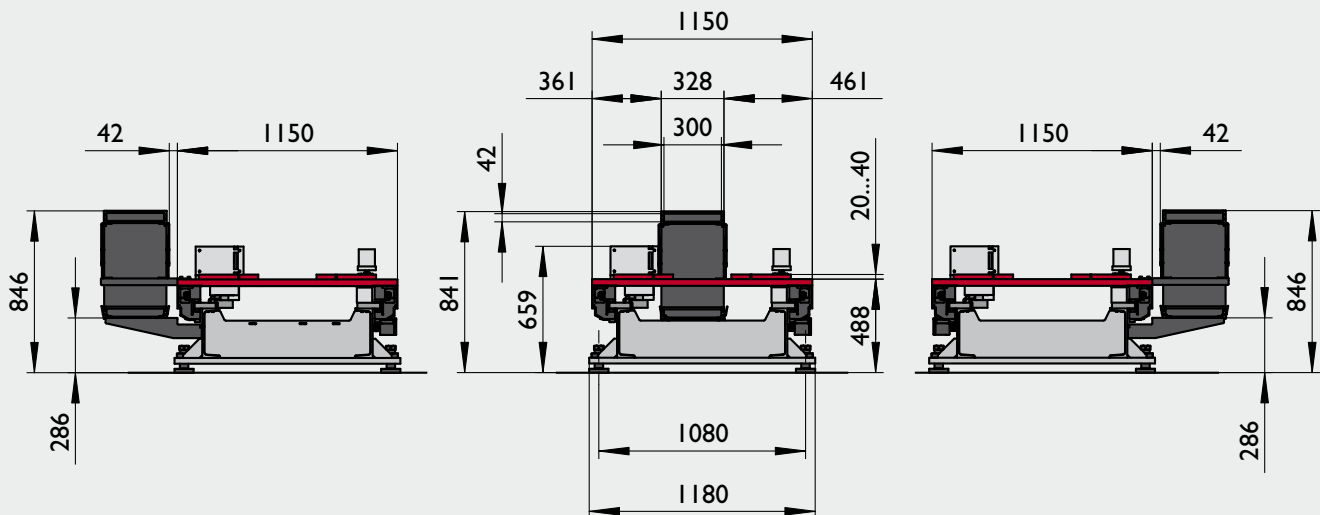
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TM-72HD

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TM-72HD

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 100mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugrösse TMF-90
Taille TMF-90
Size TMF-90

Technische Daten TMF-90

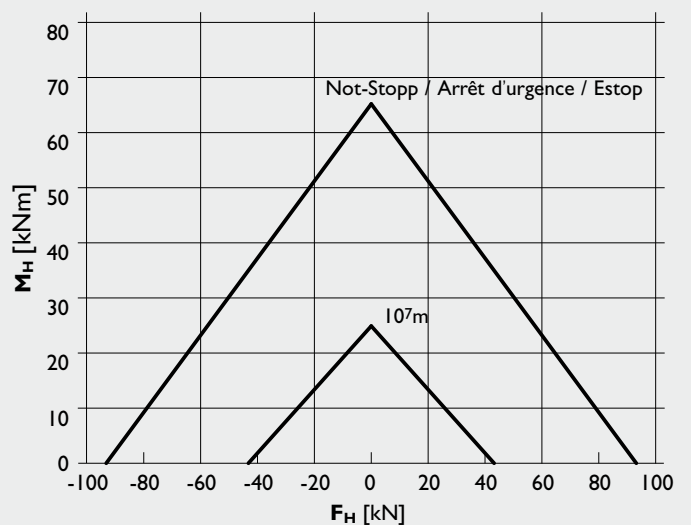
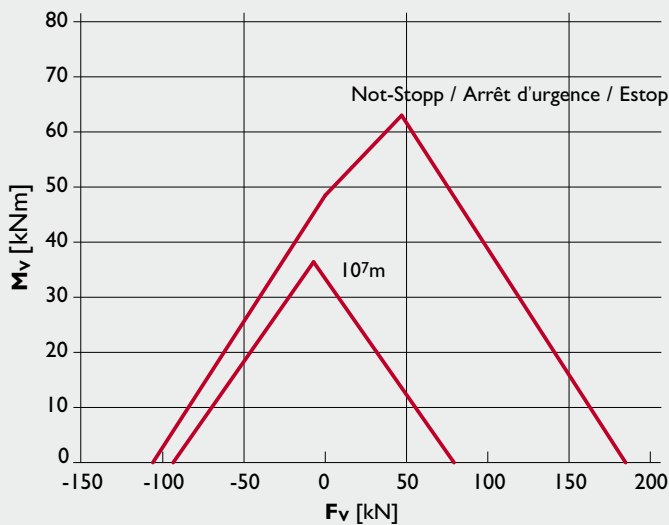
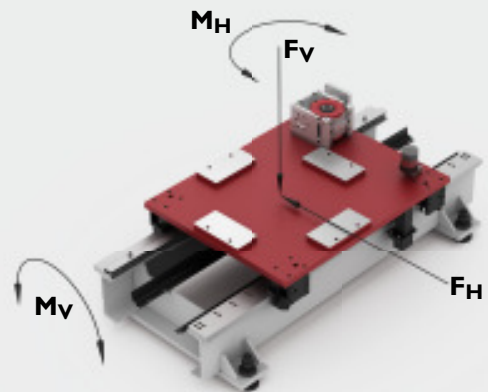
Données techniques TMF-90

Technical data TMF-90

$F_{Vstat} = 80000 \text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^7 m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximale statique
 Maximum static payload

- F_v max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- M_v max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- F_H max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- M_H max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de rotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_v, F_v, M_H, F_H) Lebensdauer 10^7 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe linéaire (M_v, F_v, M_H, F_H) durée de vie 10^7 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_v, F_v, M_H, F_H) lifetime 10^7 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S35J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			724 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.30.250	42x300	2.61 kg/m
	Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E40.420.30.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

TMF-90

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		$s_y \leq Y$		
Hub / Course / Stroke in steps of 400	[mm]	100000		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	16000	20000	25000
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	120	90	60
Beschleunigung / Acceleration / Acceleration	[ms ⁻²]	4	3	2
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	8	10	16
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE		120	120	120
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	40.00	32.00	20.00
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.500	0.500	0.500
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.500	0.375	0.250
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	3000	2813	3000
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	8.0	7.6	5.8
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	74.7	55.2	30.6
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	9.8E-02	7.4E-02	3.5E-02

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

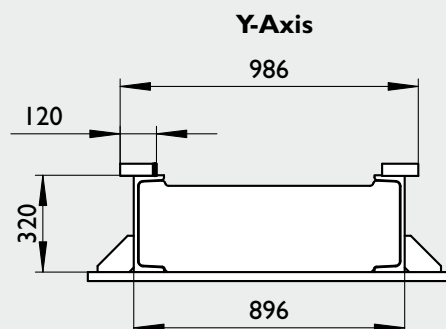
Repeatability

$$r \leq 0.05 \text{ [mm]}$$

Biegungs- und Torsionswerte

Flexion et tension

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)
Y	S235JR	290	440482	40000

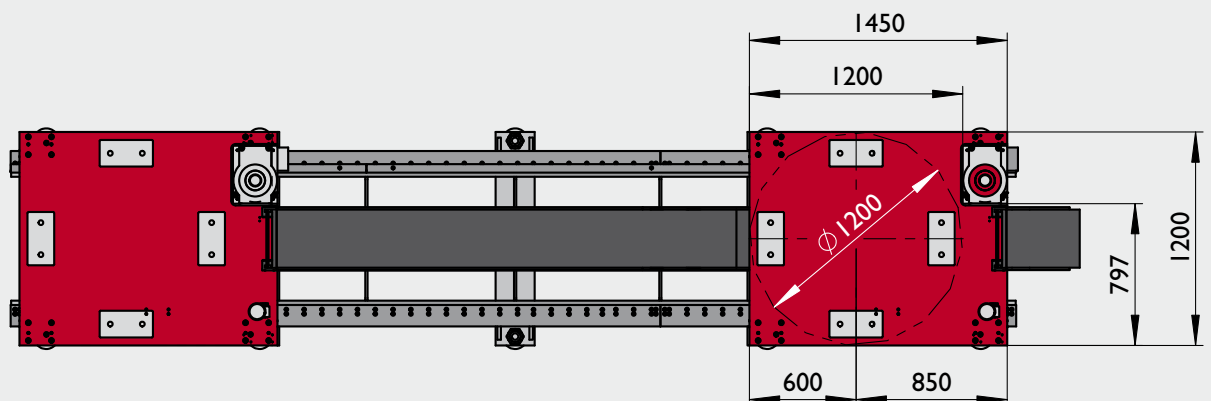
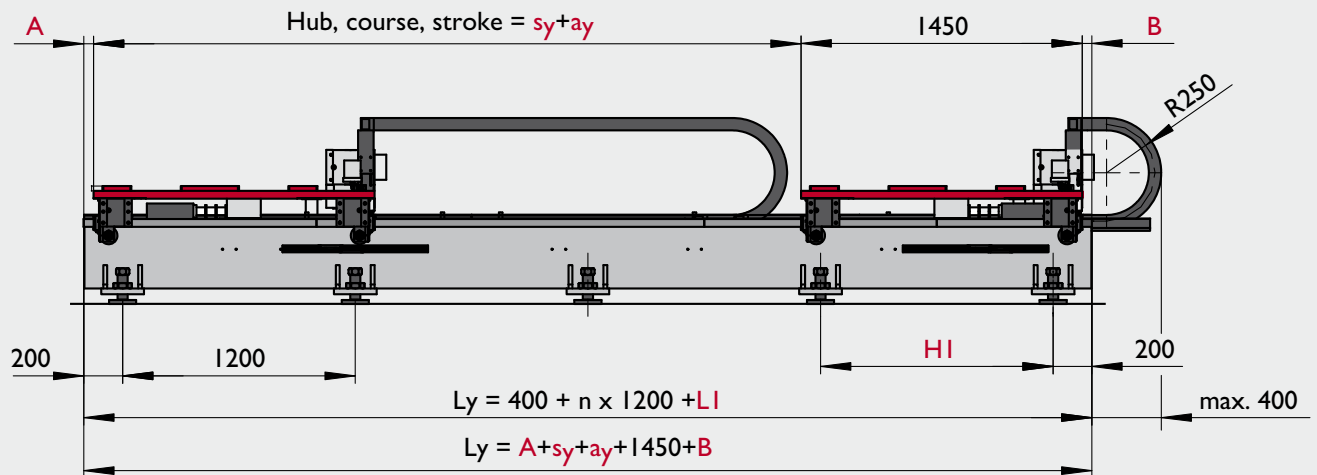
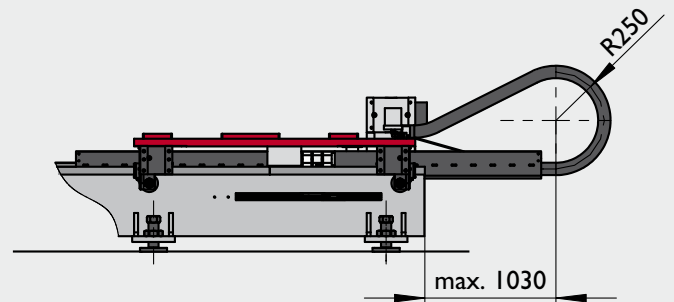
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse TMF-90
Taille TMF-90
Size TMF-90

Massblatt TMF-90

Côtes TMF-90

Dimensions sheet TMF-90



	min.	max.
L_y	2400	-
$s_y + a_y$	850	100000
A / B	50	-
HI	400	800

TMF-90

Massblatt TMF-90

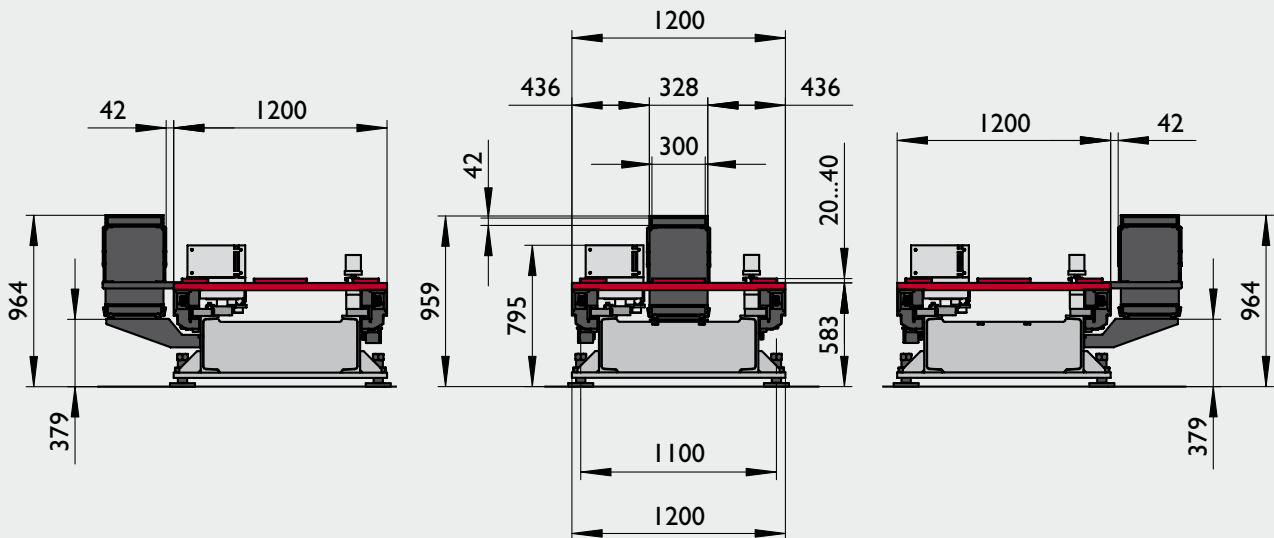
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TMF-90

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TMF-90

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 100mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugröße TMO-90-E
Taille TMO-90-E
Size TMO-90-E

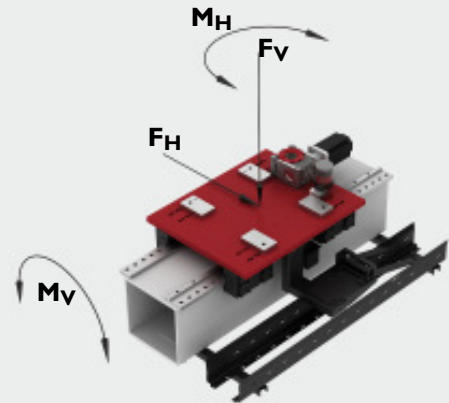
Technische Daten TMO-90-E

Données techniques TMO-90-E

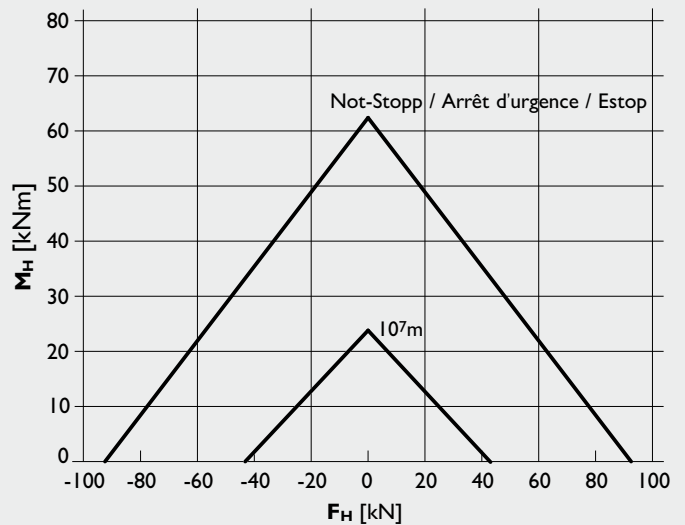
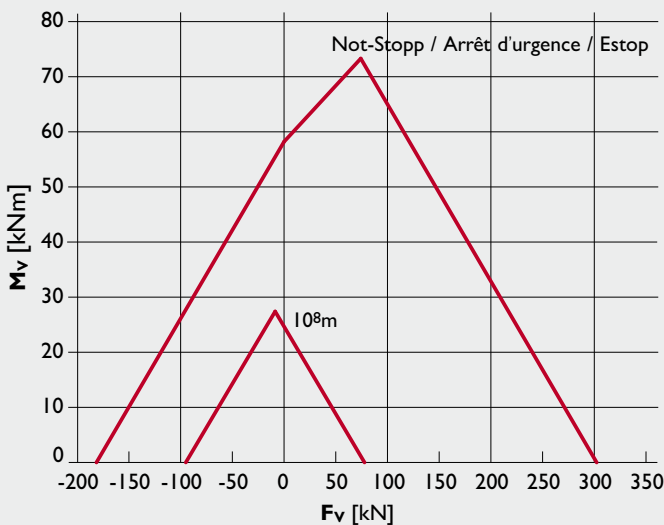
Technical data TMO-90E

$F_{Vstat} = 80000 \text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^8 m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximale statique
 Maximum static payload



- **F_v** max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- **M_v** max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- **F_H** max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- **M_H** max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de raotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_v , F_v) Lebensdauer 10^8 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe lineaire (M_v , F_v) durée de vie 10^8 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_v , F_v) lifetime 10^8 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S355J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			67 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200	42x168	2.26 kg/m
	Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

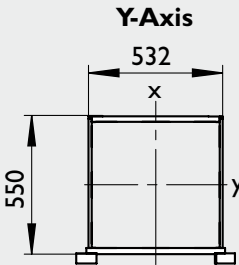
*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

TMO-90-E

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 400	[mm]	$s_y \leq 100000$		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	10000	12500	20000
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	120	90	60
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	4	3	2
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	10	10	16
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE Size of GÜDEL gearbox type AE		120	120	120
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	40.00	40.00	25.00
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.500	0.500	0.500
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.500	0.375	0.250
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	3000	2250	2400
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	6.4	7.3	6.4
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	60.4	53.1	33.5
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	7.8E-02	8.9E-02	4.8E-02

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit	Repétabilité de positionnement	Repeatability
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> $r \leq 0.05$ [mm] </div>		

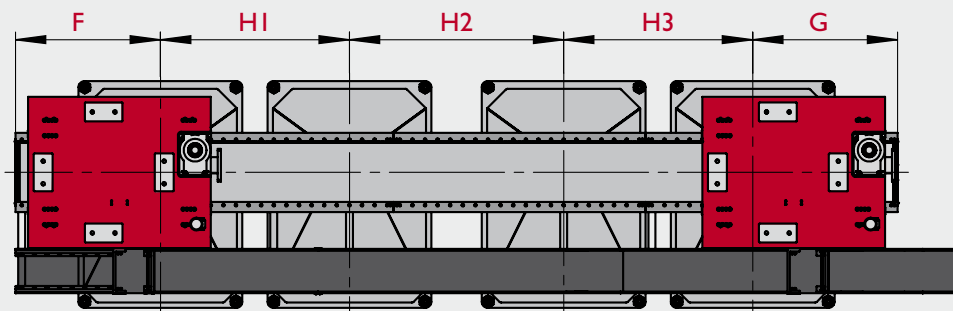
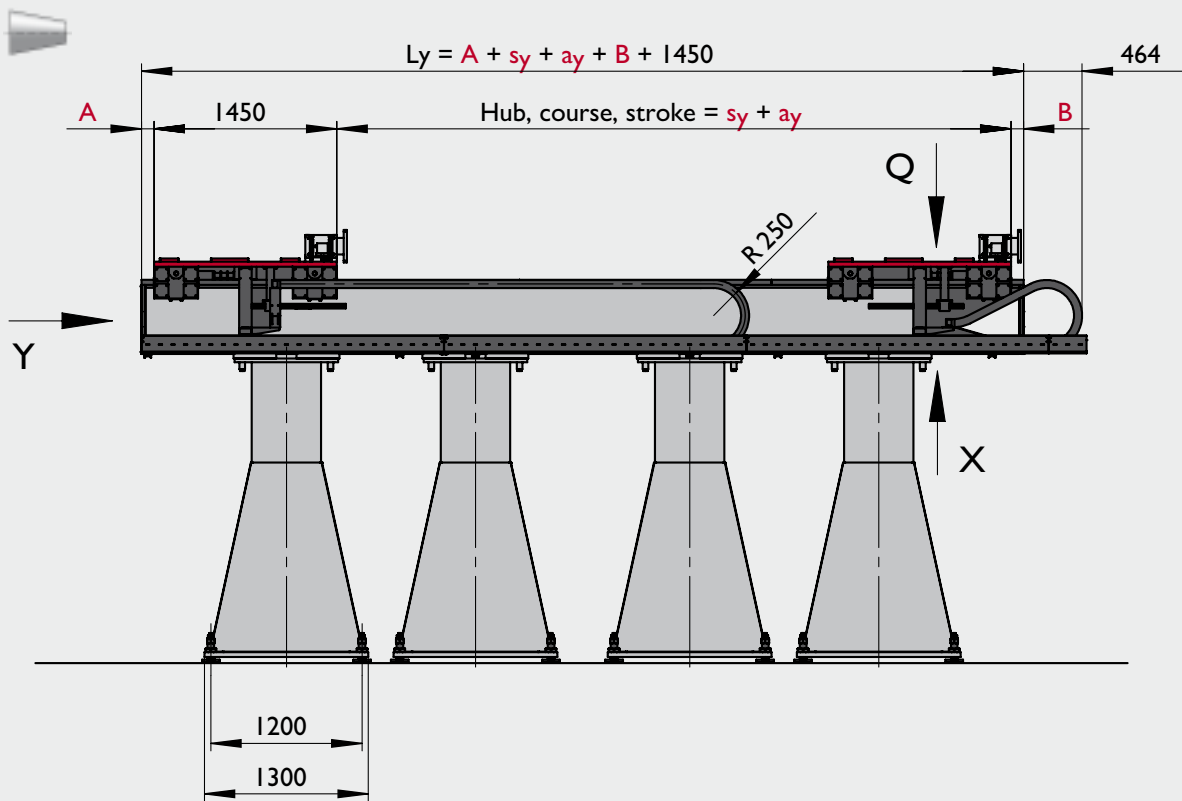
Biegungs- und Torsionswerte	Flexion et tension	Bending and torsion values				
	Y-Axis	Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm⁴)	Iy*(cm⁴)
		Y	S355J2	291	180000	188200
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars						

Baugrösse TMO-90-E
Taille TMO-90-E
Size TMO-90-E

Massblatt TMO-90-E

Côtes TMO-90-E

Dimensions sheet TMO-90-E



	min.	max.
$sy+ay$	-	100000
A / B	100	-
F / G	550	1550
H1 / H2...	1400	7000
L	1800	3200

