

i Weiterführende Technische Daten zum Robotersystem HORST1500.
Version der technischen Daten V240311

1 Technische Daten - HORST1500

Roboter	HORST1500
Anzahl der Achsen	6
Maximale Traglast	12 kg (bis zu 15 kg am TCP) *
Nennlast	8 kg
Max. Reichweite	1485 mm
Wiederholgenauigkeit	+/- 0,05 mm
Max. TCP Geschwindigkeit	4,6 m/s
Schutzart	IP54
Schallpegel	<70 dB (A)
Gewicht	99 kg
Stromversorgung	230 VAC, 50-60 Hz
Umgebungstemperatur	5-40 °C
Aufstellfläche	380 x 380 mm
Sockelbohrbild	300 x 300 mm
Standardfarbe	RAL 5021 (Wasserblau)

* in Absprache mit fruitcore robotics

2 Achsdaten HORST1500

Achse	Bewegungsbereich	Geschwindigkeit (bei einer Traglast von 0 kg; abgerundet)
1	+/- 176°	260 °/s
2	+90° / -19°	100 °/s
3	+/- 62°	150 °/s
4	+/- 170°	550 °/s
5	+/- 116°	430 °/s
6	+/- 300°	770 °/s

i Die maximalen Achsgeschwindigkeiten wurden bei 0 kg Traglast ermittelt, da nur so eine gute Vergleichbarkeit der Werte gewährleistet werden kann. Bei maximaler Traglast kann die maximale Geschwindigkeit stark variieren, da sie unmittelbar von Position des Masseschwerpunktes abhängt. Die maximale Geschwindigkeit bei 0 kg Traglast ist dagegen eindeutig, da der Einfluss des Masseschwerpunktes einer Last entfällt.

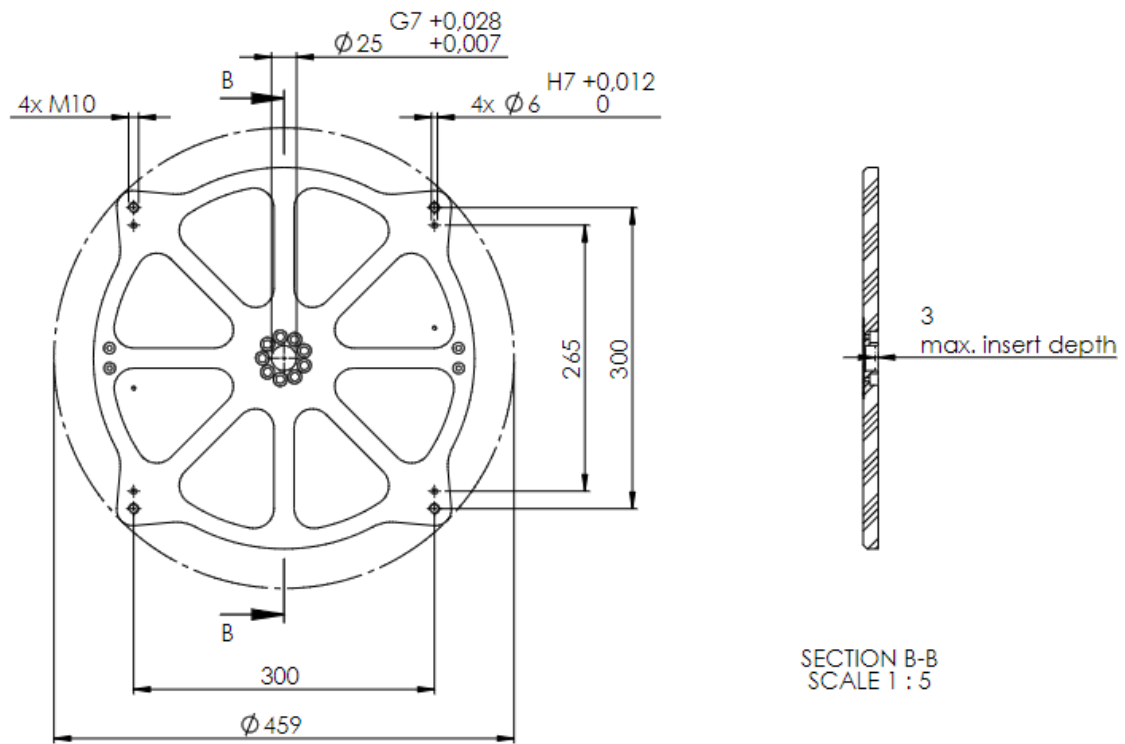
Insgesamt ist die Geschwindigkeit als Entscheidungsgrundlage bei der Roboterauswahl eher weniger gut geeignet, da sie nur bedingt die tatsächliche Leistungsfähigkeit eines Roboters aufzeigt. Abhängig von dem Bewegungsbereich und dem Bewegungsprofil der Anwendung können beispielsweise hohe Beschleunigungen deutlich größeren Einfluss auf Taktzeit und Wirtschaftlichkeit haben als die Geschwindigkeit. Empfehlenswert ist es daher den Anwendungsfall mit den entsprechenden Rahmenbedingungen z.B. mittels [horstFX Simulation](https://horstcosmos.com/apps/horstfxweb)¹ oder über eine Machbarkeitsstudie zu analysieren.

