

TurboPusher® Ultra dynamische Aktuatoren TP01 für Ausstoßer-Applikationen

Die TP01 Linearmodule sind ultra dynamische Linearmotor-Aktuatoren, die speziell für die Produktseparierung u. -gruppierung bei Hochgeschwindigkeits-Prozessen entwickelt wurden. Im Vergleich zu unserer **HighDynamic**® Serie sind die bewegten nicht motorischen Massen um weitere ca. 65 % reduziert worden. Als Führungselement und Verdrehsicherung dienen Gleitlager, die für den Dauerbetrieb ausgelegt sind. Mit dieser Technik sind Beschleunigungen bis 250 m/s² (25 g) realisierbar. Mit diesen Beschleunigungen sind selbst innerhalb kleiner Hübe Spitzengeschwindigkeiten bis zu 4 m/s erreichbar.

Auf Grund der Gleitlagertechnik ist konstruktiv von externen Lasten und Lastmomenten auf der Abtriebsseite abzusehen, da sich diese auf die Lebensdauer negativ auswirken.

Mit Schutzart IP27 ist die Anwendung bei feuchten Umgebungsbedingungen in z.B. der Lebensmittel-, Kosmetik- und Pharmaindustrie möglich.

Für den Einsatz in staubigen Betriebsumgebungen ist ein Anschluss für Sperrluft vorgesehen. Von ihren mechanischen und elektrischen Anschlusspunkten sind die TP01-Module zu unserer **HighDynamic**® Serie kompatibel und können auch an alle gängigen Feldbussysteme angeschlossen werden. Als anschraub- und steckfertiges Konstruktionselement sind die Module ideale elektrische Kleinaktuatoren alternativ zu pneumatischen Lösungen.



TurboPusher® Linearmodule TP01

- Linearmodule mit integrierten tubularen Linearmotoren
- sehr kleine bewegte Massen
- Gleitführungstechnologie
- sehr hohe Beschleunigungen und Spitzengeschwindigkeiten
- Pusher-Plate mit Edelstahl-Armierung
- kundenspezifische Pusher-Plate Armierung
- Sperrluft Anschluss
- mechanische Anschlusspunkte voll kompatibel zur **HighDynamic**® Serie

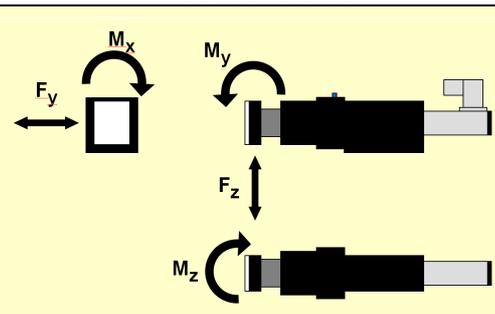
Grenzdaten der **TurboPusher**® Linearmodule TP01

Baugröße u. Hub	TP01- 23x 80-040	TP01- 23x 80-080	TP01- 23x160-080
Nennhub [mm]	40 (42)	80 (82)	80 (82)
max. Geschwindigkeit [m/s]	2,5	4	4
max. Beschleunigung [m/s ²]	250	250	250
max Spitzenkraft [N]	67	67	137
max. Dauerkraft [N] mit nat. Konvektion	15	15	31
max. Dauerkraft [N] mit forcierter Kühlung	25	25	48

Mechanische Daten der TurboPusher® Linearmodule TP01

Baugröße u. Hub	TP01-23x 80-040	TP01-23x 80-080	TP01-23x160-080
Gesamtbaulänge L [mm]	271	311	391
Breite / Höhe [mm]	50 x 88		
Abmessung Pusher-Plate H x B x T [mm]	40 x 20 x 7		
Masse [Gramm]	1.190	1.260	1.545
Anzahl Vollhübe (2 x Nennhub) bis Lebensdauerende (keine zusätzliche Nutzlast, keine Kräfte u. Momente abtriebsseitig)	ca. 10^7 bis 10^8 abh. von der Anwendung und den Umgebungsbedingungen		
Anschluß für Sperrluft	Steckverschraubung QSM-M5-3		
Schutzart ohne / mit Sperrluft	IP27 / IP57		
Betriebstemperatur [°C]	0 bis 40		
rel. Feuchte [%] nicht betauend	0 bis 80		

Kräfte und Momente der TurboPusher® Linearmodule TP01

Baugröße	TP01-23
F_y abh. von der Ausladung jedoch max. [N]	10
F_z abh. von der Ausladung jedoch max. [N]	10
M_x [Nm]	0,5
M_y [Nm]	0,5
M_z [Nm]	0,5
Lebensdauerangabe entspricht Anzahl Vollhübe mit 2 x Nennhub (vor/zurück) bis Gebrauchsdauerende, keine zusätzliche Nutzlast und keine Kräfte u. Momente abtriebsseitig, Kräfte ausschließlich in Vorschubrichtung	ca. 10^7 bis 10^8
Die Gebrauchsdauer ist grundsätzlich auch abhängig von der Anwendung und den Umgebungsbedingungen	

Kinematik Daten der **TurboPusher®** Linearmodule

Baugröße u. Hub	TP01- 23x 80-040	TP01- 23x 80-080	TP01- 23x160-080
Zeit für Ausstoßvorgang bei Nennhub u. max. Dynamik [ms]	50	80	80
max. Takt (10 % ED u. für max. 10 Sek.) bei Nennhub, schnellstem Ausstoßvorgang u. nat. Konvektion [min^{-1}]	1.200	750	750
max. Takt (100 % ED) bei Nennhub, schnellstem Ausstoßvorgang u. nat. Konvektion [min^{-1}]	110	70	160
max. Takt (100 % ED) bei Nennhub, schnellstem Ausstoßvorgang u. forcierter Kühlung [min^{-1}]	330	210	420
max. mechanischer Impuls bei dynamisch halbem Nennhubweg (berechnet mit den bewegten Massen ohne Motorkraft [kgm/s]	0,5	0,9	1,2
max. kinetische Stoßenergie bei dynamisch halbem Nennhubweg (berechnet mit den bewegten Massen ohne Motorkraft) [J]	0,8	1,8	2,5
zum Vergleich die Mündungsenergie eines Luftgewehrs mit Kaliber 4,5 mm [J]	6,7		

Zubehör und Optionen

- kundenspezifische Armierung der Pusher-Plate
- Zentrierhülsen
- Zusatzkühlkörper AD15 für TP01-23x160-080
- Ventilator für forcierte Kühlung mit Anbausatz

LinMot® u. MagSpring® sind das eingetragene
Warenzeichen der Firma NTI AG LinMot!
js010724.docx
Stand: 11.10.2024
Technische Änderungen vorbehalten!