TMO-90-E

Massblatt TMO-90-E

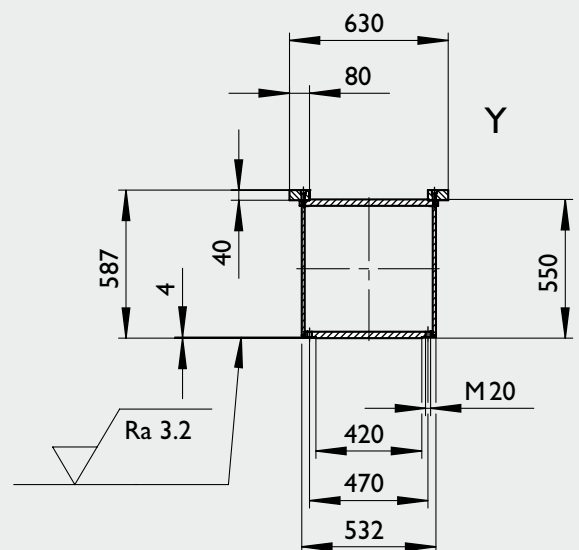
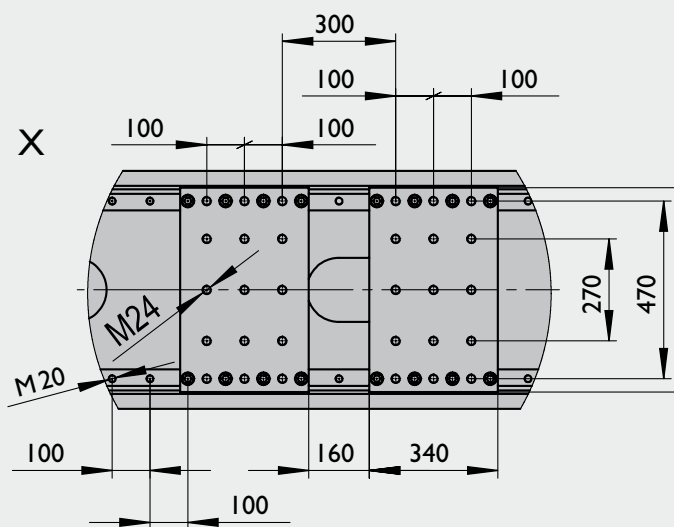
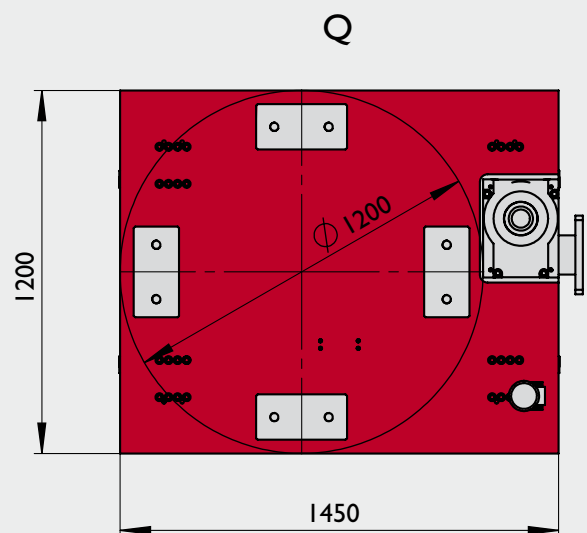
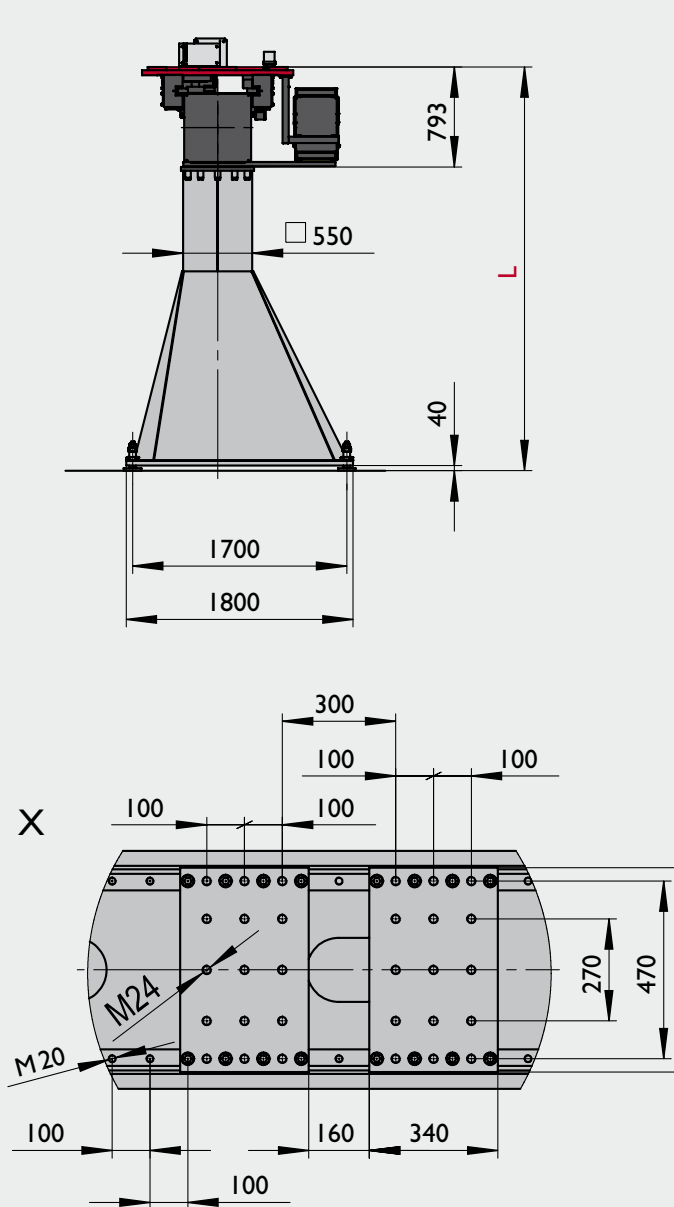
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TMO-90-E

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TMO-90-E

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

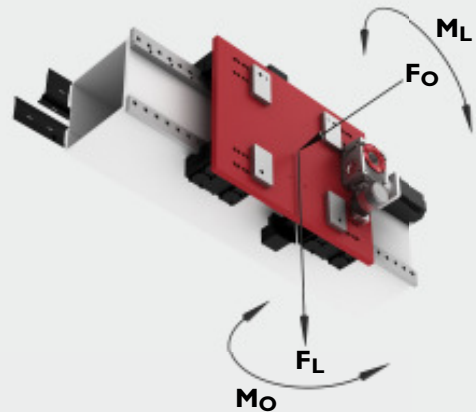
Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugröße TMO-90-W
Taille TMO-90-W
Size TMO-90-W

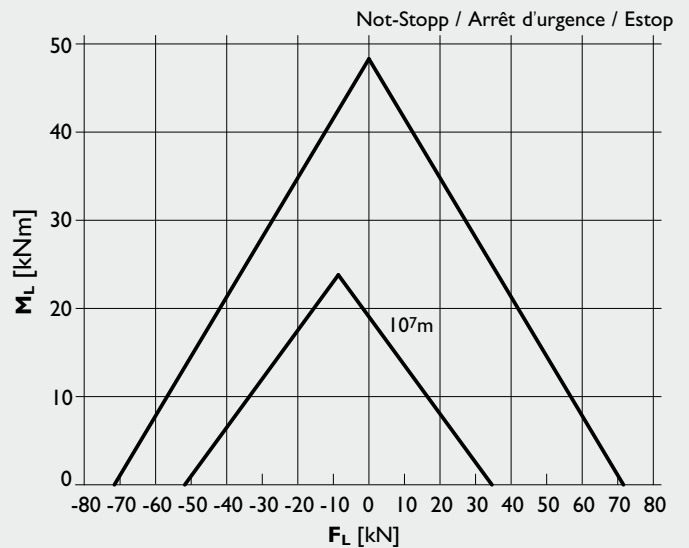
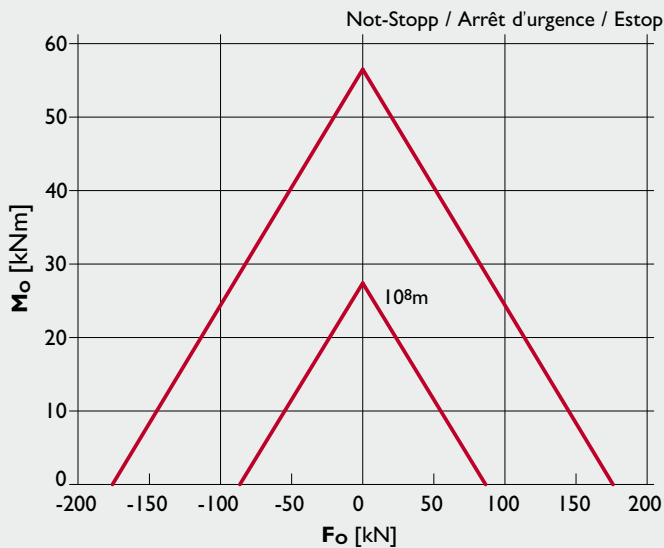
Technische Daten TMO-90-W **Données techniques TMO-90-W** **Technical data TMO-90-W**

$F_{Vstat} = 40000 \text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^8m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximale statique
 Maximum static payload



- F_O max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- M_O max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- F_L max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- M_L max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de rotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_O , F_O) Lebensdauer 10^8 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe lineaire (M_O , F_O) durée de vie 10^8 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_O , F_O) lifetime 10^8 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S355J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			67 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200	42x168	2.26 kg/m
	Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

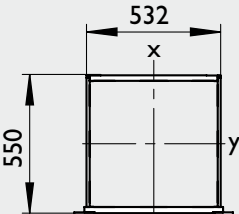
*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

TMO-90-W

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 400	[mm]	$s_y \leq 100000$		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	10000	12500	20000
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	120	90	60
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	4	3	2
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	10	10	16
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE Size of GÜDEL gearbox type AE		120	120	120
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	40.00	40.00	25.00
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.500	0.500	0.500
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.500	0.375	0.250
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	3000	2250	2400
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	6.4	7.3	6.4
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	60.4	53.1	33.5
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	7.8E-02	8.9E-02	4.8E-02

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit	Repétabilité de positionnement	Repeatability
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> $r \leq 0.05$ [mm] </div>		

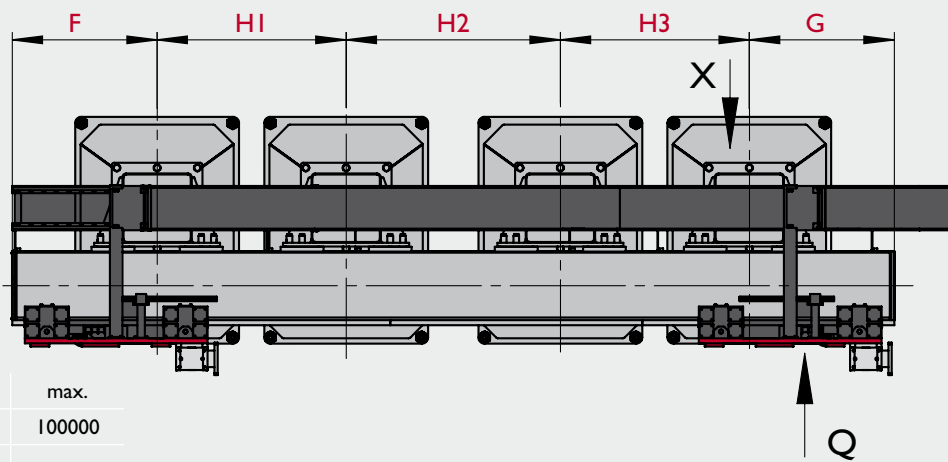
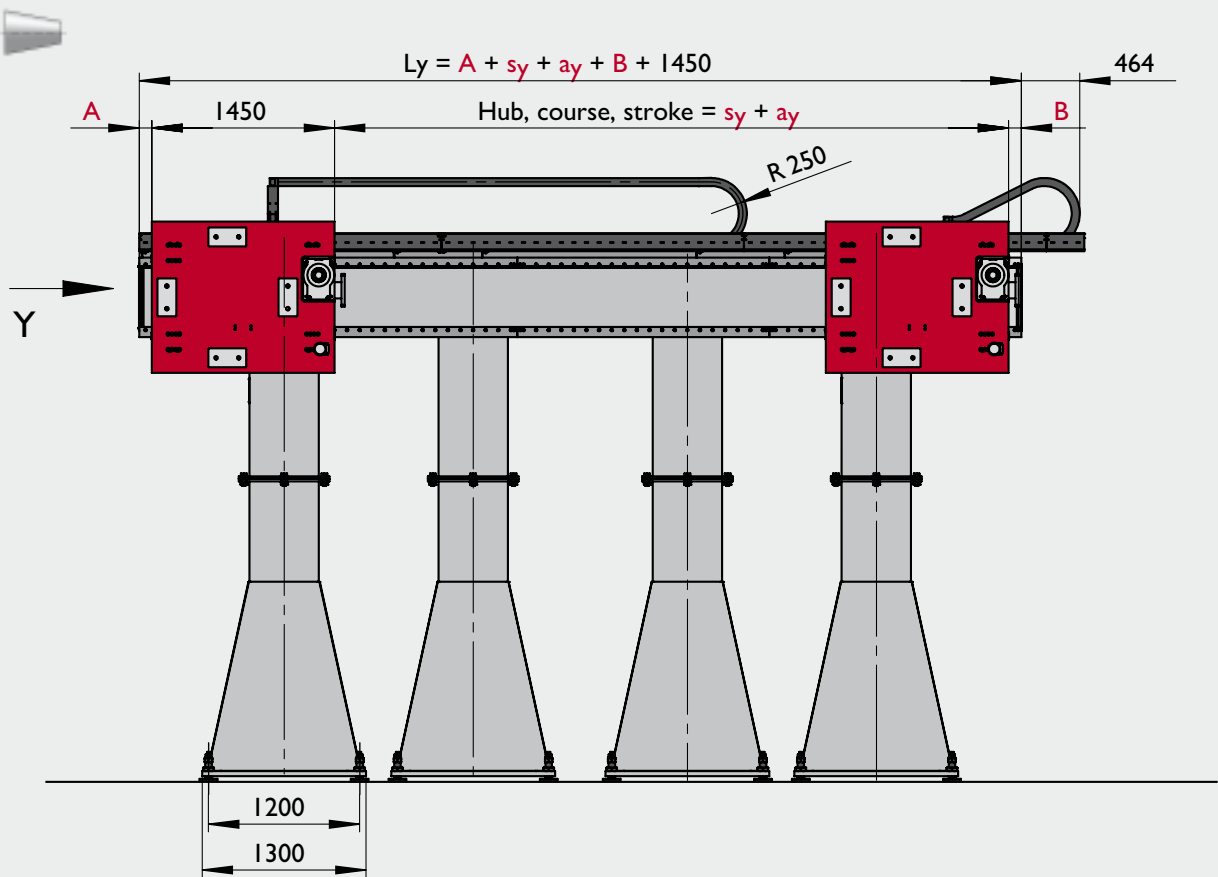
Biegungs- und Torsionswerte	Flexion et tension	Bending and torsion values		
Y-Axis				
				
Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm⁴)	Iy*(cm⁴)
Y	S355J2	291	180000	188200
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars				

Baugrösse TMO-90-W
Taille TMO-90-W
Size TMO-90-W

Massblatt TMO-90-W

Côtes TMO-90-W

Dimensions sheet TMO-90-W



	min.	max.
$sy+ay$	-	100000
A / B	100	-
F / G	650	1550
H1 / H2...	1400	7000
L	1800	3500

TMO-90-W

Massblatt TMO-90-W

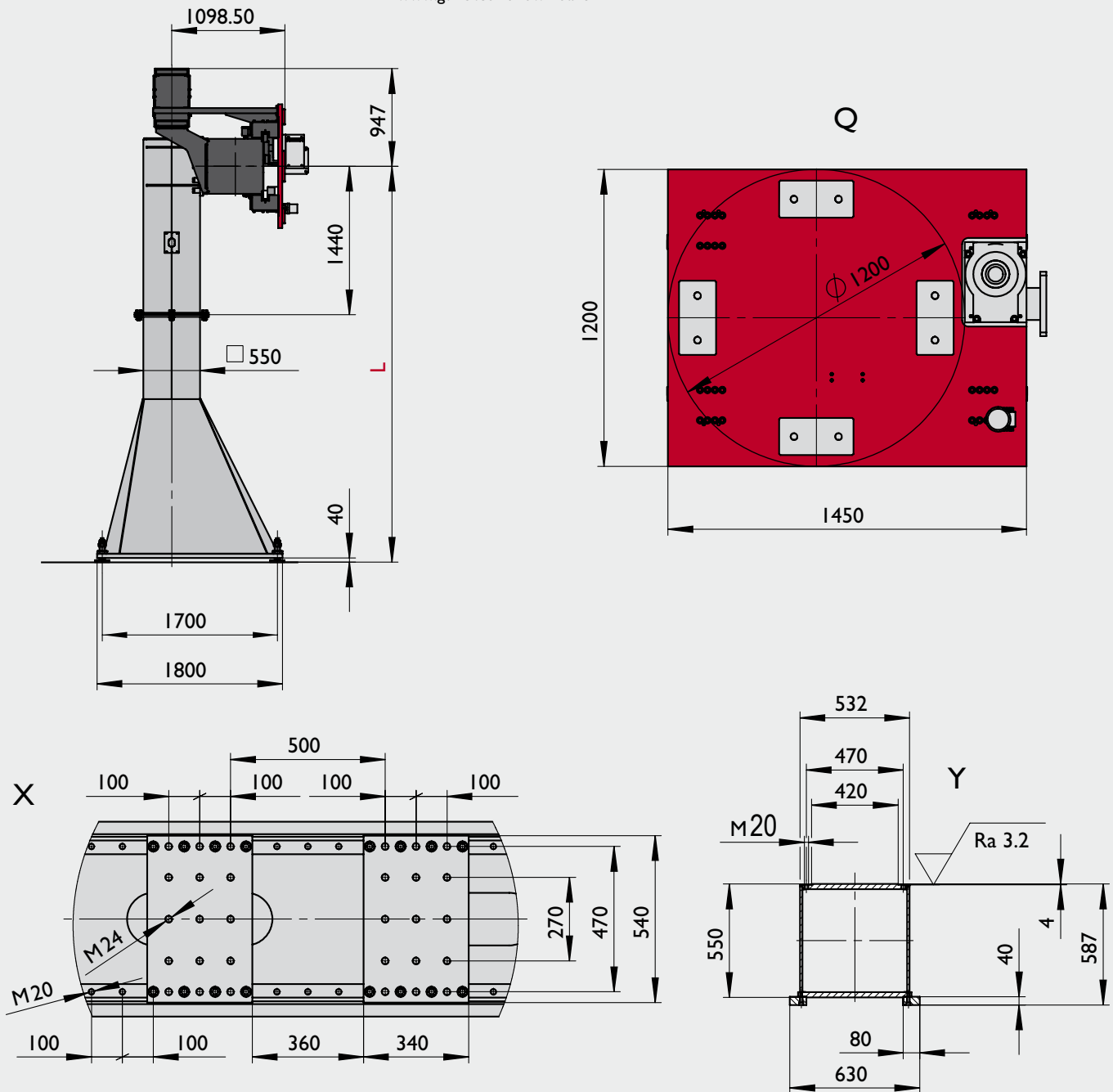
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TMO-90-W

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TMO-90-W

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugrösse TMO-90-C
Taille TMO-90-C
Size TMO-90-C

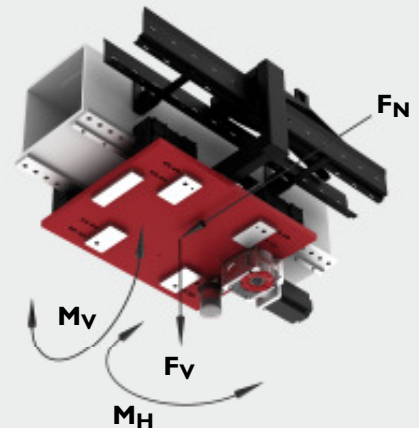
Technische Daten TMO-90-C

Données techniques TMO-90-C

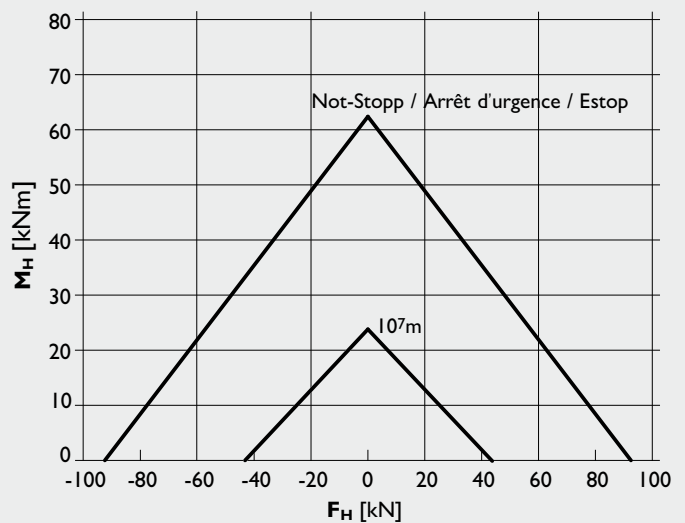
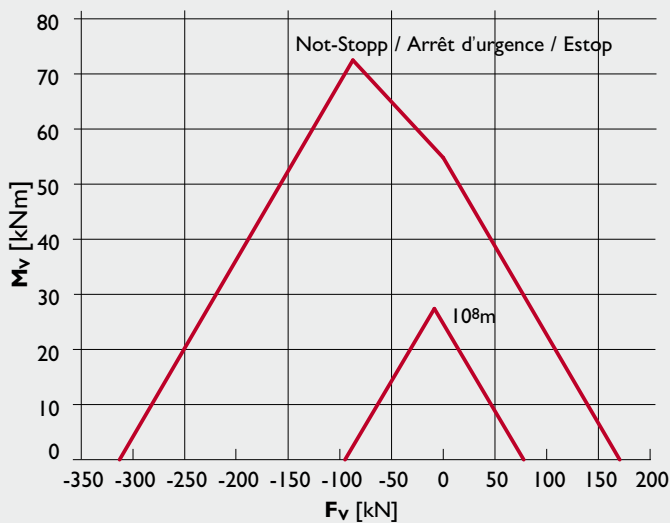
Technical data TMO-90-C

$F_{Vstat} = 80000 \text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^8m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximale statique
 Maximum static payload



- **F_V** max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- **M_V** max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- **F_H** max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- **M_H** max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de raotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_v , F_v) Lebensdauer 10^8 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe lineaire (M_v , F_v) durée de vie 10^8 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_v , F_v) lifetime 10^8 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S355J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			67 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.17.200	42x168	2.26 kg/m
	Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E4.420.17.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

TMO-90-C

Hub und Antriebsdaten

Course et données de l'entraînement

Stroke and drive data

Achse / Axe / Axis

		Y		
Hub / Course / Stroke in steps of 400	[mm]	$s_y \leq 100000$		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	10000	12500	20000
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	120	90	60
Beschleunigung / Acceleration / Accelération	[ms ⁻²]	4	3	2
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	10	10	16
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE Size of GÜDEL gearbox type AE		120	120	120
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	40.00	40.00	25.00
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.500	0.500	0.500
Beschleunigungshub Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.500	0.375	0.250
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	3000	2250	2400
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	6.4	7.3	6.4
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	60.4	53.1	33.5
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	7.8E-02	8.9E-02	4.8E-02

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

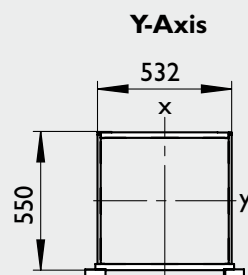
Repeatability

$r \leq 0.05$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Flexion et tension

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)
Y	S355J2	291	180000	188200

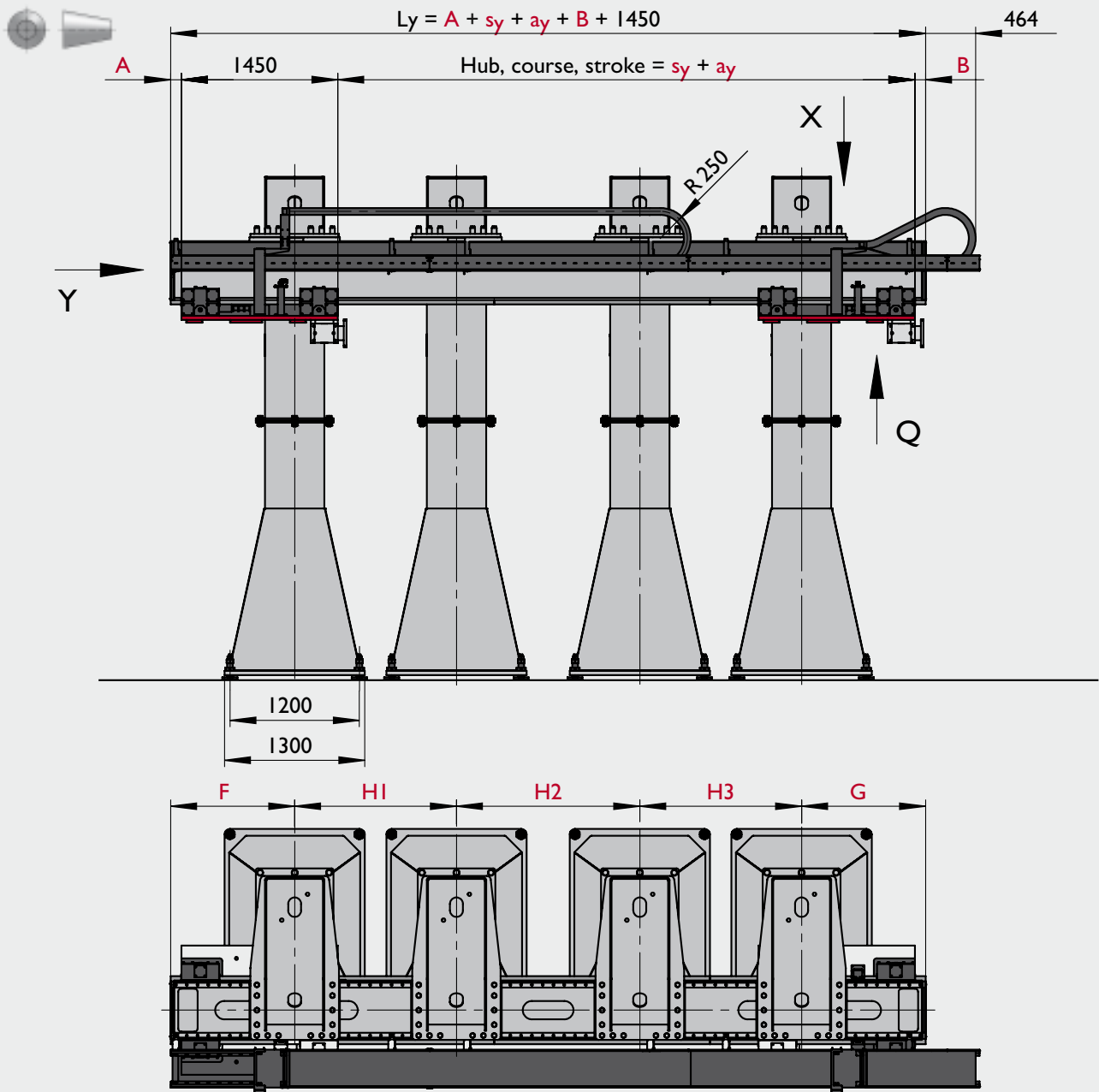
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse TMO-90-C
Taille TMO-90-C
Size TMO-90-C