¹ <https://horstcosmos.com/apps/horstfxweb>

3 Technische Daten Schaltschrank Control

Abmessungen (H x B x T)	313 mm x 174 mm x 446 mm
Gewicht	ca. 10 kg
Schutzart	IP20
E/A-Anschlüsse am Schaltschrank	20 Digitaleingänge (erweiterbar auf 28) 18 Digitalausgänge (erweiterbar auf 30)
E/A-Anschlüsse am Werkzeugflansch	je 2 Digitaleingänge/-ausgänge M8 male, 4-polig, gewinkelt, A-codiert
E/A Stromversorgung	24 V / 7 A an Steuerung 24 V / 2,5 A am Werkzeugflansch
Kommunikation	TCP/IP 100-Mbit/s Ethernet (Sockets), Primärschnittstelle (XML-RPC) (Freischaltung der Primärschnittstelle (XML-RPC) erfolgt über horstFX-Erweiterung "horstFX External")
Feldbusse	Modbus/TCP, Profinet (Freischaltung der Schnittstellen Modbus und Profinet erfolgt über horstFX-Erweiterung "horstFX External")
Sicherheitsrelevante Schnittstellen (jeweils 2 Kanäle)	Not-Halt [Ein- und Ausgang] Sicherheitshalt [Ein- und Ausgang] nach DIN EN ISO 10218-1; PL d + 4 konfigurierbare sichere Eingänge (auch als 8 digitale Eingänge konfigurierbar) + 6 konfigurierbare sichere Ausgänge (davon 2 potentialfreie Kontakte)
USB-Ports	2x USB 3.0 Port
Verkabelung HORST	Kabel zwischen Roboter und Schaltschrank 3 m
Verkabelung Bedienpanel	Kabel zwischen Bedienpanel und Schaltschrank 5 m

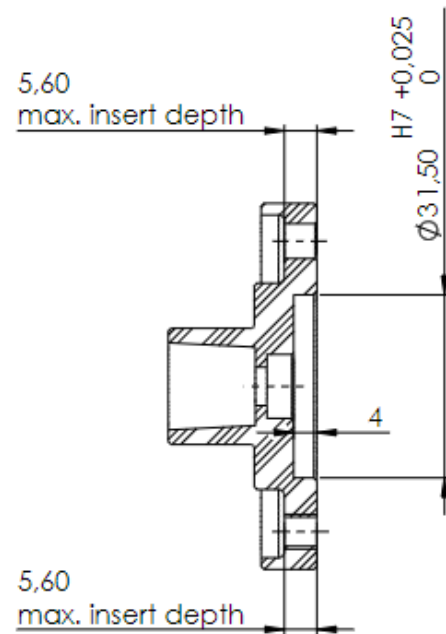
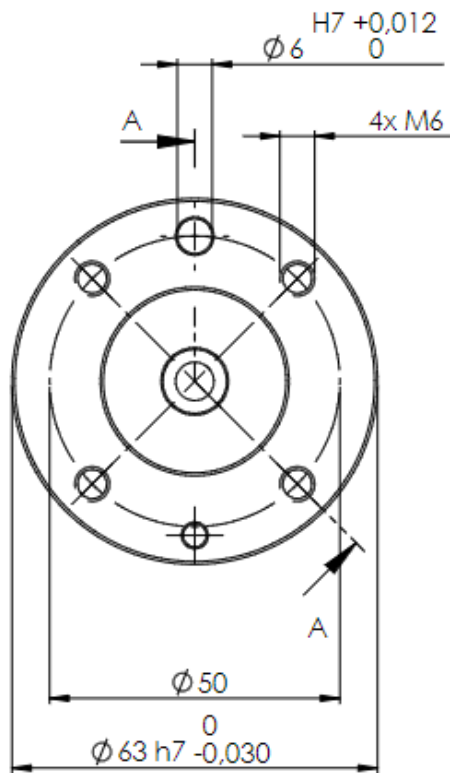
4 Sockel-Bohrbild HORST1500