Massblatt TMO-90-C

Côtes TMO-90-C

Dimensions sheet TMO-90-C



	min.	max.
sy+ay	-	100000
A / B	100	-
F / G	550	1550
H1 / H2...	1400	7000
L	1800	4500
O	955	1205

TMO-90-C

Massblatt TMO-90-C

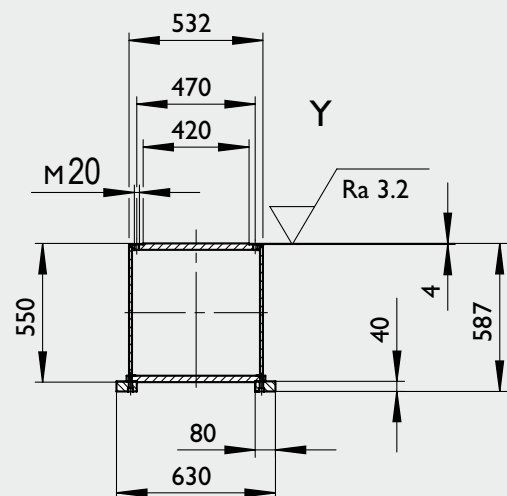
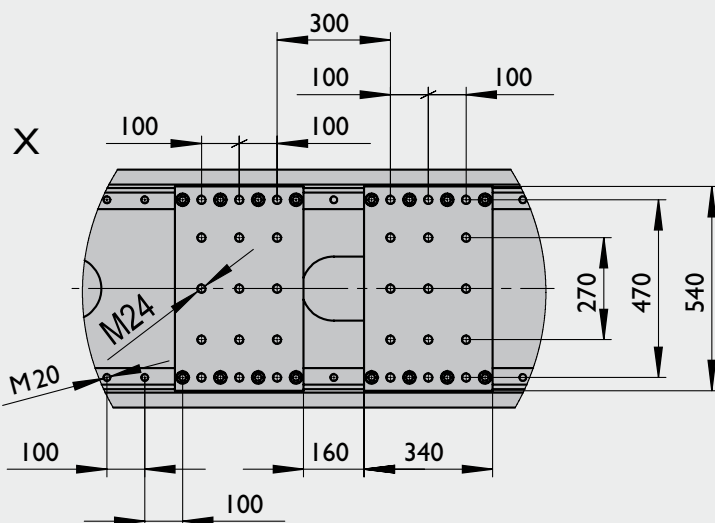
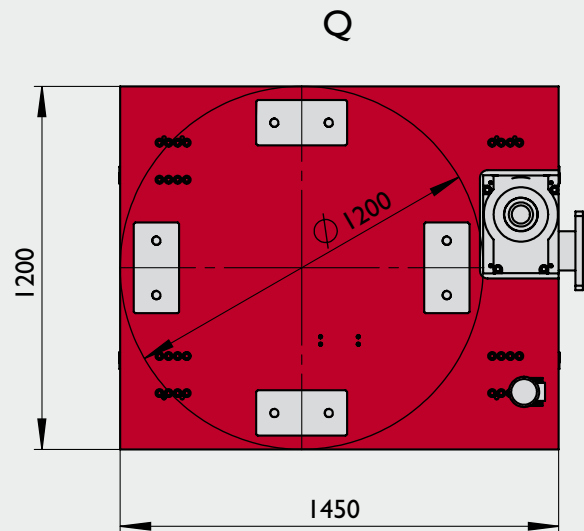
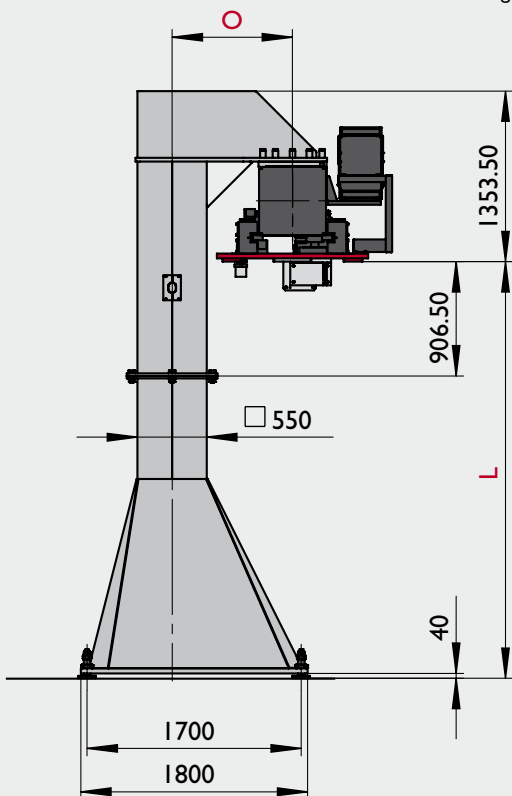
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TMO-90-C

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TMO-90-C

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 50mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Baugröße TMF-90HD
Taille TMF-90HD
Size TMF-90HD

Technische Daten TM-90HD

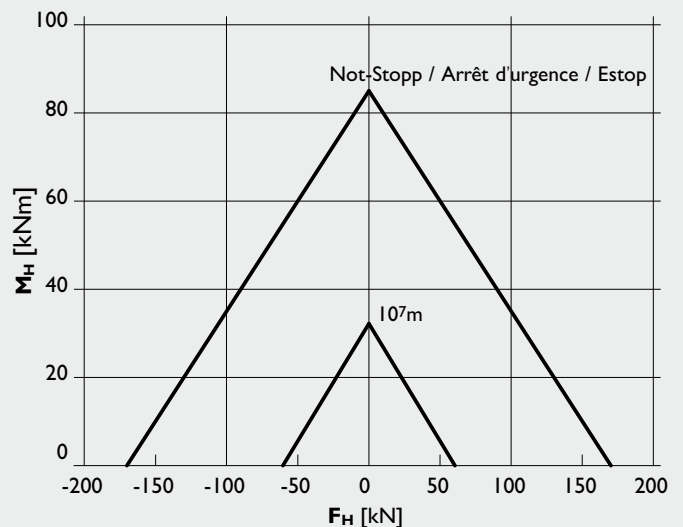
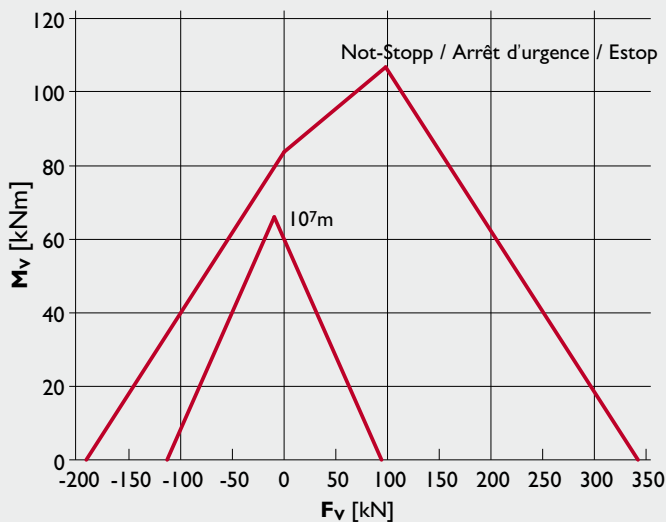
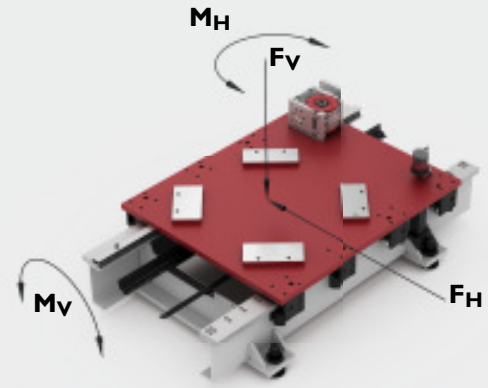
Données techniques TM-90HD

Technical data TM-90HD

$F_{Vstat} = 100000 \text{ N}$

F_{Vstat} [N], $M_v=0$ (10^7 m): Maximale statische Nutzlast
 Charge utile maximale statique
 Maximum static payload

- F_v max. (kN): Vertikalkraft / Force verticale / Vertical force
- M_v max. (kNm): Kippmoment / Couple de basculement / Bending moment
- F_H max. (kN): Horizontalkraft / Force horizontale / Horizontal force
- M_H max. (kNm): Rotationsmoment / Couple de rotation / Twisting moment



Empfohlene Basiswerte für die Dimensionierung der Linearachse (M_v, F_v, M_H, F_H) Lebensdauer 10^7 m.
 Valeurs de base recommandées pour dimensionner l'axe linéaire (M_v, F_v, M_H, F_H) durée de vie 10^7 m.
 Recommended base values for linear axis sizing (M_v, F_v, M_H, F_H) lifetime 10^7 m.

Laufwagen - Energiekette / Chariot et chaînes porte câbles / Carriage - Cable loop

Mat.		Art. No.	∅	m
S355J2	Laufwageneinheit kpl./ Chariot / Carriage*			945 kg*
PAG	Energiekette Y-Achse / Chaîne porte câble Y axe / Cable loop Y axes	H4.42.30.250	42x300	2.61 kg/m
	Anschlusselement mit Kettenkamm Element de fixation avec peigne Mounting bracket with tiewrap clamp	E40.420.30.2.C		

Standardmässig ist jedes 2. Kettenglied mit einem Trennsteg ausgerüstet. Fachböden für Energieketten auf Anfrage.
 Les chaînes porte câbles sont équipées en standard de séparateur verticaux tous les deux éléments. Séparateur horizontal sur demande.
 In the standard execution each second segment has a vertical divider. Shelves for cable loops on request.

*Gewicht ohne Motoren, Elektrokasten, Kabel. / Poids sans moteur ni câblages. / Weight without motor, cabinet, cables.

TMF-90HD

Hub und Antriebsdaten	Course et données de l'entraînement	Stroke and drive data		
Achse / Axe / Axis		$s_y \leq Y$		
Hub / Course / Stroke in steps of 400	[mm]	100000		
Nutzlast / Charge utile maxi / Max. payload	[N]	20000	25000	31500
Geschwindigkeit / Vitesse / Speed	[m min ⁻¹]	120	90	60
Beschleunigung / Acceleration / Acceleration	[ms ⁻²]	3	2	1
Übersetzung Getriebe / Rapport de réduction du reducteur / Gearbox ratio	[-]	8	10	16
GÜDEL Getriebe Typ AE / Taille de GÜDEL reducteur type AE / Size of GÜDEL gearbox type AE	[-]	120	120	120
Teilung / Pas / Pitch	[mm]	16.0	16.0	16.0
Zähnezahl / No. de dents / No. of teeth	[-]	25	25	25
Linearvorschub pro Motorumdrehung Course parcouru par rotation du moteur Stroke of axis per motor revolution	[mm]	40.00	32.00	20.00
Beschleunigungszeit Temps d'accélération Acceleration time	[s]	0.667	0.750	1.000
Beschleunigungshub / Course parcouru pendant l'accélération Stroke of axis while accelerating	[m]	0.667	0.563	0.500
Drehzahl Motor Vitesse du moteur Motor speed	[min ⁻¹]	3000	2813	3000
Statisches Motorenmoment Couple d'arrêt du moteur Stall torque of motor	[Nm]	10.0	9.7	7.6
Maximales Motorenmoment Couple du moteur Max. torque of motor	[Nm]	72.5	50.1	23.8
Reduziertes Massenträgheitsmoment der Achse Inertie à l'entrée du réducteur Red. Inertia of axis	[kgm ²]	1.2E-01	9.3E-02	4.4E-02

High Dynamic
 Optimal Range
 High Load

Wiederholgenauigkeit

Repétabilité de positionnement

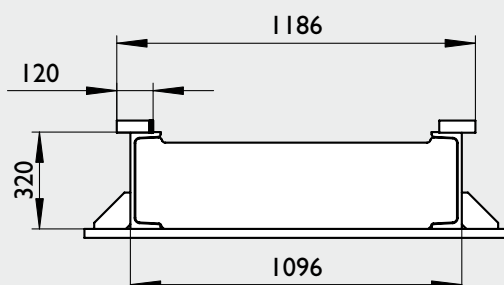
Repeatability

$r \leq 0.05$ [mm]

Biegungs- und Torsionswerte

Flexion et tension

Bending and torsion values



Axe	Mat.	m* (kg/m)	Ix*(cm ⁴)	Iy*(cm ⁴)
Y	S235JR	314	669518	40000

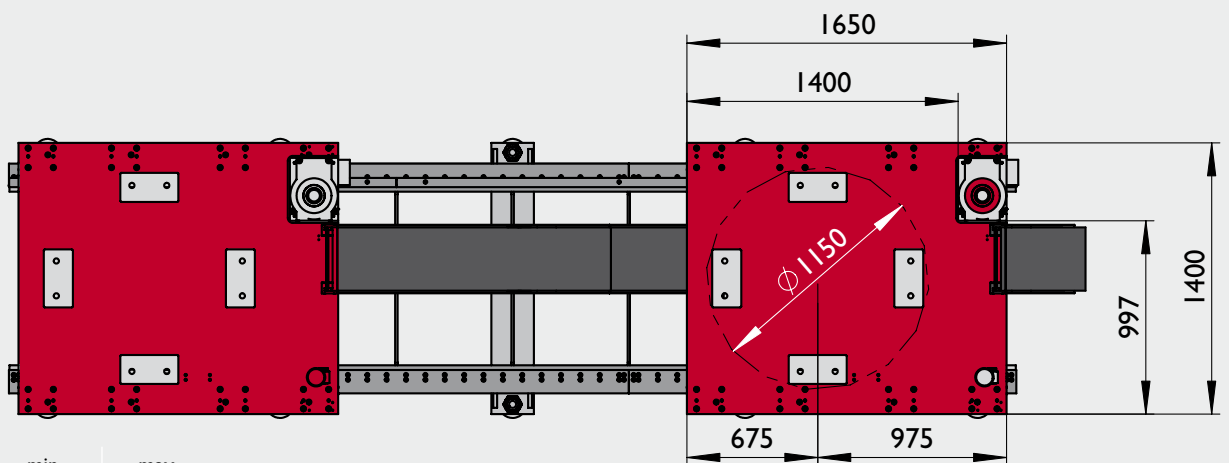
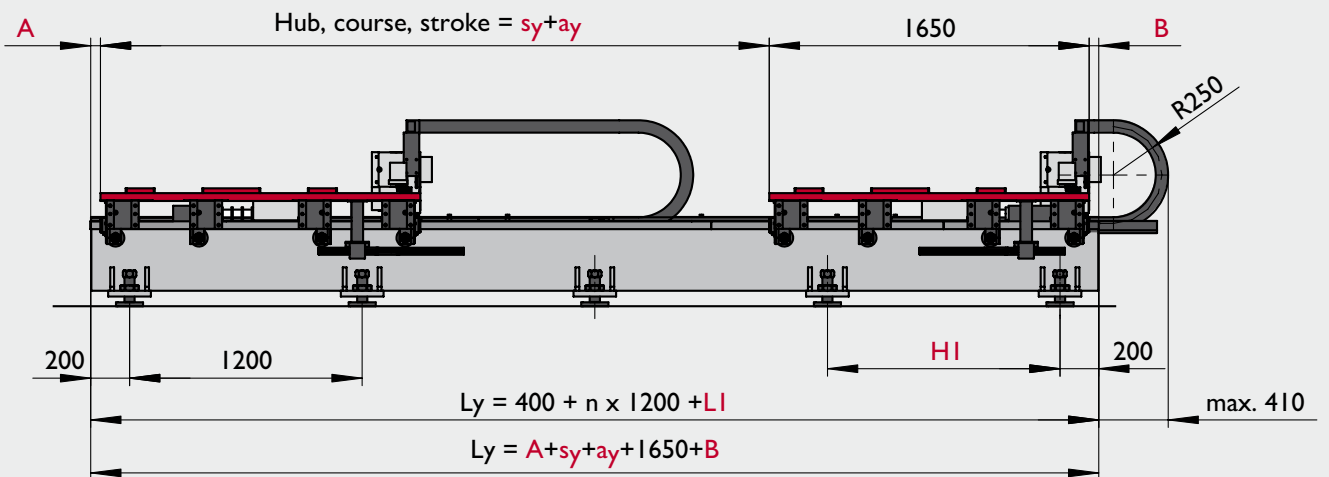
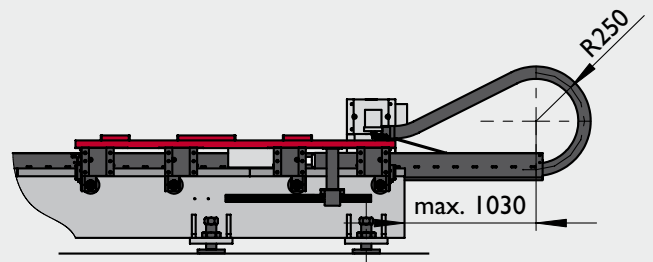
* Mit Schienen / avec rails / with guideway bars

Baugrösse TMF-90HD
Taille TMF-90HD
Size TMF-90HD

Massblatt TM-90HD

Côtes TM-90HD

Dimensions sheet TM-90HD



	min.	max.
Ly	2400	-
sy+ay	650	100000
A / B	50	-
HI	400	800

TMF-90HD

Massblatt TM-90HD

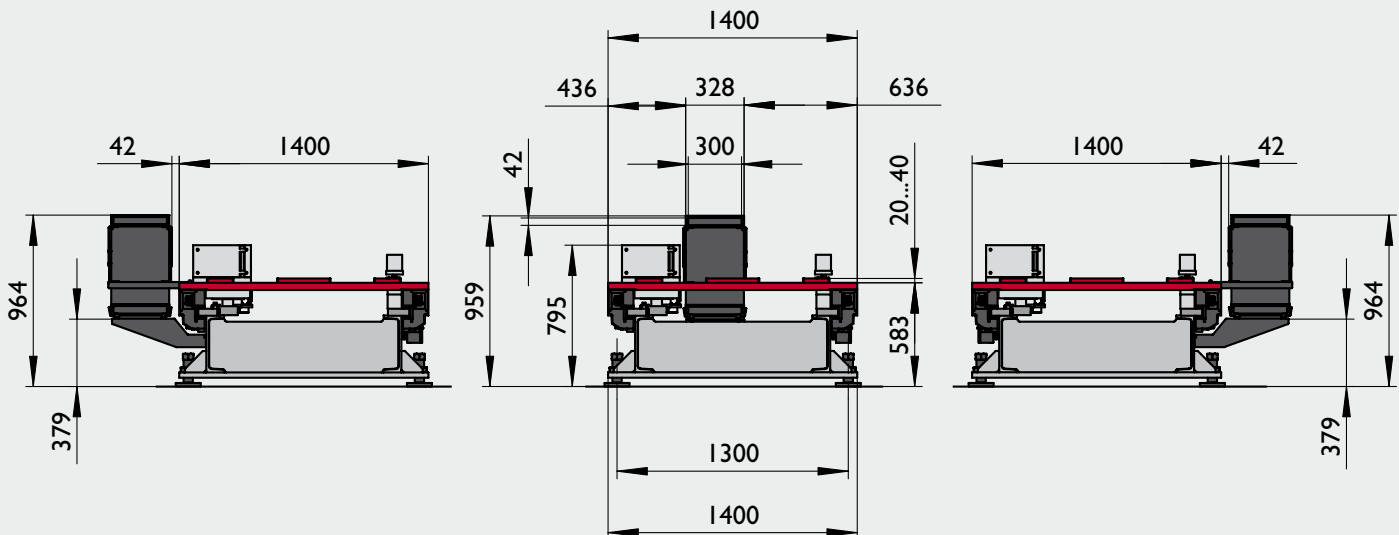
2D-Zeichnungen in den Formaten DXF, DWG und PDF, sowie 3D Daten im STEP Format finden sie unter www.gudel.com/downloads

Côtes TM-90HD

Plan en 2D aux formats DXF, DWG et PDF et aussi en 3D au format STEP, vous trouverez tous ces plans sur notre site internet www.gudel.com/downloads

Dimensions sheet TM-90HD

2D drawings in DXF, DWG and PDF formats and 3D files in STEP format can be found on www.gudel.com/downloads



ay: 100mm

Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub.
Course de sécurité Valeur recommandé min.
Security path. Minimal recommended value.

sy

Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

Zubehör und Optionen		Accessoires et options	Assessories and options
 Optionen		Options	Options
50	Nockenleisten, Nocken und Halterung für Positionsschalter	Rail porte cames sur poutre avec support contacteur sur chariot	Cam rail with switch mounting bracket
51	Reihenpositionsschalter Baluff	Contact fin course	Mechanical multi limit switch
52	Nullpunktmarkierung	Référentiel visuel	Zero position mark
60	Automatische Schmierung, Batterie oder extern 24V DC, Oel oder Fett	Lubrification automatique, batterie ou 24V DC, l'huile ou la graisse	Automatic lubrication system, battery or 24V DC, oil and grease
70	Manuelle Hebe- und Sicherungseinheit für Vertikalachse	Système mecanique de verrouillage et levage	Manual lifting and safety unit for vertical axis
75	Redundante Haltebremse	Frein de sécurité redondant	Safy brake redundant
80	Gehärtete GÜDEL Zahnstange (auf Horizontalachsen)	GÜDEL Crémaillere avec denture trempée et rectifiée	GÜDEL Rack with hardened and ground teeth
90	Y-Mehrfachlaufwagen gekoppelt mit einem Antrieb	Multiple chariots avec barre de liaison sur axe Y	Multiple carriages
91	Y-Mehrfachlaufwagen je mit einem Antrieb	Chariot independant sur axe Y	Carriage independent on Y axis
95	H-Lader mit 2 Vertikalachsen auf einem Y-Laufwagen	Chariots en H sur axe Y avec 2 axes Z	H carriage configuration
96	H-Lader mit 2 Vertikalachsen auf gekoppelten Y-Laufwagen	Configuration en H avec 2 chariots sur axe Y et barre de liaison	H configuration with 2 carriages and tie bar
100	Verstärkte Anbindung an Z-Achse	Pieces pour fixation en bout du bras Z	Reinforced Z-Axis mounting
110	Drehachse (andere Drehachsen, A-, B- auf Anfrage)	Axes de rotation, sur demande A et B	Rotary axes
120	Teleskopachse	Axe télescopique	Telescopic vertical axes
130	Pneumatischer Lastausgleich	Compensation pneumatique pour charge importante sur axe Z	Pneumatic counterbalance for heavy loads on the Z axis
140	Ständerbefestigungsplatte	Plaques de fixation pour pieds sur poutre axe Y	Mounting for legs
141	Ständer	Pieds	Legs
145	Balkennivellierungsset (Ständer-Balken), inklusive Befestigungsschrauben	Vis de réglage	Y beam leg mounting plate
150	Bodennivellierungsset Standard	Standard kit de nivellement du fond	Levelling screw standard
151	Ankerstange zu Bodennivellierungsset	Ancrage	Anchor
155	Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Vis de réglage avec plaque	Levelling screw with welding plate
156	Ankerstange zu Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Ancrage pour solution avec plaque	Anchor for levelling screw with welding plate

OPTIONS

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assesories and options

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM						Seite	
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD		
50				17.05
51	17.06
52	17.06
60	17.07
70											17.08	
75											17.09	
80				17.10	
90				17.11	
91				17.12	
95											17.13		
96											17.14	
100											17.15	
110											17.16	
120											17.18	
130																.	.																	17.19			
140											17.20
141												17.21
145				17.23
150				17.24
151				17.25
155				17.26
156				17.27



Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

Zubehör und Optionen	Accessoires et options	Assessories and options
160 Trennsteg, Einsteckböden, Fachböden für Energieketten	Séparateur de câble pour chaîne porte câble	Cable chain dividers
162 Geschlossene Energiekette (IGUS)	Chaîne porte câble capotée	Enclosed energy chain
164 Verlängerte Energiekettenauflage	Longueur supplémentaire du support de chaîne porte câble	Overall length of energy chain trough
166 Bodenblech in Energiekettenkanal	Plaque de fond pour goulotte de chaîne porte câble	Fill in Panels
170 Geschlossene Abdeckung begebar	Capot de protection pour chaîne porte câble	Sheet steel tread-plate
175 Abdeckung für Führung	Protection pour guidage et crémaillère	Enclosed cover for rack and rails
180 Zusätzlich mit Bronze Abstreifer	Racleur en bronze	Brass wiper
200 Initiator für Positionsüberwachung	Decteur pour positionnement	Carriage position switch
210 Befestigungs Support	Support de detecteur	Switch support
220 Faltenbalgabdeckung für Führung	Soufflet pour le guidage	Bellow for Guideways
230 Endlagen-Puffer (mit Faltenbalg Pos. 220)	Amortisseur fin de course (avec soufflet Pos. 220)	End position shock absorber (with bellow Pos. 220)
240 Zusätzlich mit Energiekette	Chaîne porte câble speciale pour besoins client	Cable chain for customer equipment
300 Dokumentation, weitere Sprachen, Papierform	Documentation, d'autres langues, papier	Documentation, other languages, paper
310 Speziallackierung nach Kundenwunsch	Peinture speciale	Special painting
320 Explosionsschutz nach ATEX 95	Protection contre l'explosion suivant la directive ATEX 95	Explosion protection by ATEX 95



MLB



EP



ZP

OPTIONS

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM						Seite	
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD		
160				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	17.28
162				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	17.28
164				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	17.29
166				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	17.29
170																																				17.30	
175																																				17.30	
180																																				17.31	
200	•	•	•																																	17.31	
210	•	•	•																																	17.32	
220	•	•	•																																	17.33	
230	•	•	•																																	17.34	
240	•	•	•																																	17.34	
300	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	17.35	
310	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	17.36	
320	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	17.36	



FP



CP



TM



Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

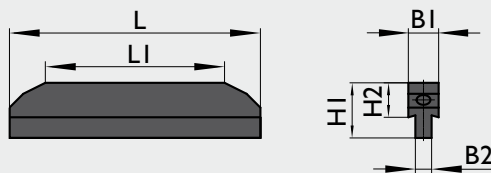
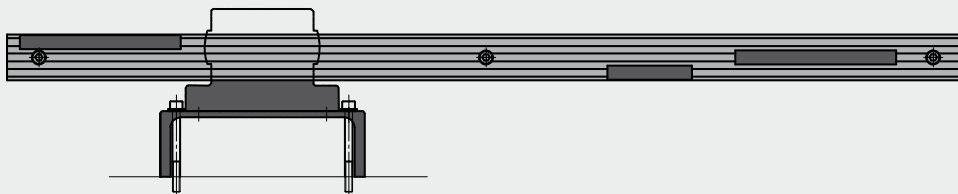
Assessories and options

50

Nockenleisten, Nocken und Halterung für Positionsschalter

Rail porte comes sur poutre avec support contacteur sur chariot

Cam rail switch mounting bracket



Baugröße

Taille / Size	Part No.	Mat.	L	L ₁	B ₁	B ₂	H	L ₁
10/15	902232	St	36	20	7.5	4	14	10
	902233	St	76	60				
20/25/35	902230	St	66	40	11	5.9	20	12.5
	902231	St	126	100				

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
50				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

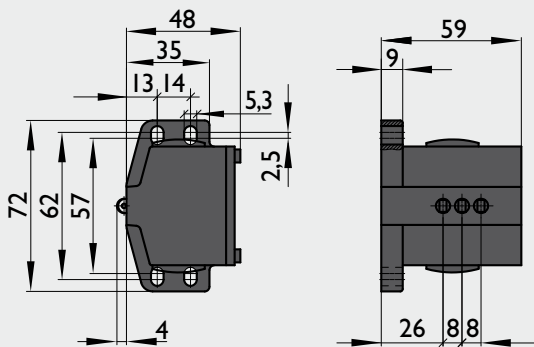
Assesories and options

51

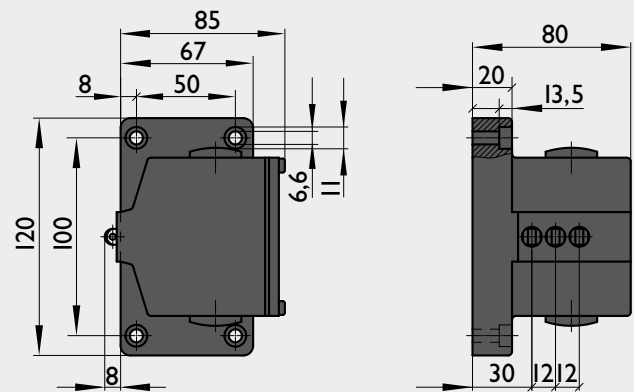
Reihenpositionsschalter Baluff

Contact fin course

Mechanical multi limit switch



Art. No. 902 241
Typ BNS 819-B03-R08-46-11
Balluff



Art. No. 902 240
Typ BNS 819-D03-R12-100-10-FD
Balluff

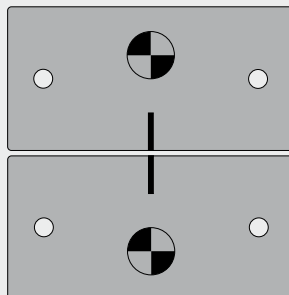
	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
51

52

Nullpunktmarkierung

Référentiel visuel

Zero position mark



	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
52

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

Zubehör und Optionen

60

Automatische Schmierung Batterie, Oel oder Fett

Der Schmierzyklus ist über eine Codierung einstellbar. Die Stromversorgung erfolgt über Batterien.

Automatische Schmierung extern 24V DC, Oel oder Fett

Der Schmierzyklus kann über die Automationssteuerung programmiert werden. Dazu muss eine 24V-Verbindungsleitung zur Steuerung geführt werden.

Autonome Memolub-Steuerung Oel oder Fett

Zusätzlich zur Zentralschmierung ist hier eine autonome, programmierbare Schmier-Steuerung enthalten.

Accessoires et options

Lubrification automatique batterie, l'huile ou la graisse

Graissage centralisé est réglable via un encodage. L'alimentation se fait par piles.

Lubrification automatique, 24V DC l'huile ou la graisse

Graissage centralisé peut automatiser de la gestion de la programmation. Pour cela, il faut une connexion de 24V dans la gestion de la performance sont menées.

Lubrification autonome l'huile ou la graisse

Outre les centrales de lubrification est ici une base autonome, de contrôle programmable lubrifiantes.

Assessories and options

Automatic lubrication system battery, oil or grease

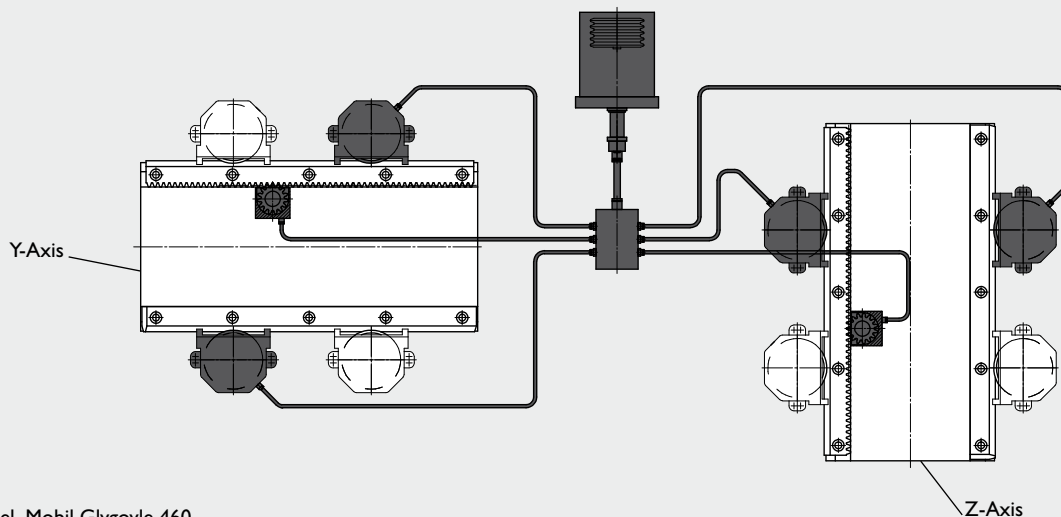
Central lubrication is adjustable via a coding. The electricity is supplied by batteries.

Automatic lubrication system, 24V DC oil or grease

Central lubrication can on the automation control can be programmed. This requires a 24V power connection to the controller.

Autonomous lubrication system oil or grease

In addition to central lubrication is an autonomous, programmable lubrication control.



Standard: Oel, Mobil Glygoyle 460
Huile, Mobil Glygoyle 460
Oil, Mobil Glygoyle 460

Option: Fett, Mehrzweckfett Longtime PD2
Graisse, Longtime PD2
Grease, Longtime PD2

Zentralschmierung Typ Memolub Schmierbüchse mit Vogel Progressivverteiler
Graissage centralisé type Memolub avec distributeur progressive de Vogel
Central lubrication type Memolub with Vogel progressive Distributor

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
60

OPTIONS

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assesories and options

70

Manuelle Hebe- und Sicherungseinheit für Vertikalachse

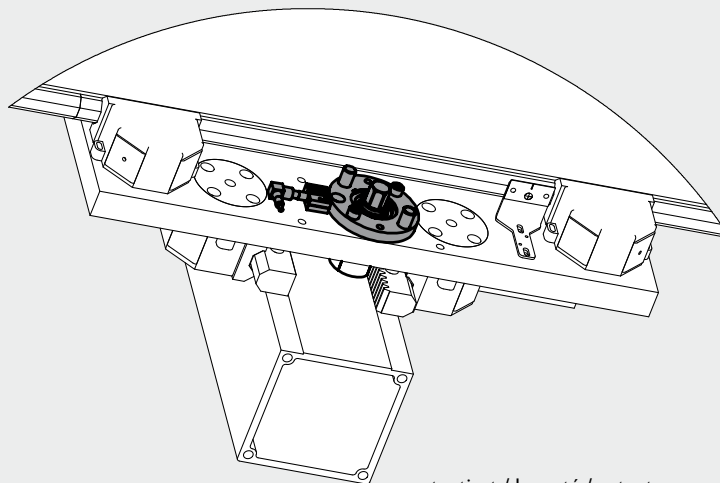
Mit Zustandsüberwachung. Kann nur auf Vertikalachsen montiert werden.

Système mecanique de verrouillage et levage

Avec la surveillance de l'état. Montage pour axe verticale.

Manual lifting and safety unit for vertical axis

With condition monitoring. For vertical axis.



patentiert / breveté / patent

Achtung / note / remark:

Nicht kombinierbar mit der Option 75 (Haltebremse)!

Ne peut pas etre combinée avec option 75 (Frein de sécurité)!

Can not be combined with option 75 (safety brake)!

	MLB			EP				ZP							FP							CP					TM								
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
70																



Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

75

Redundante Haltebremse

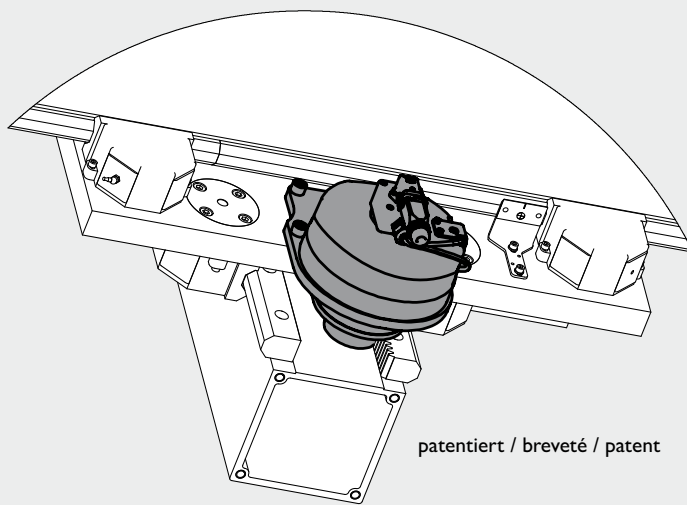
Elektromagnetische Sicherheitsbremse Typ Güdel, mit Überwachung inklusive Stecker und Kupplung.

Frein de sécurité redondant

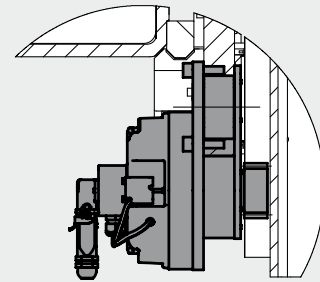
Frein de sécurité électromagnétique avec contact de présence type Güdel, port fiche et accouplement.

Safety brake redundant

Electromagnetic safety brake type Güdel, with surveillance of the brake included plug and coupling.



patentiert / breveté / patent



Achtung / note / remark:

Nicht kombinierbar mit der Option 70 (Sicherheitseinheit)!
Ne peut pas être combinée avec l'option 70 (Frein de sécurité)!
Can not be combined with option 70 (safety brake)!

Mit dieser Bremse kann ein System in der Sicherheitsklasse 4 EN954-1 und EN60204-1 erreicht werden. Bei Verwendung einer Haltebremse muss folgende Dimension auf das Mass C im Massblatt aufaddiert werden.

Avec ce système peut être un frein à la sécurité de la classe 4 EN954-1 et EN60204-1 soient atteints. Sont ajoutés en utilisant un Frein d'arrêt doit avoir les dimensions suivantes à la mesure de C dans la feuille.

This can be a brake system in the safety class 4 EN954-1 and EN60204-1 can be achieved. Are added when using a holding brake must have the following dimensions to the measure of C in the datasheet.

	ZP/FP/CP-2	ZP/FP/CP-3	ZP/FP/CP-4	ZP/FP/CP-5	ZP/FP-6	ZP/FP-7
Typ	16	16	32	100	500	100
Eingangsspannung / tension d'entrée / input voltage [-]	24 VDC	24 VDC	24 VDC	200-500 VAC ²	200-500 VAC ²	200-500 VAC ²
Masse / Masse / Masse [kg]	7	7	11	25	65	75
Verlängerung Mass C / allongement dimension C extension dimension C [mm]	100	100	100	100	— ¹	— ¹

¹ In Laufwagen integriert / dans une chariot intégrée / integrated into carriage

² Betrieb nur mit Multiswitch Artikel 0170786 möglich. Nicht im Lieferumfang der Bremse.

Operation is only possible with the use of Multi Switch Article No 0170786. Not included as standard.

Son fonctionnement est uniquement possible avec l'utilisation de Multi Switch article n° 0170786, pas inclus en standard.

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM						
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD	
75																																				

OPTIONS

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

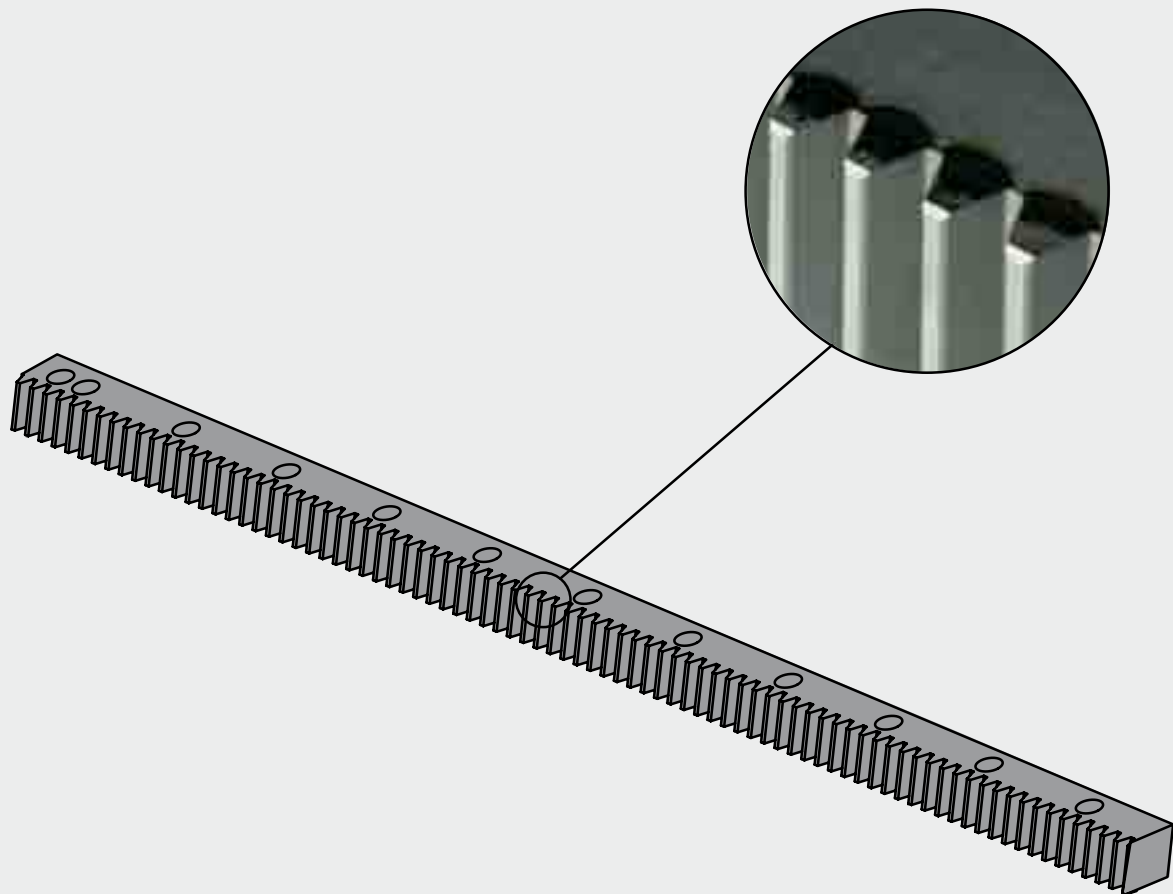
Assesories and options

80

Gehärtete GÜDEL Zahnstange auf Horizontalachsen

GÜDEL Crémmaillere avec denture trempés et rectifiée sur axe horizontale

GÜDEL Rack with hardened and ground teeth on horizontal axes



	MLB	EP	ZP	FP	CP	TM
	1 2 3	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5	40 52 72 72HD 90 90HD
80		• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • •	• • • • • • •



Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

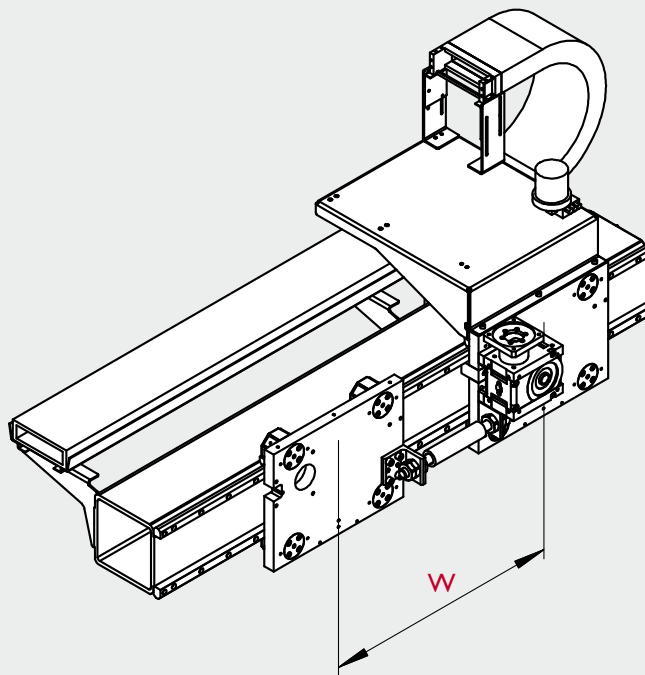
Assessories and options

90

Y-Mehrfachlaufwagen gekoppelt mit einem Antrieb

Multiple chariots avec barre de liaison sur axe Y

Multiple carriages



		EP-1	EP-2	EP-3	EP-4	EP-5	EP-6	EP-7
W minimum	[mm]	300	400	400	500	700	1000	1300
W maximum	[mm]	1200	1300	1300	1500	1800	1800	2100

		MLB-1	MLB-2	MLB-3
W minimum	[mm]	260	345	385
W maximum	[mm]	1200	1300	1300

		TM-40	TM-52	TM-72	TM-72HD	TM-90	TM-90HD
W minimum	[mm]	600	900	1300	1500	1500	1700
W maximum	[mm]	1400	1700	2100	2300	2300	2500

	MLB	EP	ZP	FP	CP	TM
	1 2 3	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5	40 52 72 72HD 90 90HD
90		• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • • • •	• • • • •	• • • • • • •

OPTIONS

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

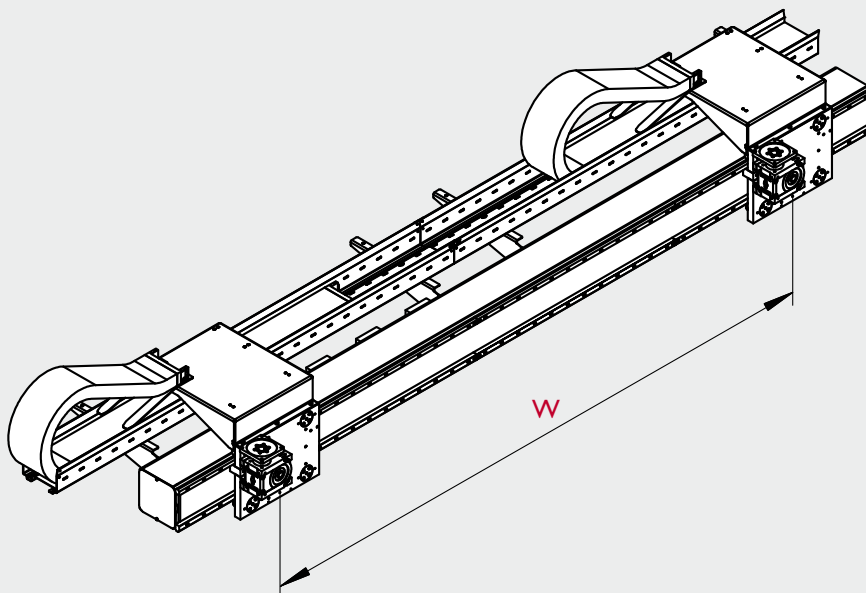
Assesories and options

91

Y-Mehrfachlaufwagen je mit einem Antrieb

Chariot independant sur axe Y

Carriage independent on Y axis



	FP/ZP/EP-1	FP/ZP/EP-2	FP/ZP/EP-3	FP/ZP/EP-4	FP/ZP/EP-5	FP/ZP/EP-6	FP/ZP/EP-7
W minimum [mm]	400	500	700	800	900	1200/1000(EP)	1300