ROBOT BASE
SCALE 1:5

Abmaße der Aufstellfläche und Störkonturen von HORST1500

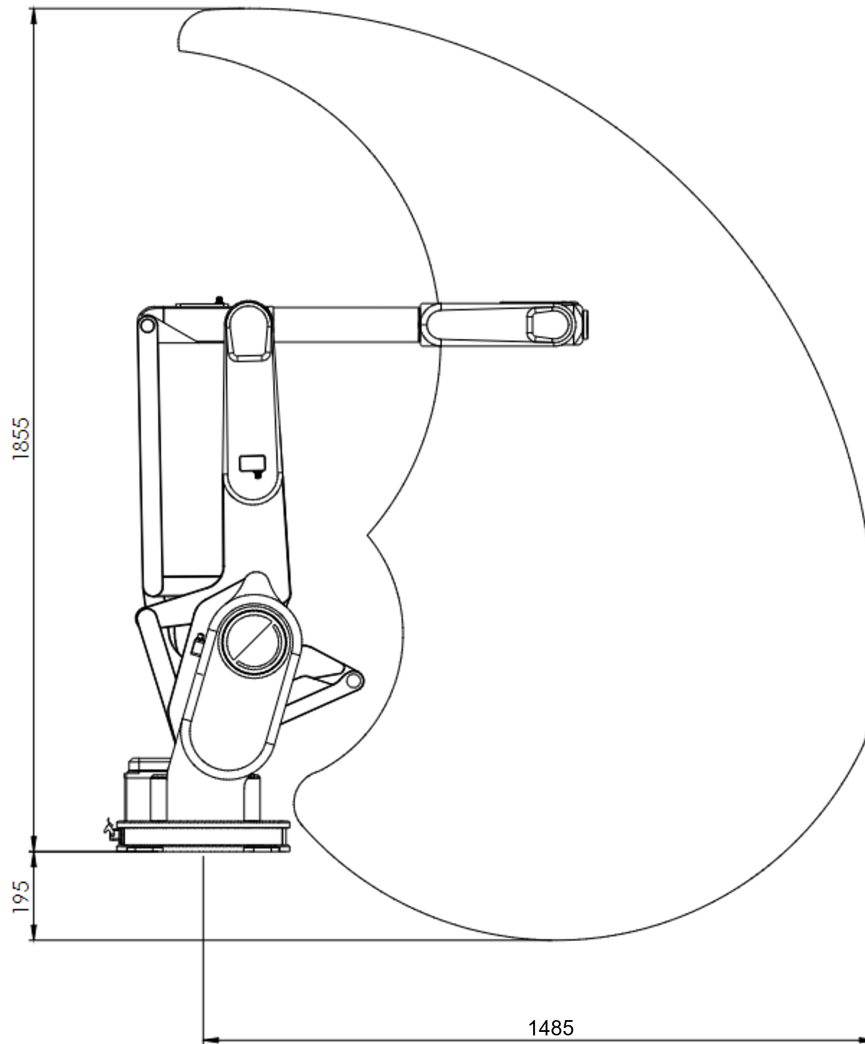
5 Roboterflansch HORST1500



ROBOT FLANGE according to ISO 9409-1-50-4-M6
SCALE 1:1

Roboterflansch von HORST1500

6 Arbeitsbereich HORST1500



Seitlicher Schnitt des Arbeitsbereichs von HORST1500