	CP-1	CP-2	CP-3	CP-4	CP-5
W minimum [mm]	500	600	700	800	1300

	TM-40	TM-52	TM-72	TM-72HD	TM-90	TM-90HD
W minimum [mm]	600	900	1300	1500	100	1700

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
91			

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

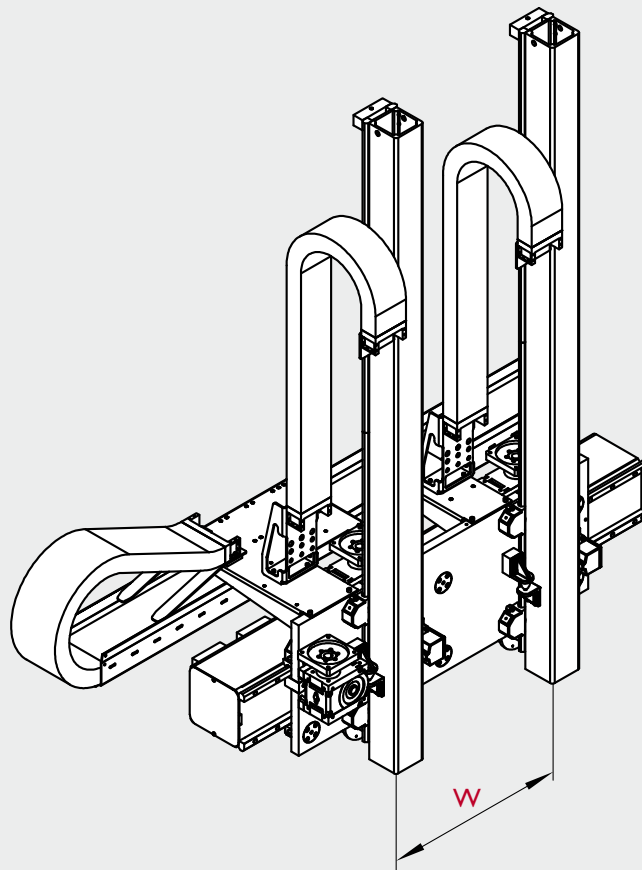
Assessories and options

95

H-Lader mit 2 Vertikalachsen auf einem Y-Laufwagen

Chariots en H sur axe Y avec 2 axes Z

H carriage configuration



			FP/ZP-1	FP/ZP-2	FP/ZP-3	FP/ZP-4	FP/ZP-5	FP/ZP-6	FP/ZP-7
W	minimum	[mm]	200	300	400*	500*	600*		
	maximum	[mm]	300	400	600*	700*	800*		

* ab Lager lieferbar / à partir du stock / from stock

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
95										

OPTIONS

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

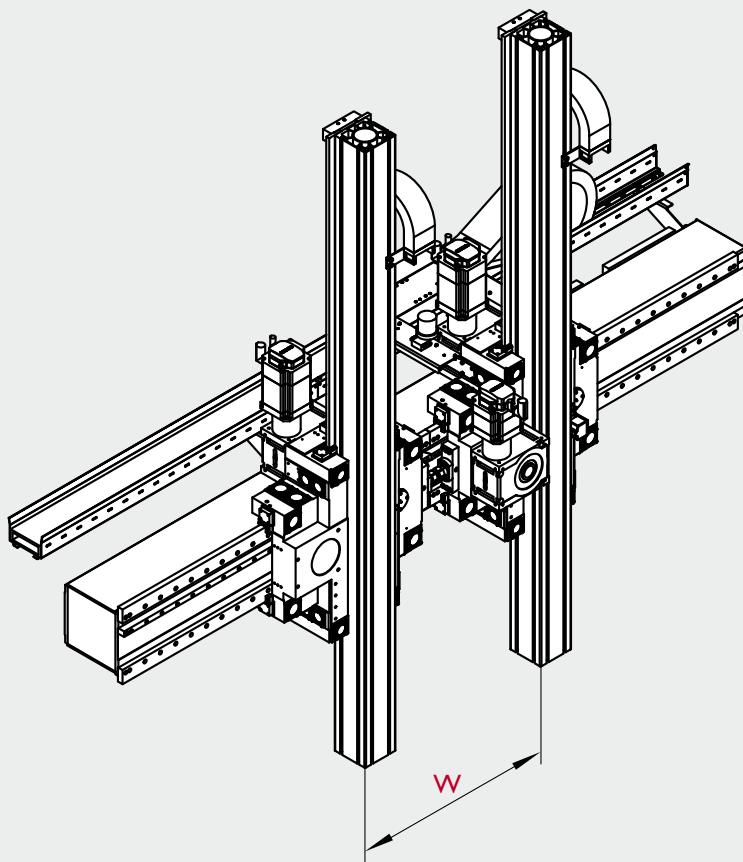
Assesories and options

96

H-Lader mit 2 Vertikalachsen auf einem gekoppelten Y-Laufwagen

Configuration en H avec 2 chariots sur axe Y et barre de liaison

H configuration with 2 carriages and tie bar



			FP/ZP-1	FP/ZP-2	FP/ZP-3	FP/ZP-4	FP/ZP-5	FP/ZP-6	FP/ZP-7
W	minimum	[mm]	400	500	700	800	900	1200	1300
	maximum	[mm]	1300	1400	1600	1800	2000	2000	2100

			CP-1	CP-2	CP-3	CP-4	CP-5
W	minimum	[mm]	500	600	700	800	1300
	maximum	[mm]	1300	1400	1500	1600	2100

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
96																																			

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

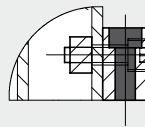
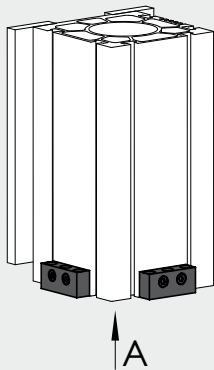
Assessories and options

100

Verstärkte Anbindung an Z-Achse

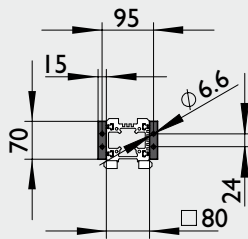
Pieces pour fixation en bout du bras Z

Reinforced Z-Axis mounting

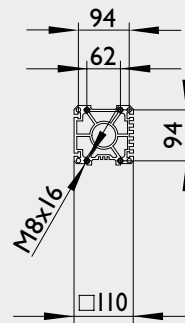


A

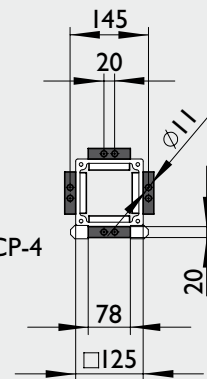
ZP/FP/CP-2



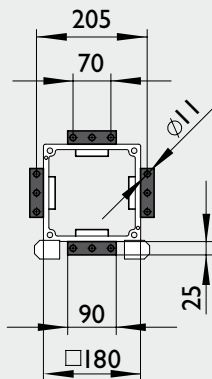
ZP/FP/CP-3



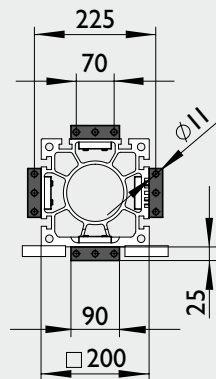
ZP/FP/CP-4



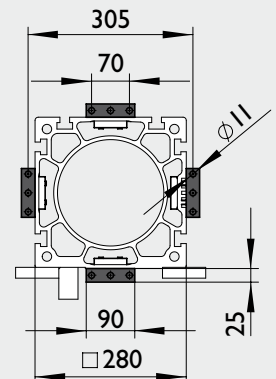
ZP/FP/CP-5



ZP/FP-6



ZP/FP-7



	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
100																

OPTIONS

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assesories and options

110

Drehachse

Die Vertikalachse der ZP-/FP- und CP-Module kann mit weiteren Drehachsen (C-, B und C/B/A) bestückt werden.

Axes de rotation

L'axe verticale des modules ZP-/FP- et CP peut être équipé d'un axe de rotation supplémentaire (C-,B et C/B/A)

Rotary axes

The vertical axis of the ZP-/FP- and the CP-Modules can have additional rotary axes (C-, B and C/B/A).



C



C & B



C & B & A

andere Drehachsen, A-, B- auf Anfrage
 les autres axes, A-, B- sur demande
 other rotary axes, A, B on request

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM												
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
110																							



Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

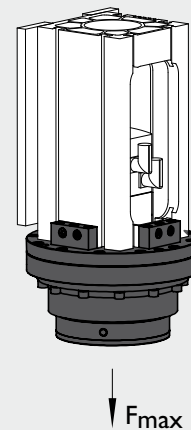
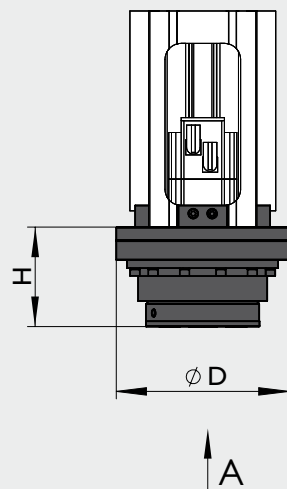
Assessories and options

110

C-Drehachse

Axes de rotation C

Rotary C axes



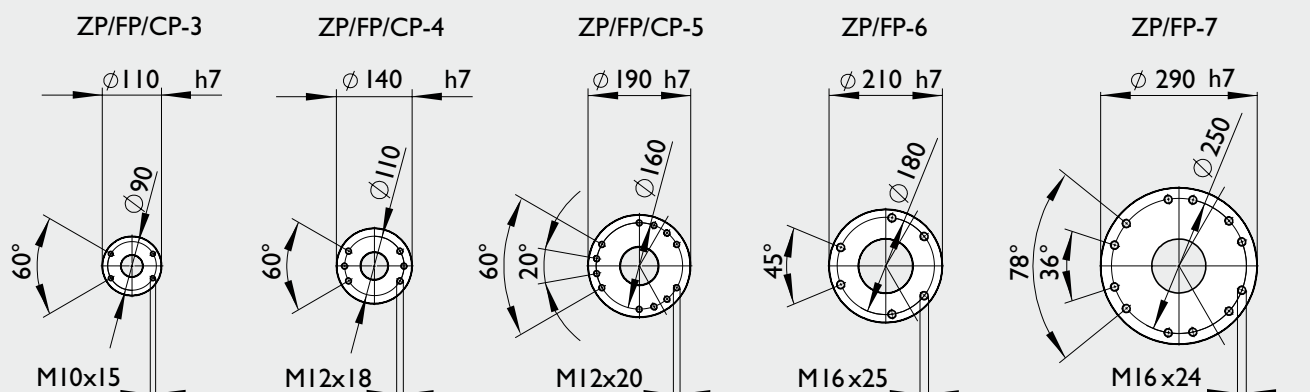
	ZP/FP/CP-3	ZP/FP/CP-4	ZP/FP/CP-5	ZP/FP-6	ZP/FP-7
F _{max} [N]	500	1350	3500	9300	23500
Masse* [kg]	9	19	34	51	112
D [mm]	158	218	278	320	410
H [mm]	120	141	164	184	228

Platzbedarf ausreichend für Siemens-Motor / espace suffisant pour les besoins Siemens-Motor / sufficient space for Siemens-Motor

	[-]	IFK7022	IFK7033	IFK7043	IFK7063	IFK7085
Übersetzung / Rapport / Ratio	[-]	161	153	175.28	171	171

*ohne Motor/ sans motor / without motor

A



OPTIONS

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

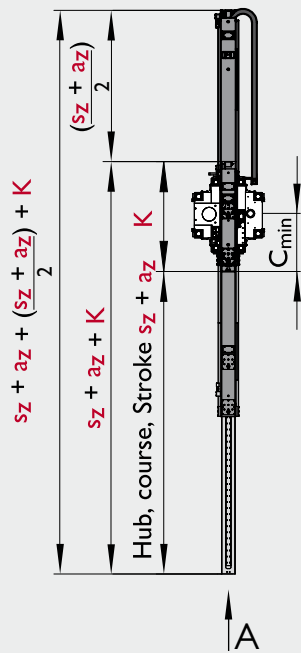
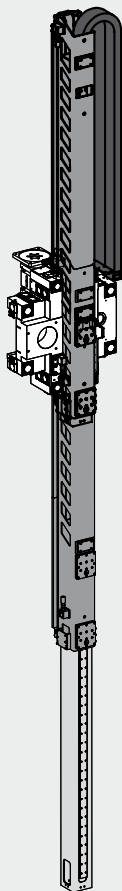
Assesories and options

120

Teleskopachse

Axe télescopique

Telescope vertical axes



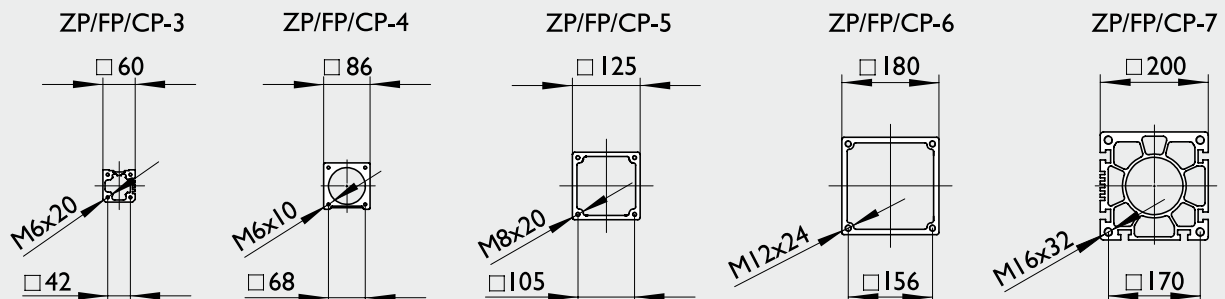
az:
Sicherheitsweg. Minimaler empfohlener Hub 50mm
Course de sécurité Valeur recommandé min. 50mm
Security path. Minimal recommended value 50mm

sz:
Arbeitshub
Course de travail
Working stroke

		ZP/FP/CP-3	ZP/FP/CP-4	ZP/FP/CP-5	ZP/FP-6	ZP/FP-7
F_{max}	[N]	400	630	1600	4000	10000
K	[mm]	605	690	700	1455	1750
sz + az*	[mm]	960...2 960	1020...3 020	1200...4 000	1200...4 000	1200...4000
C_{min}	[mm]	330	515	640	745	870

*Hub **sz + az**, course, stroke in step of 200mm

A



	MLB			EP				ZP							FP							CP					TM								
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
120											.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

Zubehör und Optionen

130

Pneumatischer Lastausgleich

Pneumatische Lastausgleiche dienen in erster Linie der Entlastung des elektrischen Antriebsstranges. Sie werden bevorzugt dort eingesetzt, wo die Nutzlast an der Z-Achse aus einem hohen stationären, bei vergleichsweise kleinem variablem Anteil (schwerer Greifer/leichtes Werkstück) besteht.

Konzeptionierung und Dimensionierung nach Rücksprache mit unseren Spezialisten.

Accessoires et options

Compensation pneumatique pour charge importante sur axe Z

Le système de compensation pneumatique de l'axe Z est prévu généralement pour soulager le système électrique dans le cas de charge fixe beaucoup plus importante que les charges variables (exemple: préhenseur lourd/pièces légères).

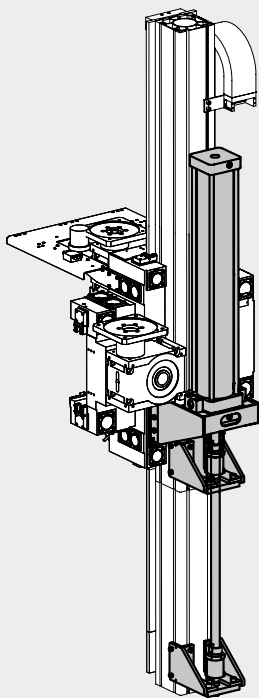
Pour la conception ainsi que le dimensionnement du système, veuillez svp vous adresser à nos spécialistes.

Assessories and options

Pneumatic counterbalance for heavy loads on the Z axis

The pneumatic compensation system for the vertical axis is mainly to disburden the electrical power train system in cases where the stationary part of the payload is much heavier in comparison to the variable part of the payload (heavy gripper/light work piece).

For conception and dimensioning of the system please contact our specialists.



	ZP/FP-6	ZP/FP-7
Cylinder-Ø* [mm]	160	200

* = nach/en/for/ ISO/VDMA-Norm

V max. = 1.5 [m/s]

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
130																																			

OPTIONS

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

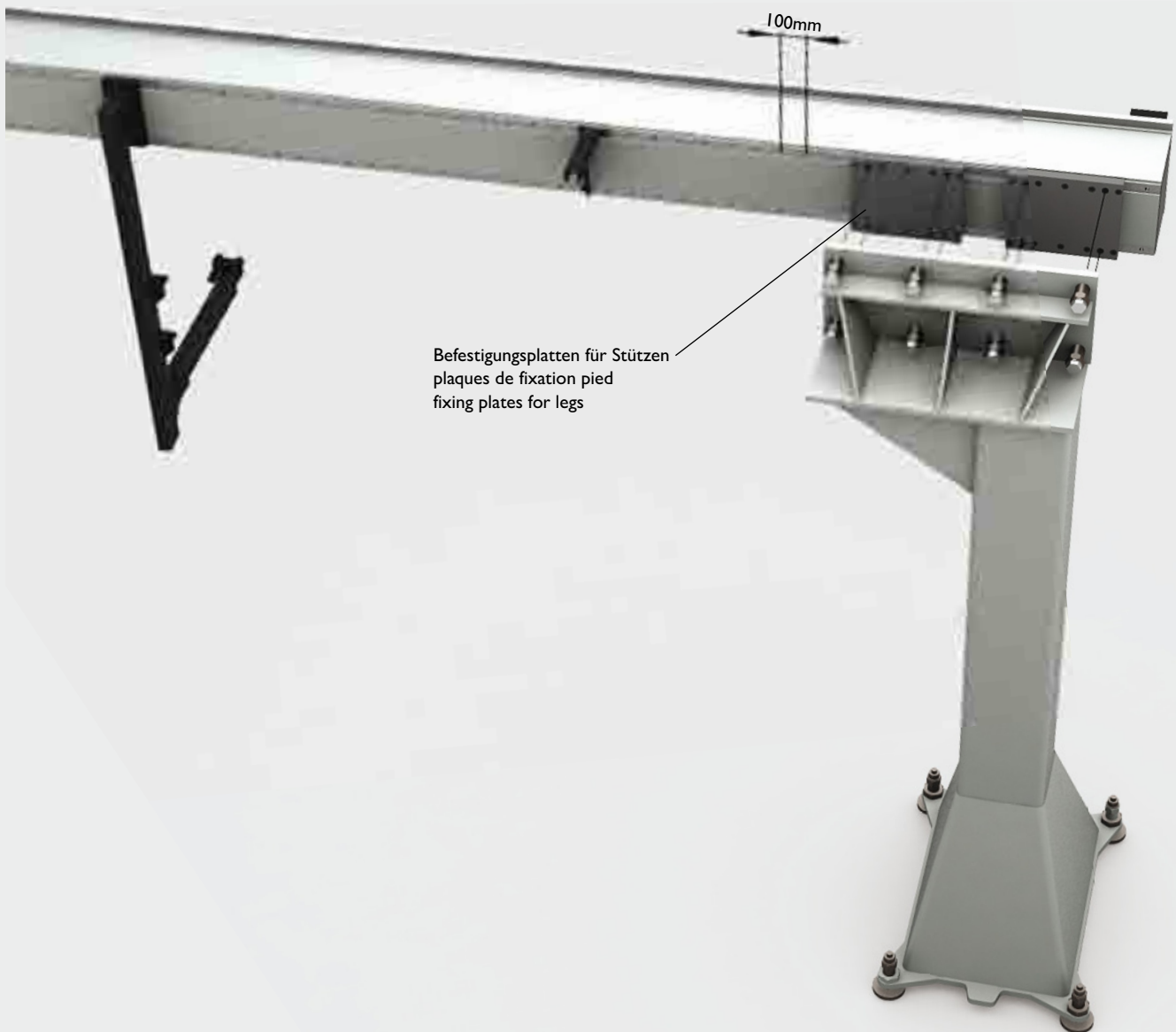
Assesories and options

140

Ständerbefestigungsplatte

Plaques de fixation pour pieds sur poutre axe Y

Mounting for legs



Befestigungsplatten für Stützen
plaques de fixation pied
fixing plates for legs

Siehe Ansicht Q bei Baugrößen

Voir la vue chez Q tailles

See Q view at sizes

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TMO			
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	90
140			



Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

141

Ständer

Pieds

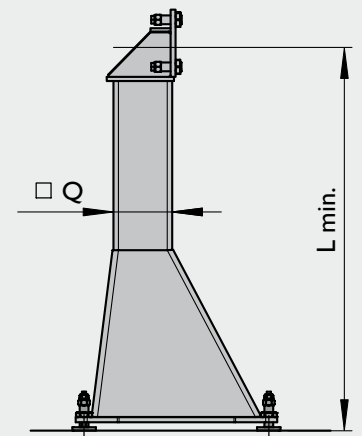
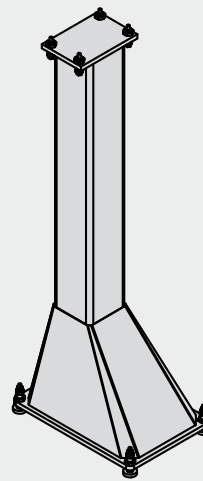
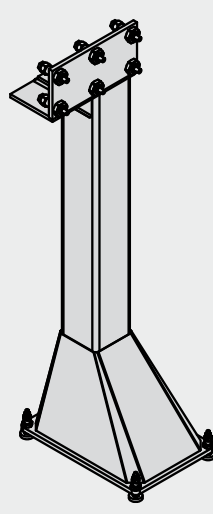
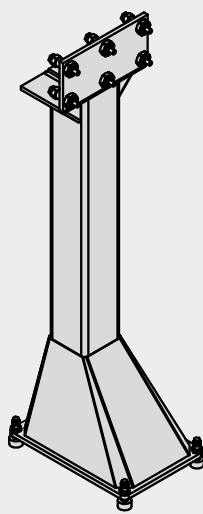
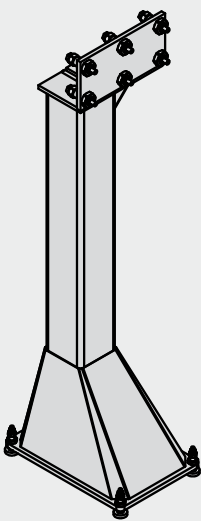
Legs

EP/ZP

EP/ZP

EP/ZP

FP/CP



links / gauche / left

mitte / milieu / middle

rechts / à droite / right

EP/ZP/FP	1	2	3	4	5	6	7
Q	100	160	200	250	300	350	400
Grundplatte Plaque de base Base plate	386 x 286	616 x 466	466 x 666	966 x 666	966 x 666	1200 x 900	1600 x 1100
L minimale Höhe [mm] Hauteur minimale [mm] Minimum height [mm]	700	800	900	900	1000	1400	2000
Gewicht bei minimaler Höhe [kg] Poids d'une hauteur minimale [kg] Weight with a minimum height [kg]	50	135	240	325	470	810	1525
Zusätzliches Gewicht pro 1000mm [kg] Poids supplémentaire par 1000mm [kg] Additional weight per 1000mm [kg]	18	37	47	60	89	106	145

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
141			

OPTIONS

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

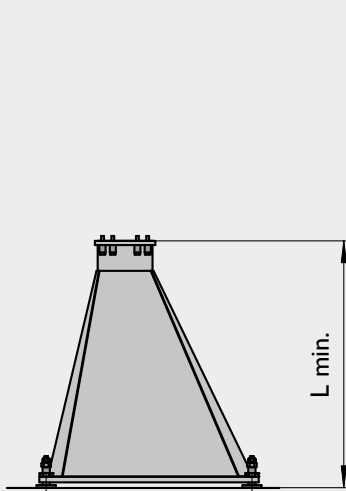
Assesories and options

141

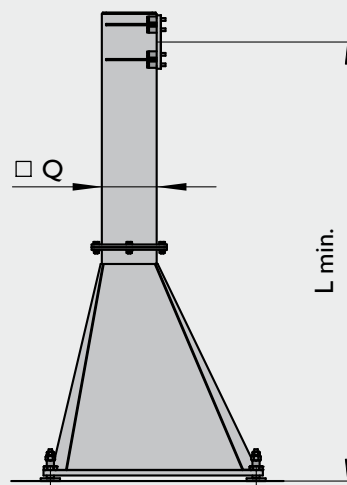
Ständer

Pieds

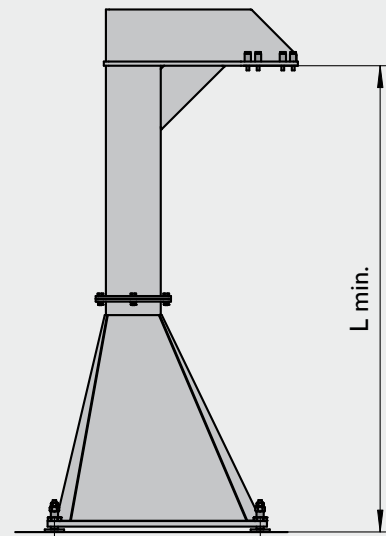
Legs



E



W



C

	Q	Grundplatte Plaque de base Base plate	Lmin. Höhe [mm] Hauteur minimale Minimum height	Gewicht bei minimaler Höhe [kg] Poids d'une hauteur minimale Weight with a minimum height	Zusätzliches Gewicht pro 1000mm [kg] Poids supplémentaire par 1000mm Additional weight per 1000mm
TMO-40-E	250	966 x 666	900	300	60
TMO-40-W	250	966 x 666	1600	400	60
TMO-40-C	250	966 x 666	1700	500	60
TMO-52-E	350	1200 x 900	1300	580	106
TMO-52-W	350	1200 x 900	2300	815	106
TMO-52-C	350	1200 x 900	2500	1000	106
TMO-72-E	400	1600 x 1100	1800	1200	145
TMO-72-W	400	1600 x 1100	3200	1560	145
TMO-72-C	400	1600 x 1100	3400	1810	145
TMO-90-E	550	1800 x 1300	1800	1600	200
TMO-90-W	550	1800 x 1300	3140	2175	200
TMO-90-C	550	1800 x 1300	3400	2590	200

MLB	EP							ZP							FP							CP					TMO			
1 2 3	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5	40	52	72	90												
141																										

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

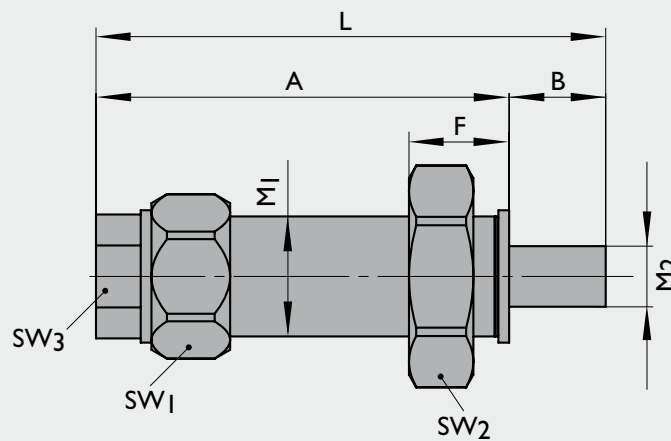
Assessories and options

145

Balkennivellierungsset (Ständer-Balken)
inklusive Befestigungsschrauben

Vis de réglage

Y Beam leg mounting plate



Set	Order-Nr.		FP-2-3	ZP/EP-3-4/FP-4-5	ZP/EP-5-6/FP-6-7	ZP/EP-7
Dimensionen/dimensions	M ₁	[-]	902450	902451	902452	902453
	M ₂	[-]	M24x2	M36x2	M56x3	M64x3
	A	[mm]	M12	M20	M30	M36
	B	[mm]	81.5	115.5	183.7	183.5
	F	[mm]	16	27	35	39
	L	[mm]	22.5	28	39	45
	SW ₁	[mm]	97.5	142.5	218.7	222.5
	SW ₂	[mm]	30	41	60	70
	SW ₃	[mm]	36	55	85	95
			19	30	46	55

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
145									

OPTIONS

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

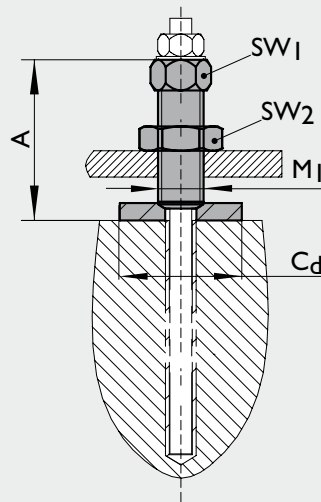
Assesories and options

150

Bodennivellierungsset Standard

Standard kit de nivellement du fond

Levelling screw standard



verankert / ancrée / for anchor

Set	Order-Nr.	ZP/EP-1-2		ZP/EP-3-4-5		TM-72		ZP/EP-6-7/FP-6-7	
		FP-2/TM40-52		FP-3-4-5		TM-72HD		TM-90-90HD	
Dimensionen / dimensions	M ₁	M24x2		M36x2		M48x3		M56x3	
	A	107		142		141		184	
	C _d	Ø60		Ø80		Ø100		Ø140	
	SW ₁	36		41		50		60	
	SW ₂	36		55		75		85	

Betonqualität / La qualité du béton / Concret quality min. 20/25 (ENV 206)

	MLB			EP				ZP							FP							CP					TM								
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
150				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

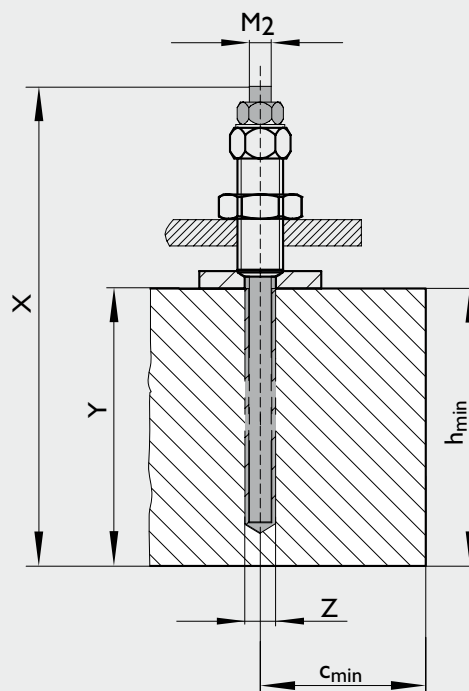
Assessories and options

151

Ankerstange

Ancrage

Anchor



Anker / ancre / anchor Set	Order-Nr.		ZP/EP-1-2	ZP/EP-3-4-5	TM-72	ZP/EP-6-7/FP-6-7
			FP-2/TM40-52	FP-3-4-5	TM-72HD	TM-90-90HD
		M2	M12	M20	M27	M30
		X [mm]	260	350	420	500
		Y [mm]	110	170	245	270
		Z [mm]	Ø14	Ø24	Ø30	Ø35
Betondicke / cracked thickness						
épaisseur de béton		h_{min}	140	220	300	340
Randabstand / distance Edge						
Edge distance		c_{min}	110	180	240	270

Betonqualität / La qualité du béton / Concret quality min. 20/25 (ENV 206)

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
151				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

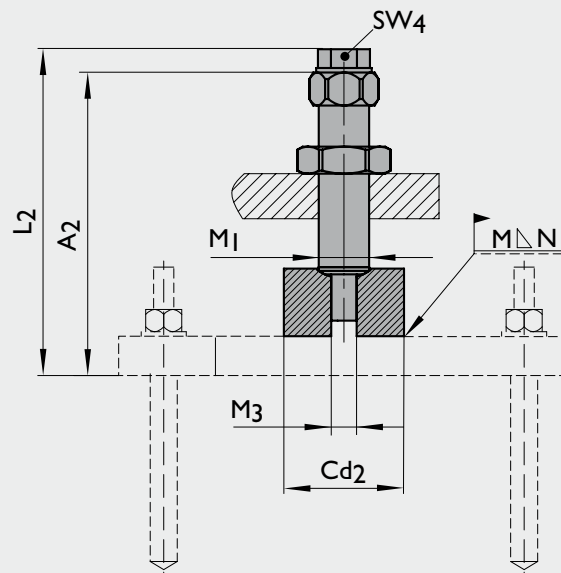
Assesories and options

155

Bodennivellierungsset mit Schweissplatte

Vis de réglage avec plaque

Levelling screw with welding plate



geschweisst / soudées / for welding

			ZP/EP-1-2 FP-2/TM40-52	ZP/EP-3-4-5 FP-3-4-5	TM-72 TM-72HD	ZP/EP-6-7/FP-6-7 TM-90-90HD
Set	Order-Nr.		902466	902456	902449	902457
Dimensionen/dimensions	M1	[-]	M24x2	M36x2	M48x3	M56x3
	M3	[-]	M16	M20	M24	M30
	A2	[mm]	147	187	191	254
	Cd2	[mm]	Ø60	Ø80	Ø80	Ø140
	L2	[mm]	160	203	210	277
	M	[-]	a 4	a 4	a 5	a 5
	N	[mm]	140	190	190	330
	SW4	[mm]	24	30	36	46

Betonqualität / La qualité du béton / Concret quality min. 20/25 (ENV 206)

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
155				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

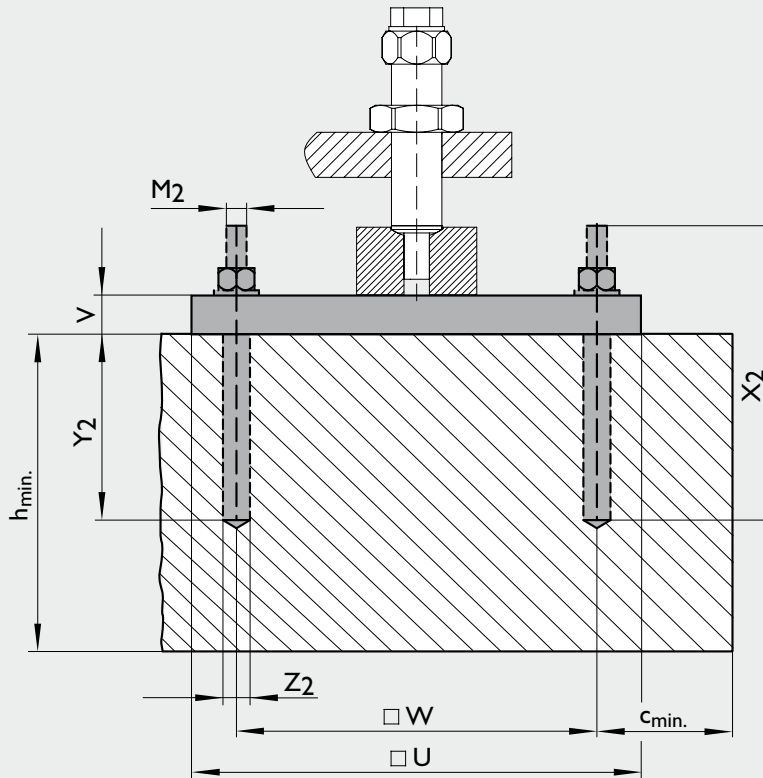
Assesories and options

156

Ankerstange zu Bodennivellierungsset mit Schweissplatte für gerissenen Beton

Ancrage pour solution avec plaque pour béton fissuré

Anchor for levelling screw with welding plate for cracked concrete



		ZP/EP-1-2 FP-2/TM40-52 M24x2	ZP/EP-3-4-5 FP-3-4-5 M36x2	TM-72 TM-72HD M48x3	ZP/EP-6-7/FP-6-7 TM-90-90HD M56x3
Bodenplatte / plaque de fond / floor plate Set	Order-Nr.	902490	902491	902492	902493
	U [mm]	220	280	300	350
	V [mm]	15	20	25	30
	X ₂ [mm]	110	140	201	269
	W [mm]	190	230	240	275
	Y ₂ [mm]	80	115	145	195
	Z ₂ [mm]	Ø10	Ø16	Ø18	Ø25
Anker / ancre / anchor Set	M2 [-]	4 x HST M10x110/30	4 x HST M16x140/25	4 x HVZ M16x125/30	4 x HVZ M20x170/40
Betondicke / cracked thickness	h _{min}	120	160	250	340
Randabstand / distance Edge	C _{min}	90	130	185	255

Betonqualität / La qualité du béton / Concret quality min. 20/25 (ENV 206)

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
156				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

OPTIONS

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

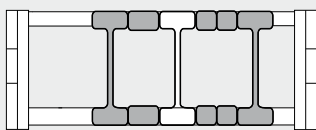
Assesories and options

160

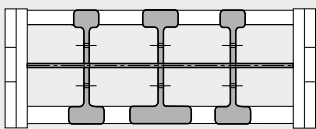
Trennsteg, Einsteckböden, Fachböden für Energieketten

Séparateur de câble pour chaîne porte câble

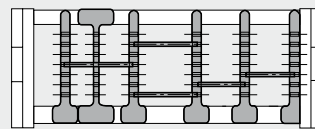
Cable chain dividers



zusätzliche Trennsteg / additionnel séparateurs / additional separators



Einsteckböden / Fonds plats / Shelves



Fachböden / Fonds amovibles / Shelving

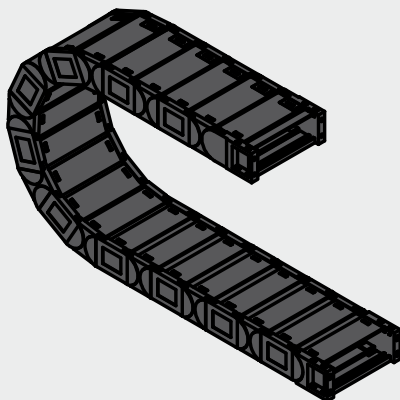
	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
160			

162

Geschlossene Energieketten (igus)

Chaîne porte câble capotée

Enclosed energy chain



	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
162			



Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

164

Verlängerte Energiekettenauflage

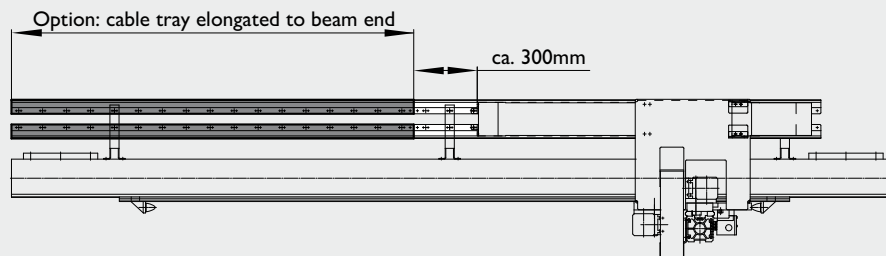
Energieketten-Auflage bei Verfahrenswegen kleiner als 6000mm verlängert bis Balkenende.
Bei Verfahrenswegen grösser als 6000mm ist die Energieketten-Auflage bis Balkenende ausgeführt.

Longueut supplémentaire du support de chaîne porte cable

Chaînes d'énergie lors de la procédure de tirage inférieur à raison de 6000mm prolongé jusqu'au fin de poutre. Lors de la procédure en raison de plus grand que 6000mm, la Chaînes d'énergie de plus en plus à l'obligation de fin de poutre.

Overall length of energy chain trough

Energy chains-edition with procedural ways smaller than extended until 6000mm to end of beam. For procedural ways bigger than 6000mm is the Energy chain always run up to end of beam.



	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
164				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

166

Bodenblech in Energiekettenkanal

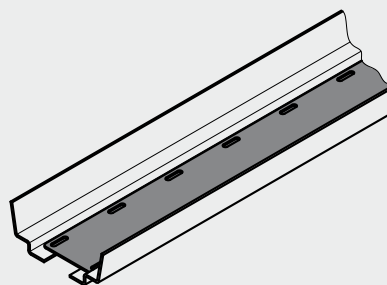
(nur bei horizontalen Achsen)

Plaque de fond pour goulotte de chaîne porte cable

(uniquement dans une position horizontale)

Fill in Panels

(horizontal axes only)



Bodenblech in Energiekettenkanal
(nur bei horizontalen Achsen)

Plaque supplémentaire entre ces 2 parties
(uniquement dans une position horizontale)

Fill in panels in bottom of energy chain trough
(horizontal axes only)

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
166				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

OPTIONS

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

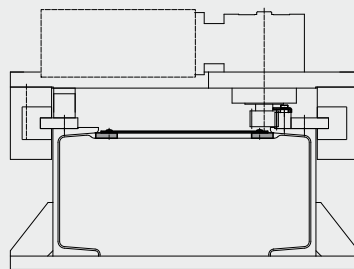
Assesories and options

170

Geschlossene Abdeckung begebar

Capot de protection pour chaîne porte cable

Sheet stell tread-plate



Begebar / suitable / for walking upon

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TMF					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
170																													

175

Abdeckung für Führung

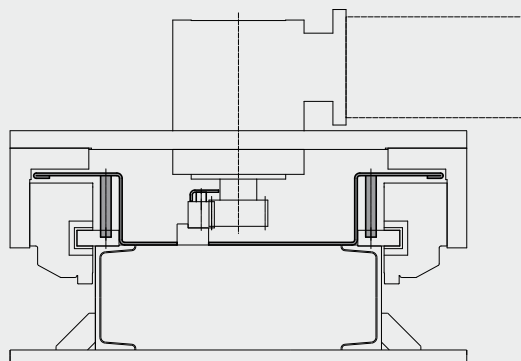
Protection pour guidage et crémaillère

Enclosed cover for rack and rails

Komplette Abdeckung der Führungen und der Zahnstange zum Einsatz in stark verschmutzten Umgebungen

Protection complète de l'ensemble guidage et crémaillère pour ambiance agressive

Enclosed cover, for use in hostile environments to protect the racks and rails from contamination



	MLB			EP							ZP							FP							CP					TMF					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
175																													

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

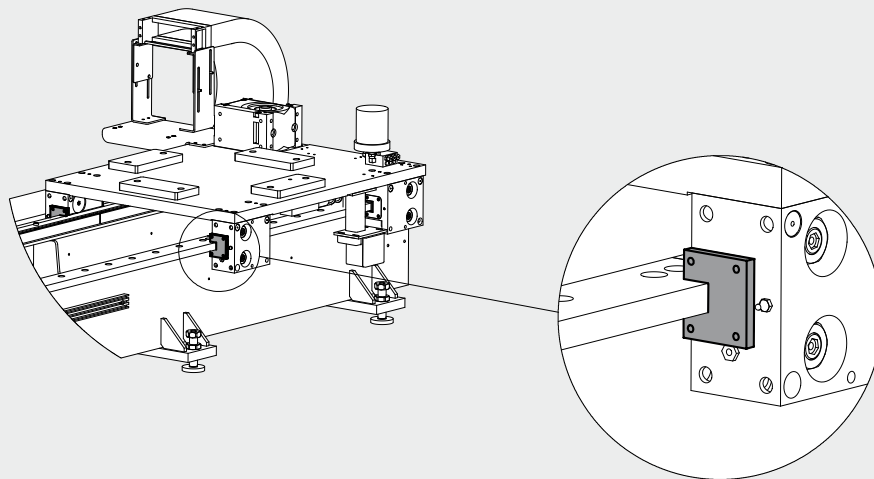
Assessories and options

180

Zusätzlich mit Bronze Abstreifer

Racleur en bronze

Brass wiper



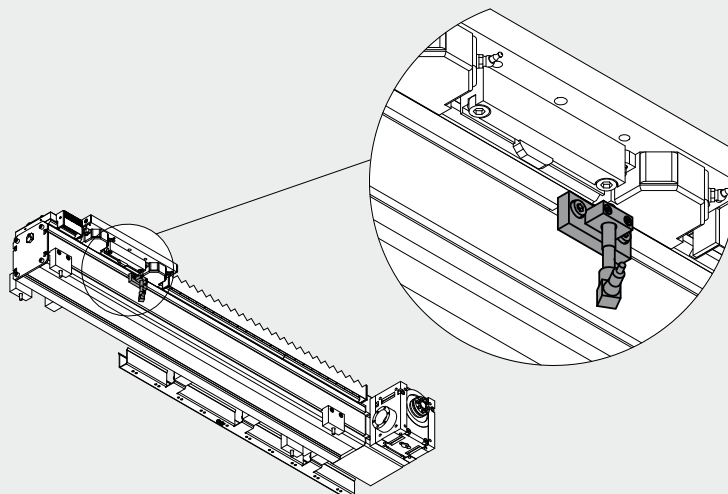
MLB	EP	ZP	FP	CP	TM
1 2 3	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5	40 52 72 72HD 90 90HD
180					• • • • •

200

Initiator für Positionsüberwachung

Détecteur pour positionnement

Carriage position switch



MLB	EP	ZP	FP	CP	TM
1 2 3	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5	40 52 72 72HD 90 90HD
200	• • •				

OPTIONS

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

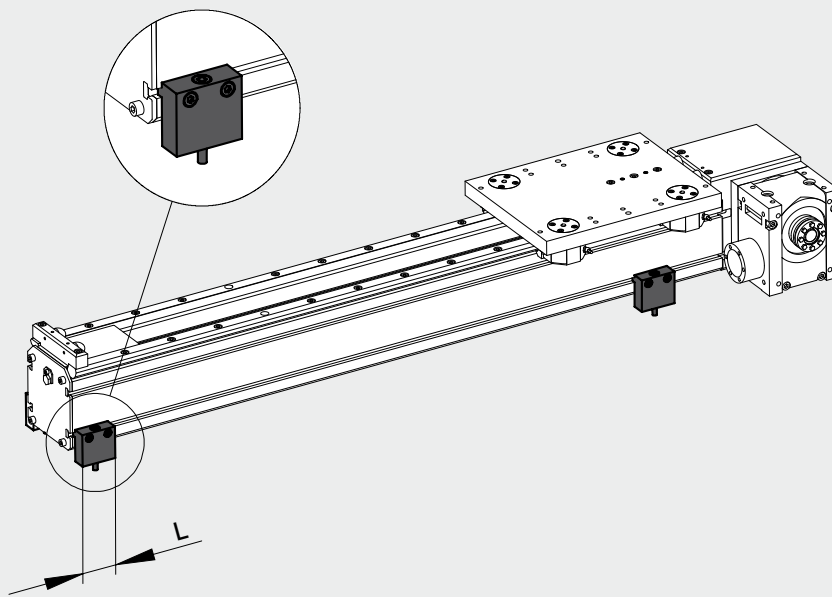
Assesories and options

210

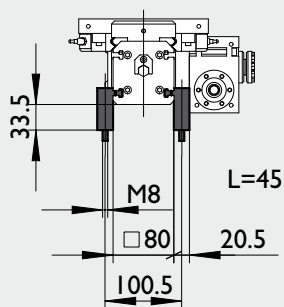
Befestigungs Support

Support de fixation

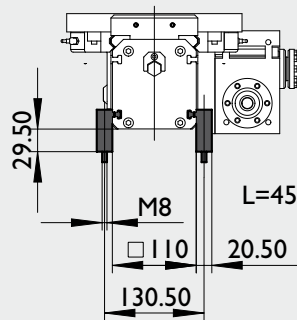
Fixing support



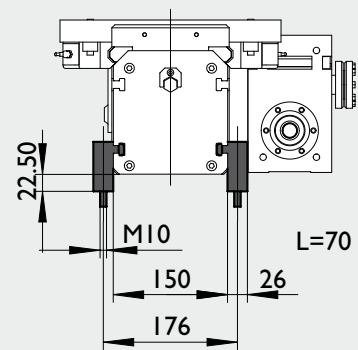
MLB-1



MLB-2



MLB-3



MLB	EP	ZP	FP	CP	TM
1 2 3	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5	40 52 72 72HD 90 90HD
210 . . .					

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assessories and options

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

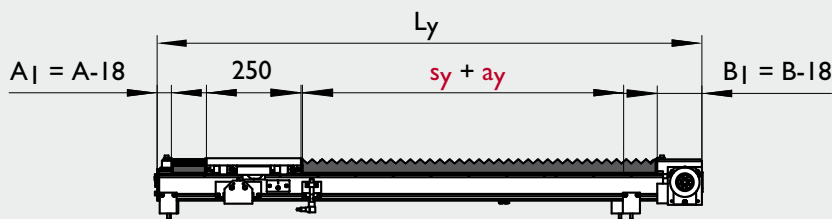
Assessories and options

220

Faltenbalgabdeckung für Führung

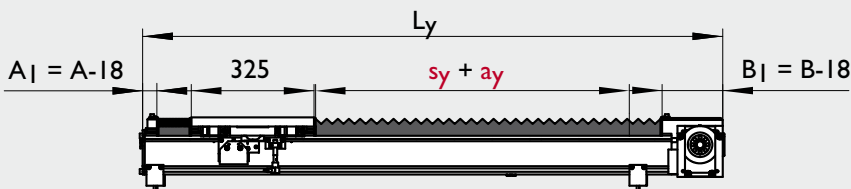
Soufflet pour le guidage

Bellow for guideways



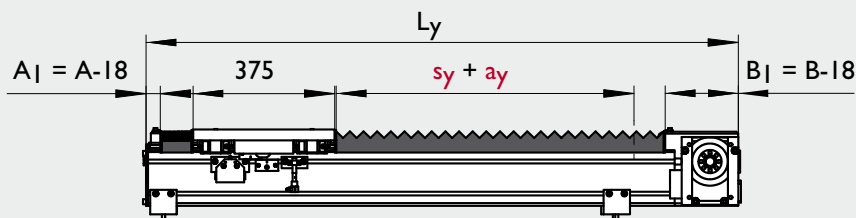
MLB-1

$$L_y = A_I + 250 + s_y + a_y \times 1.2 + B_I - 20$$



MLB-2

$$L_y = A_I + 325 + s_y + a_y \times 1.2 + B_I - 20$$



MLB-3

$$L_y = A_I + 375 + s_y + a_y \times 1.2 + B_I - 20$$

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
220	•	•	•																																

OPTIONS

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

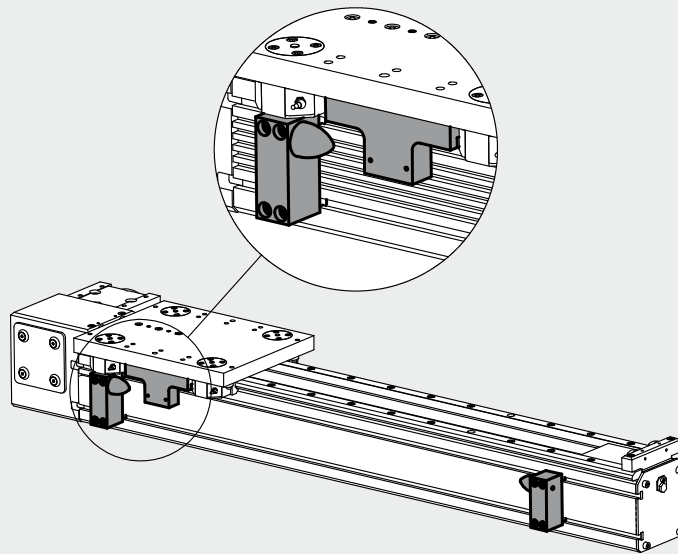
Assesories and options

230

Endlagen-Puffer
(mit Faltenbalg Pos. 220)

Amortisseur fin de course
(avec soufflet Pos. 220)

End position shock absorber
(with bellow Pos. 220)



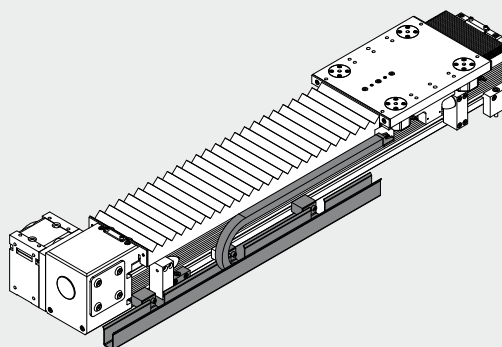
MLB	EP	ZP	FP	CP	TM
1 2 3	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5	40 52 72 72HD 90 90HD
230 . . .					

240

Zusätzlich mit Energiekette

Chaîne porte câble speciale pour
besoins client

Cable chain for customer equipment



MLB	EP	ZP	FP	CP	TM
1 2 3	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5 6 7	1 2 3 4 5	40 52 72 72HD 90 90HD
240 . . .					



Dokumentation

Documentation

Documentation

300

Dokument / Document / Document	Dateiformat / Format de fichier / File format				1. Dokumentation 1. Documentation 1. Documentation						
	pdf	xls	dxg dwg step	Ausdruck Impression Hardcopy	de	en	fr	it	andere Sprachen d'autres langues others languages	ab 2. Dokumentation à 2. Documentation from 2. Documentation	
Betriebsanleitung Mode d'emploi Operating manual	●	–	–	●	●	●	●	●	●	●	
Stückliste Liste des pièces Parts list	●	●	–	●	●	●	●	●	●	●	
Zeichnung Dessing Drawing	●	–	●	●	●	●	–	–	–	●	
Einbauerklärung / Konformitätserklärung Déclaration d'incorporation / Déclaration de conformité Declaration of incorporation / Declaration of conformit	●	–	–	●	●	●	●	●	●	●	
Gefahrenanalyse / Risikobeurteilung Analyse des dangers / Évaluation des risques Hazard analysis / Risk analysis	●	–	–	●	●	●	●	●	●	●	

Standard im Preis inbegriffen ●
Option, Aufpreis ●
Nicht erhältlich –

Inclus dans le prix standard ●
Options supplément ●
Non disponible –

Standard in price ●
Option surcharge ●
Not Available –

	MLB			EP							ZP							FP					CP					TM							
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
300	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

Zubehör und Optionen

Accessoires et options

Assesories and options

310

Speziallackierung nach Kundenwunsch

Standard:
Produkte EP / ZP / FP / CP:
- Strukturteile (Stützen, Streben) und Horizontalachsen -> RAL 7035
- Vertikalachsen, Y-Wagenplatten und Seitenlaufwagen der Baugrößen 1-5 -> Alu blank
- Y-Wagenplatten und Seitenlaufwagen der Baugrößen 6-7 -> RAL 3003

Produkt MLB:
- Linearachse -> Alu blank
- Wagenplatte -> RAL 3003

Produkt TM:
- Linearachse -> RAL 7035
- Wagenplatte -> RAL 3003

Für alle oben aufgeführten Produkte:
- Aufbaubleche, Ablegerinnen, Kleinteile -> RAL 9004 (schwarz)
- Alle lackierten Oberflächen seidenglanz

Optional:
Andere Farben und Oberflächenstrukturen sind optional erhältlich

Peinture speciale

Standard:
produits EP / ZP / FP / CP:
- structure (pieds, nervures) et poutres horizontales -> RAL 7035
- axes verticales, chariots Y et chariots latérales des tailles 1-5 -> alu nature
- chariots Y et chariots latérales des tailles 6-7 -> RAL 3003

produits MLB:
- axe linéaire -> alu nature
- chariot -> RAL 3003

produit TM:
- axe linéaire -> RAL 7035
- chariot -> RAL 3003

Pour tous les produits ci-dessus:
- plateaux de service, goulottes de chaîne-porte-cable, petites pieces -> RAL 9004 (noir)
- toutes surfaces peintes en aspect satiné

En option:
Fourniture d'autres couleurs et d'autres structures de surface en option

Special painting to customer requirements

Standard:
products EP / ZP / FP / CP:
- structure (legs, gussets) as well as horizontal beams -> RAL 7035
- vertical beams, Y-carriages and lateral carriages on sizes 1-5 -> neutral aluminum
- Y-carriages and lateral carriages on sizes 6-7 -> RAL 3003

product MLB:
- linear axis -> neutral aluminum
- carriage -> RAL 3003

product TM:
- linear axis -> RAL 7035
- carriage -> RAL 3003

For all above products:
- service plates, channels for energy chain and small parts -> RAL 9004 (black)
- all paint surfaces with silky luster

Optional:
Other colours as well as other surface structures are optionally available

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
310	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

320

Explosionsschutz nach ATEX 95

Protection contre l'explosion suivant la directive ATEX 95

Explosion protection by ATEX 95



Auf Anfrage / sur demande / on request

	MLB			EP							ZP							FP							CP					TM					
	1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	40	52	72	72HD	90	90HD
320	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Anfrageformular

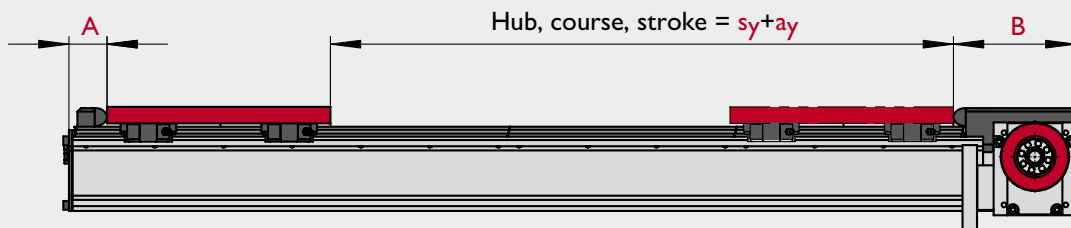
Formular de demande

Quotation sheet

Modulare Linearachse MLB

Axe linéaire modulaire MLB

Modular Linear axis MLB



Baugrößen Selektion
Selection de module
Size Selection

MLB-1

MLB-2

MLB-3

F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
 Poids utile eff. pince inclu
 eff. payload incl. gripper unit

Hub, Course, Stroke
 s_y [mm]

Geschwindigkeit, Vitesse, Speed
 v_y [m min⁻¹]

Beschleunigung, Acceleration, Acceleration
 a_y [ms⁻²]


Masse, masse, measure A [mm]

B [mm]

Modulare Linearachse MLB

Axe linéaire modulaire MLB

Modular Linear axis MLB

 Zubehör	Options	Options	
51 Reihenpositionsschalter Baluff	Contact fin course	Mechanical limit switch	<input type="checkbox"/>
52 Nullpunktmarkierung	Référentiel visuel	Zero position mark	<input type="checkbox"/>
60 Automatische Schmierung, Batterie oder extern 24V DC, Öl oder Fett	Lubrification automatique, batterie ou 24V DC, l'huile ou la graisse	Automatic lubrication system, battery or 24V DC, oil and grease	<input type="checkbox"/>
200 Initiator für Positionsüberwachung	Decteur pour positionnement	Carriage position switch	<input type="checkbox"/>
210 Befestigungs Support	Support de detecteur	Switch support	<input type="checkbox"/>
220 Faltenbalgabdeckung für Führung	Soufflet pour le guidage	Bellow for guideways	<input type="checkbox"/>
230 Endlagen-Puffer (mit Faltenbalg Pos. 220)	Amortisseur fin de course (avec soufflet Pos. 220)	End position shock absorber (with bellow pos. 220)	<input type="checkbox"/>
240 Zusätzlich mit Energiekette	Chaîne porte câble speciale pour besoins client	Cable chain for customer equipment	<input type="checkbox"/>
300 Dokumentation, weitere Sprachen, Papierform	Documentation, d'autres langues, papier	Documentation, other languages, paper	<input type="checkbox"/>
310 Speziallackierung nach Kundenwunsch	Peinture speciale	Special painting	<input type="checkbox"/>

Anfrageformular

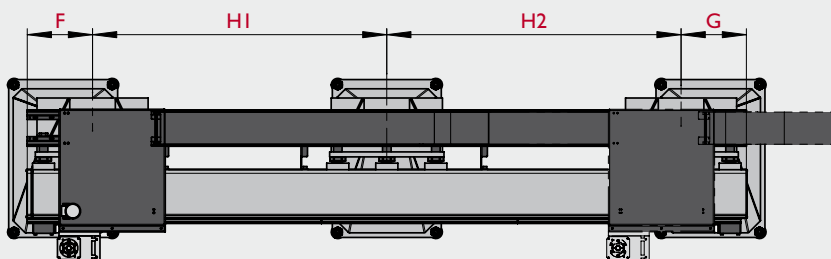
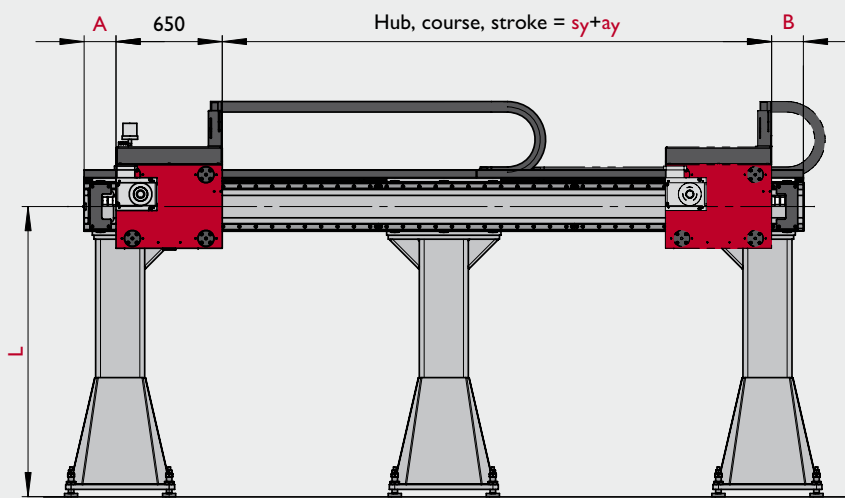
Formular de demande

Quotation sheet

I-Achsenmodul EP

Modules linéaire à I axe EP

I axis linear module



Baugrößen Selektion
Selection de module
Size Selection

- EP-1
- EP-2
- EP-3
- EP-4
- EP-5
- EP-6
- EP-7

F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
Poids utile eff. pince inclu
eff. payload incl. gripper unit

Hub, Course, Stroke

s_y [mm]

Geschwindigkeit, Vitesse, Speed

v_y [m min⁻¹]

Beschleunigung, Acceleration, Acceleration

a_y [ms⁻²]

Masse, masse, measure A [mm]

B [mm]

L [mm]

Ständer, pieds, leg F [mm]


G [mm]

H1 [mm]

H2 [mm]

H3 [mm]

H4 [mm]

I-Achsmodul EP	Modules linéaire à I axe EP	I axis linear module
 Zubehör	Options	Options
50 Nockenleisten, Nocken und Halterung für Positionsschalter	Rail porte comes sur poutre avec support contacteur sur chariot	Cam rail with switch mounting bracket <input type="checkbox"/>
51 Reihenpositionsschalter Baluff	Contact fin course	Mechanical multi limit switch <input type="checkbox"/>
52 Nullpunktmarkierung	Référentiel visuel	Zero position mark <input type="checkbox"/>
60 Automatische Schmierung, Batterie oder extern 24V DC, Öl oder Fett	Lubrification automatique, batterie ou 24V DC, l'huile ou la graisse	Automatic lubrication system, battery or 24V DC, oil and grease <input type="checkbox"/>
80 Gehärtete GÜDEL Zahnstange (auf Horizontalachsen)*	GÜDEL Crémaillere avec denture trempée et rectifiée*	GÜDEL Rack with hardened and ground teeth* <input type="checkbox"/>
90 Y-Mehrfachlaufwagen gekoppelt mit einem Antrieb	Multiple chariots avec barre de liaison sur axe Y	Multiple carriages <input type="checkbox"/>
91 Y-Mehrfachlaufwagen je mit einem Antrieb	Chariot independant sur axe Y	Carriage independent on Y axis <input type="checkbox"/>
140 Ständerbefestigungsplatte	Plaques de fixation pour pieds sur poutre axe Y	Mounting for legs <input type="checkbox"/>
141 Ständer	Pieds	Legs <input type="checkbox"/>
145 Balkennivellierungsset (Ständer-Balken), inklusive Befestigungsschrauben	Vis de réglage	Y beam leg mounting plate <input type="checkbox"/>
150 Bodennivellierungsset Standard	Standard kit de nivellement du fond	Levelling screw standard <input type="checkbox"/>
151 Ankerstange zu Bodennivellierungsset	Ancrage	Anchor <input type="checkbox"/>
155 Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Vis de réglage avec plaque	Levelling screw with welding plate <input type="checkbox"/>
156 Ankerstange zu Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Ancrage pour solution avec plaque	Anchor for levelling screw with welding plate <input type="checkbox"/>
160 Trennsteg, Einsteckböden, Fachböden für Energieketten	Séparateur de câble pour chaîne porte câble	Cable chain dividers <input type="checkbox"/>
162 Geschlossene Energiekette (igus)	Chaîne porte câble capotée	Enclosed energy chain <input type="checkbox"/>
164 Verlängerte Energiekettenauflage	Longueur supplémentaire du support de chaîne porte cable	Overall length of energy chain trough <input type="checkbox"/>
166 Bodenblech in Energiekettenkanal	Plaque de fond pour goulotte de chaîne porte cable	In fill panels <input type="checkbox"/>
300 Dokumentation, weitere Sprachen, Papierform	Documentation, d'autres langues, papier	Documentation, other languages, paper <input type="checkbox"/>
310 Speziallackierung nach Kundenwunsch	Peinture speciale	Special painting <input type="checkbox"/>

* Siehe Komponenten katalog Nr. 0112129 / Regardez Catalogue Components Nr. 0112129 / View Components Catalogue Nr. 0112129

Anfrageformular

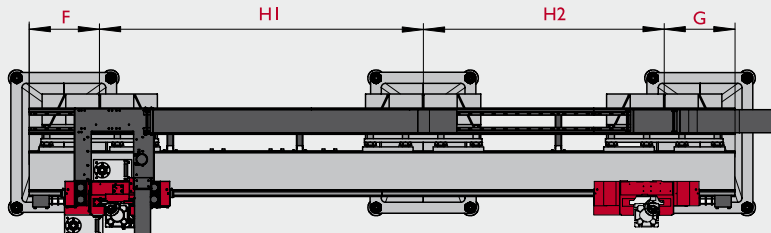
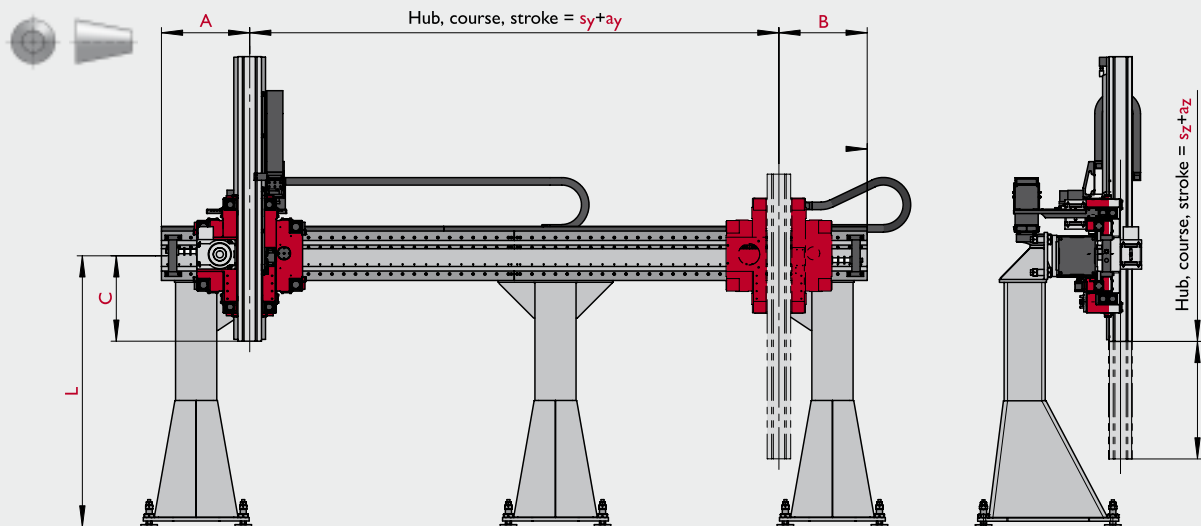
Formular de demande

Quotation sheet

2-Achsmodul ZP

Module linéaire à 2 axes ZP

2 axes linear module ZP



Baugrößen Selektion Selection de module Size Selection

- ZP-1
- ZP-2
- ZP-3
- ZP-4
- ZP-5
- ZP-6
- ZP-7

F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
Poids utile eff. pince inclu
eff. payload incl. gripper unit

Hub, Course, Stroke

s_y [mm]

s_z [mm]

Geschwindigkeit, Vitesse, Speed

v_y [m min⁻¹]

v_z [m min⁻¹]

Beschleunigung, Acceleration, Acceleration

a_y [ms⁻²]

a_z [ms⁻²]

Masse, masse, measure

A [mm]

B [mm]

C [mm]

L [mm]

Ständer, pieds, leg

F [mm]

G [mm]

H1 [mm]

H2 [mm]

H3 [mm]

H4 [mm]

2-Achsmodul ZP

Module linéaire à 2 axes ZP

2 axes linear module ZP

Zubehör	Options	Options	
50 Nockenleisten, Nocken und Halterung für Positionsschalter	Rail porte comes sur poutre avec support contacteur sur chariot	Cam rail with switch mounting bracket	<input type="checkbox"/>
51 Reihenpositionsschalter Baluff	Contact fin course	Mechanical multi limit switch	<input type="checkbox"/>
52 Nullpunktmarkierung	Référentiel visuel	Zero position mark	<input type="checkbox"/>
60 Automatische Schmierung, Batterie oder extern 24V DC, Öl oder Fett	Lubrification automatique, batterie ou 24V DC, l'huile ou la graisse	Automatic lubrication system, battery or 24V DC, oil and grease	<input type="checkbox"/>
70 Manuelle Hebe- und Sicherungseinheit für Vertikalachse	Système mecanique de verrouillage et levage	Manual lifting and safety unit for vertical axis	<input type="checkbox"/>
75 Redundante Haltebremse	Frein de sécurité redondant	Safety brake redundancy	<input type="checkbox"/>
80 Gehärtete GÜDEL Zahnstange (auf Horizontalachsen)*	GÜDEL Crémaillere avec denture trempée et rectifiée*	GÜDEL Rack with hardened and ground teeth*	<input type="checkbox"/>
90 Y-Mehrfachlaufwagen gekoppelt mit einem Antrieb	Multiple chariots avec barre de liaison sur axe Y	Multiple carriages	<input type="checkbox"/>
91 Y-Mehrfachlaufwagen je mit einem Antrieb	Chariot independant sur axe Y	Carriage independent on Y axis	<input type="checkbox"/>
95 H-Lader mit 2 Vertikalachsen auf einem Y-Laufwagen	Chariots en H sur axe Y avec 2 axes Z	H carriage configuration	<input type="checkbox"/>
96 H-Lader mit 2 Vertikalachsen auf gekoppelten Y-Laufwagen	Configuration en H avec 2 chariots sur axe Y et barre de liaison	H configuration with 2 carriages and tie bar	<input type="checkbox"/>
100 Verstärkte Anbindung an Z-Achse	Pieces pour fixation en bout du bras Z	Reinforced Z-Axis mounting	<input type="checkbox"/>
110 C-Drehachse (andere Drehachsen, A-, B- auf Anfrage)	Axes de rotation C, sur demande A et B	Rotary axes	<input type="checkbox"/>
120 Teleskopachse	Axe télescopique	Telescopic vertical axes	<input type="checkbox"/>
130 Pneumatischer Lastausgleich	Compensation pneumatique pour charge importante sur axe Z	Pneumatic counterbalance for heavy loads on the Z axis	<input type="checkbox"/>
140 Ständerbefestigungsplatte	Plaques de fixation pour pieds sur poutre axe Y	Mounting for legs	<input type="checkbox"/>
141 Ständer	Pieds	Legs	<input type="checkbox"/>
145 Balkennivellierungsset (Ständer-Balken), inklusive Befestigungsschrauben	Vis de réglage	Y beam leg mounting plate	<input type="checkbox"/>
150 Bodennivellierungsset Standard	Standard kit de nivellement du fond	Levelling screw standard	<input type="checkbox"/>
151 Ankerstange zu Bodennivellierungsset	Ancrage	Anchor	<input type="checkbox"/>
155 Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Vis de réglage avec plaque	Levelling screw with welding plate	<input type="checkbox"/>
156 Ankerstange zu Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Ancrage pour solution avec plaque	Anchor for levelling screw with welding plate	<input type="checkbox"/>
160 Trennsteg, Einsteckböden, Fachböden für Energieketten	Séparateur de câble pour chaîne porte câble	Cable chain dividers	<input type="checkbox"/>
162 Geschlossene Energiekette (igus)	Chaîne porte câble capotée	Enclosed energy chain	<input type="checkbox"/>
164 Verlängerte Energiekettenauflage	Longueur supplémentaire du support de chaîne porte cable	Overall length of energy chain trough	<input type="checkbox"/>
166 Bodenblech in Energiekettenkanal	Plaque de fond pour goulotte de chaîne porte cable	In fill panels	<input type="checkbox"/>
300 Dokumentation, weitere Sprachen, Papierform	Documentation, d'autres langues, papier	Documentation, other languages, paper	<input type="checkbox"/>
310 Speziallackierung nach Kundenwunsch	Peinture speciale	Special painting	<input type="checkbox"/>

* Siehe Komponenten katalog Nr. 0112129 / Regardez Catalogue Components Nr. 0112129 / View Components Catalogue Nr. 0112129

Anfrageformular

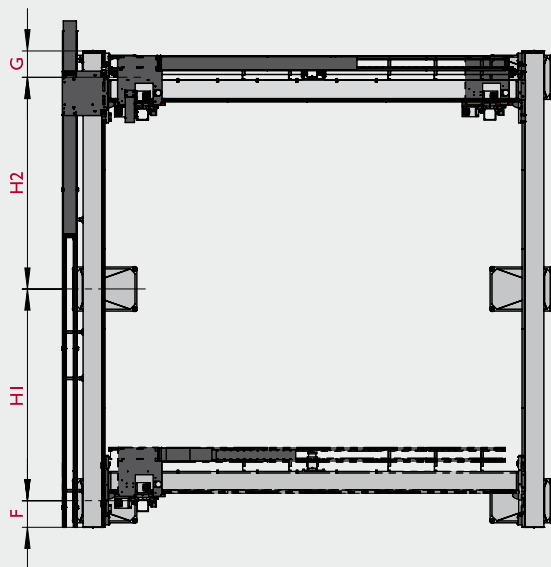
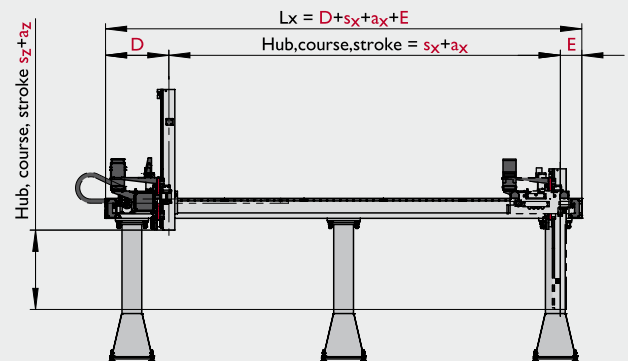
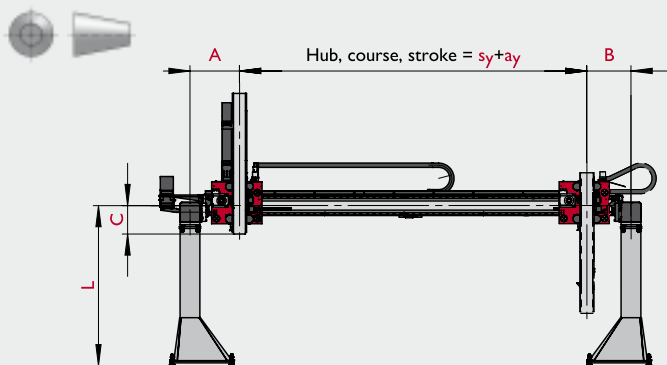
Formular de demande

Quotation sheet

3-Achsmodul FP

Module linéaire à 3 axes FP

3 axes linear module FP



F_{eff} [N]: eff. Transportlast inkl. Greifer
Poids utile eff. pince inclu
eff. payload incl. gripper unit

Baugrößen Selektion Selection de module Size Selection

- FP-1
- FP-2
- FP-3
- FP-4
- FP-5
- FP-6
- FP-7

Hub, Course, Stroke

s_x [mm]

s_y [mm]

s_z [mm]

Geschwindigkeit, Vitesse, Speed

v_x [m min⁻¹]

v_y [m min⁻¹]

v_z [m min⁻¹]

Beschleunigung, Acceleration, Acceleration

a_x [ms⁻²]

a_y [ms⁻²]

a_z [ms⁻²]

Masse, masse, measure

A [mm]

B [mm]

C [mm]

D [mm]

E [mm]

L [mm]

Ständer, pieds, leg

F [mm]

G [mm]

H1 [mm]

H2 [mm]

H3 [mm]

H4 [mm]

3-Achsmodul FP

Module linéaire à 3 axes FP

3 axes linear module FP

Zubehör	Options	Options	
50 Nockenleisten, Nocken und Halterung für Positionsschalter	Rail porte cames sur poutre avec support contacteur sur chariot	Cam rail with switch mounting bracket	<input type="checkbox"/>
51 Reihenpositionsschalter Baluff	Contact fin course	Mechanical multi limit switch	<input type="checkbox"/>
52 Nullpunktmarkierung	Référentiel visuel	Zero position mark	<input type="checkbox"/>
60 Automatische Schmierung, Batterie oder extern 24V DC, Öl oder Fett	Lubrification automatique, batterie ou 24V DC, l'huile ou la graisse	Automatic lubrication system, battery or 24V DC, oil and grease	<input type="checkbox"/>
70 Manuelle Hebe- und Sicherungseinheit für Vertikalachse	Système mecanique de verrouillage et levage	Manual lifting and safety unit for vertical axis	<input type="checkbox"/>
75 Redundante Haltebremse	Frein de sécurité redondant	Safety brake redundancy	<input type="checkbox"/>
80 Gehärtete GÜDEL Zahnstange (auf Horizontalachsen)*	GÜDEL Crémaillere avec denture trempee et rectifiée*	GÜDEL Rack with hardened and ground teeth*	<input type="checkbox"/>
90 Y-Mehrfachlaufwagen gekoppelt mit einem Antrieb	Multiple chariots avec barre de liaison sur axe Y	Multiple carriages	<input type="checkbox"/>
91 Y-Mehrfachlaufwagen je mit einem Antrieb	Chariot independant sur axe Y	Carriage independent on Y axis	<input type="checkbox"/>
95 H-Lader mit 2 Vertikalachsen auf einem Y-Laufwagen	Chariots en H sur axe Y avec 2 axes Z	H carriage configuration	<input type="checkbox"/>
96 H-Lader mit 2 Vertikalachsen auf gekoppelten Y-Laufwagen	Configuration en H avec 2 chariots sur axe Y et barre de liaison	H configuration with 2 carriages and tie bar	<input type="checkbox"/>
100 Verstärkte Anbindung an Z-Achse	Pieces pour fixation en bout du bras Z	Reinforced Z-Axis mounting	<input type="checkbox"/>
110 C-Drehachse (andere Drehachsen, A-, B- auf Anfrage)	Axes de rotation C, sur demande A et B	Rotary axes	<input type="checkbox"/>
120 Teleskopachse	Axe télescopique	Telescopic vertical axes	<input type="checkbox"/>
130 Pneumatischer Lastausgleich	Compensation pneumatique pour charge importante sur axe Z	Pneumatic counterbalance for heavy loads on the Z axis	<input type="checkbox"/>
140 Ständerbefestigungsplatte	Plaques de fixation pour pieds sur poutre axe Y	Mounting for legs	<input type="checkbox"/>
141 Ständer	Pieds	Legs	<input type="checkbox"/>
145 Balkennivellierungsset (Ständer-Balken), inklusive Befestigungsschrauben	Vis de réglage	Y beam leg mounting plate	<input type="checkbox"/>
150 Bodennivellierungsset Standard	Standard kit de nivellement du fond	Levelling screw standard	<input type="checkbox"/>
151 Ankerstange zu Bodennivellierungsset	Ancrage	Anchor	<input type="checkbox"/>
155 Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Vis de réglage avec plaque	Levelling screw with welding plate	<input type="checkbox"/>
156 Ankerstange zu Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Ancrage pour solution avec plaque	Anchor for levelling screw with welding plate	<input type="checkbox"/>
160 Trennstege, Einsteckböden, Fachböden für Energieketten	Séparateur de câble pour chaîne porte câble	Cable chain dividers	<input type="checkbox"/>
162 Geschlossene Energiekette (igus)	Chaîne porte câble capotée	Enclosed energy chain	<input type="checkbox"/>
164 Verlängerte Energiekettenauflage	Longueur supplémentaire du support de chaîne porte cable	Overall length of energy chain trough	<input type="checkbox"/>
166 Bodenblech in Energiekettenkanal	Plaque de fond pour goulotte de chaîne porte cable	In fill panels	<input type="checkbox"/>
300 Dokumentation, weitere Sprachen, Papierform	Documentation, d'autres langues, papier	Documentation, other languages, paper	<input type="checkbox"/>
310 Speziallackierung nach Kundenwunsch	Peinture speciale	Special painting	<input type="checkbox"/>

* Siehe Komponenten katalog Nr. 0112129 / Regardez Catalogue Components Nr. 0112129 / View Components Catalogue Nr. 0112129

Anfrageformular

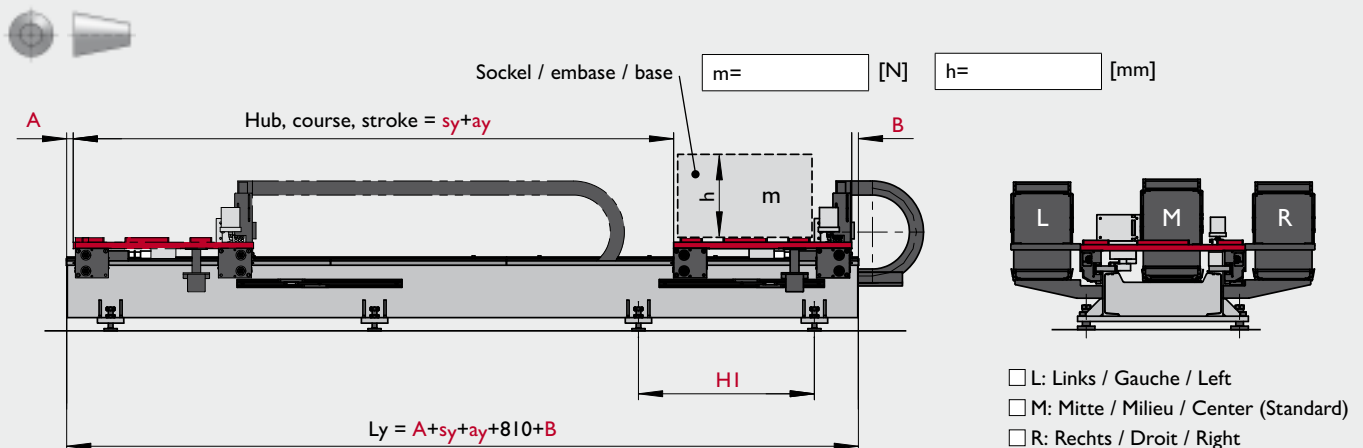
Formular de demande

Quotation sheet

Lineare Verfahrachse TMF

Axe de translation TMF

Linear traversing axis TMF



Masse, masse, measure

A [mm] B [mm]

Hub, Course, Stroke

s_y [mm]

Geschwindigkeit, Vitesse, Speed

v_y [m min⁻¹]

Beschleunigung, Acceleration, Acceleration

a_y [ms⁻²]

High / Low (Page 16.09)

Baugrößen Selektion / Selection de module / Size Selection

TMF-40 TMF-52 TMF-72 TMF-72HD TMF-90 TMF-90HD

F_{Vstat} [N] ($10^8 m, M=0$): Nominelle Traglast / Charge utile nominale / Nominal payload

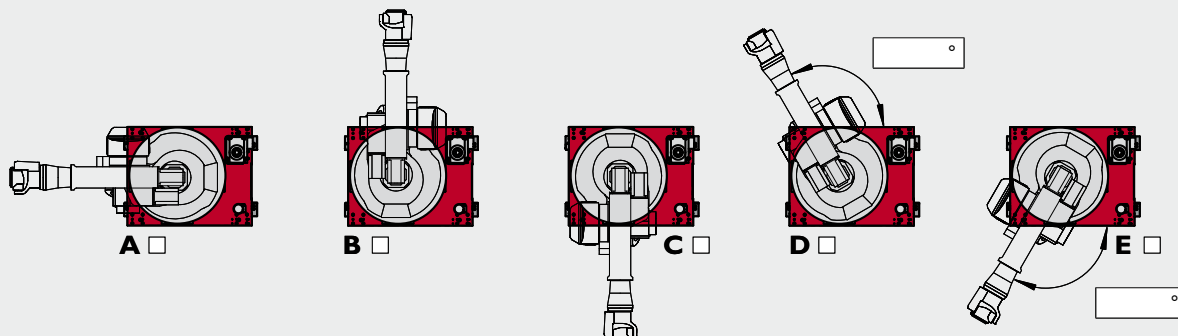
oder / ou / or

Angaben des Roboters / Spécification du robot / Specification of the robot

Type

Nutzlast am Roboterhandgelenk / Charge en bout du poignet robot / Payload on robotwrist

[kg]



Angaben für das Befestigungs-Bohrbild des Roboters beilegen / Spécification des trous de fixation du robot à nous fournir lors de la commande
 Please submit the position of the robot mounting holes with your order

Lineare Verfahrachse TMF

Axe de translation TMF

Linear traversing axis TMF

Zubehör	Options	Options	
50 Nockenleisten, Nocken und Halterung für Positionsschalter	Rail porte comes sur poutre avec support contacteur sur chariot	Cam rail with switch mounting bracket	<input type="checkbox"/>
51 Reihenpositionsschalter Baluff	Contact fin course	Mechanical multi limit switch	<input type="checkbox"/>
52 Nullpunktmarkierung	Référentiel visuel	Zero position mark	<input type="checkbox"/>
60 Automatische Schmierung, Batterie oder extern 24V DC, Öl oder Fett	Lubrification automatique, batterie ou 24V DC, l'huile ou la graisse	Automatic lubrication system, battery or 24V DC, oil and grease	<input type="checkbox"/>
80 Gehärtete GÜDEL Zahnstange (auf Horizontalachsen)*	GÜDEL Crémaillere avec denture trempée et rectifiée*	GÜDEL Rack with hardened and ground teeth*	<input type="checkbox"/>
90 Y-Mehrfachlaufwagen gekoppelt mit einem Antrieb	Multiple chariots avec barre de liaison sur axe Y	Multiple carriages	<input type="checkbox"/>
91 Y-Mehrfachlaufwagen je mit einem Antrieb	Chariot independant sur axe Y	Carriage independent on Y axis	<input type="checkbox"/>
141 Ständer	Pieds	Legs	<input type="checkbox"/>
151 Ankerstange zu Bodennivellierungsset	Ancrage	Anchor	<input type="checkbox"/>
155 Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Vis de réglage avec plaque	Levelling screw with welding plate	<input type="checkbox"/>
156 Ankerstange zu Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Ancrage pour solution avec plaque	Anchor for levelling screw with welding plate	<input type="checkbox"/>
160 Trennsteg, Einsteckböden, Fachböden für Energieketten	Séparateur de câble pour chaîne porte câble	Cable chain dividers	<input type="checkbox"/>
162 Geschlossene Energiekette (igus)	Chaîne porte câble capotée	Enclosed energy chain	<input type="checkbox"/>
164 Verlängerte Energiekettenauflage	Longueur supplémentaire du support de chaîne porte cable	Overall length of energy chain trough	<input type="checkbox"/>
166 Bodenblech in Energiekettenkanal	Plaque de fond pour goulotte de chaîne porte cable	In fill panels	<input type="checkbox"/>
170 Geschlossene Abdeckung begebar	Capot de protection pour chaîne porte cable	Sheet steel tread-plate	<input type="checkbox"/>
175 Abdeckung für Führung	Protection pour guidage et crémaillère	Enclosed cover for rack and rails	<input type="checkbox"/>
180 Zusätzlich mit Bronze Abstreifer	Racleur en bronze	Brass wiper	<input type="checkbox"/>
300 Dokumentation, weitere Sprachen, Papierform	Documentation, d'autres langues, papier	Documentation, other languages, paper	<input type="checkbox"/>
310 Speziallackierung nach Kundenwunsch	Peinture speciale	Special painting	<input type="checkbox"/>

* Siehe Komponenten katalog Nr. 0112129 / Regardez Catalogue Components Nr. 0112129 / View Components Catalogue Nr. 0112129

Anfrageformular

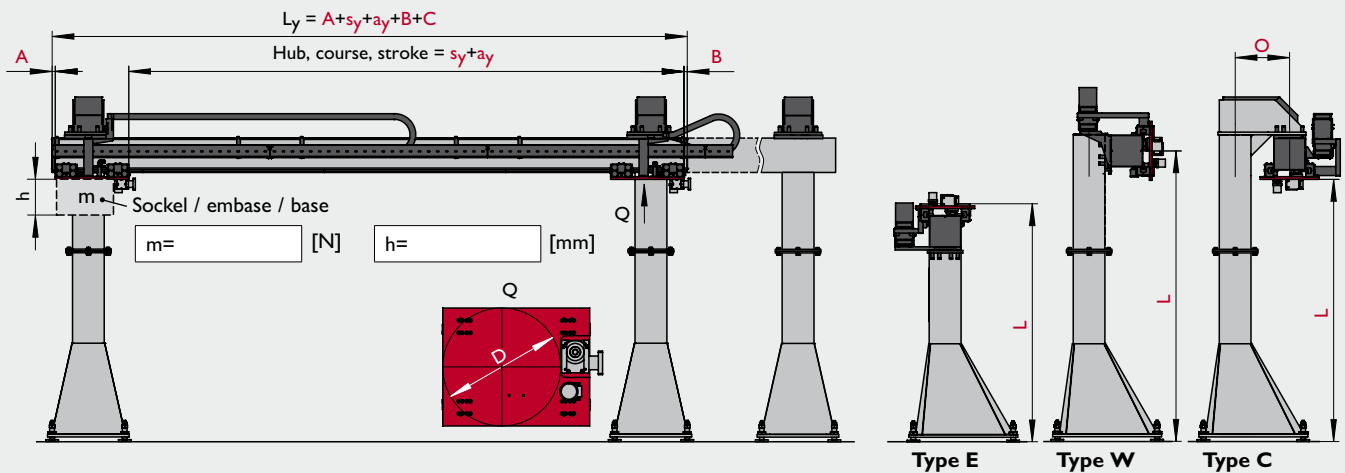
Formular de demande

Quotation sheet

Lineare Verfahrachse TMO

Axe de translation TMO

Linear traversing axis TMO



Masse, masse, measure

A [mm] B [mm] L [mm] D [mm]

Ständer, pieds, leg

F [mm] G [mm] O [mm] H1 [mm] H2 [mm]

Hub, Course, Stroke

sy [mm]

Geschwindigkeit, Vitesse, Speed

vy [m min⁻¹]

Beschleunigung, Acceleration, Acceleration

ay [ms⁻²]

F_{Vstat} [N] (10⁹m, M=0): Nominelle Traglast / Charge utile nominale / Nominal payload

Baugrößen Selektion / Selection de module / Size Selection TMO-40 TMO-52 TMO-72 TMO-90 Type E Type W Type C

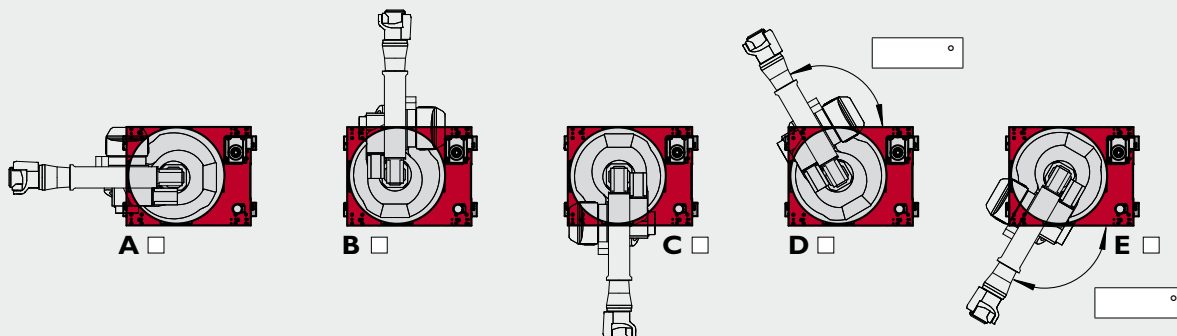
oder / ou / or

Angaben des Roboters / Spécification du robot / Specification of the robot

Type

Nutzlast am Roboterhandgelenk / Charge en bout du poignet robot / Payload on robotwrist

[kg]



Angaben für das Befestigungs-Bohrbild des Roboters beilegen / Spécification des trous de fixation du robot à nous fournir lors de la commande
Please submit the position of the robot mounting holes with your order

Lineare Verfahrachse TMO

Axe de translation TMO

Linear traversing axis TMO

 Zubehör	Options	Options	
50 Nockenleisten, Nocken und Halterung für Positionsschalter	Rail porte comes sur poutre avec support contacteur sur chariot	Cam rail with switch mounting bracket	<input type="checkbox"/>
51 Reihenpositionsschalter Baluff	Contact fin course	Mechanical multi limit switch	<input type="checkbox"/>
52 Nullpunktmarkierung	Référentiel visuel	Zero position mark	<input type="checkbox"/>
60 Automatische Schmierung, Batterie oder extern 24V DC, Öl oder Fett	Lubrification automatique, batterie ou 24V DC, l'huile ou la graisse	Automatic lubrication system, battery or 24V DC, oil and grease	<input type="checkbox"/>
80 Gehärtete GÜDEL Zahnstange (auf Horizontalachsen)*	GÜDEL Crémaillere avec denture trempée et rectifiée*	GÜDEL Rack with hardened and ground teeth*	<input type="checkbox"/>
90 Y-Mehrfachlaufwagen gekoppelt mit einem Antrieb	Multiple chariots avec barre de liaison sur axe Y	Multiple carriages	<input type="checkbox"/>
91 Y-Mehrfachlaufwagen je mit einem Antrieb	Chariot independant sur axe Y	Carriage independent on Y axis	<input type="checkbox"/>
151 Ankerstange zu Bodennivellierungsset	Ancrage	Anchor	<input type="checkbox"/>
155 Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Vis de réglage avec plaque	Levelling screw with welding plate	<input type="checkbox"/>
156 Ankerstange zu Bodennivellierungsset mit Schweissplatte	Ancrage pour solution avec plaque	Anchor for levelling screw with welding plate	<input type="checkbox"/>
160 Trennsteg, Einsteckböden, Fachböden für Energieketten	Séparateur de câble pour chaîne porte câble	Cable chain dividers	<input type="checkbox"/>
162 Geschlossene Energiekette (igus)	Chaîne porte câble capotée	Enclosed energy chain	<input type="checkbox"/>
164 Verlängerte Energiekettenauflage	Longueur supplémentaire du support de chaîne porte cable	Overall length of energy chain trough	<input type="checkbox"/>
166 Bodenblech in Energiekettenkanal	Plaque de fond pour goulotte de chaîne porte cable	In fill panels	<input type="checkbox"/>
170 Geschlossene Abdeckung begebar	Capot de protection pour chaîne porte cable	Sheet steel tread-plate	<input type="checkbox"/>
175 Abdeckung für Führung	Protection pour guidage et crémaillère	Enclosed cover for rack and rails	<input type="checkbox"/>
180 Zusätzlich mit Bronze Abstreifer	Racleur en bronze	Brass wiper	<input type="checkbox"/>
300 Dokumentation, weitere Sprachen, Papierform	Documentation, d'autres langues, papier	Documentation, other languages, paper	<input type="checkbox"/>
310 Speziallackierung nach Kundenwunsch	Peinture speciale	Special painting	<input type="checkbox"/>

* Siehe Komponenten katalog Nr. 0112129 / Regardez Catalogue Components Nr. 0112129 / View Components Catalogue Nr. 0112129

Impressum:
GÜDEL AG
Industrie Nord
4900 Langenthal
Switzerland

© by GÜDEL Mai 2011

Gestaltung und Satz:
Mario Rothenbühler
Jacqueline Übelhart

Druck:
Digital Druckcenter Langenthal AG
4900 Langenthal
Switzerland

www.gudel.com

