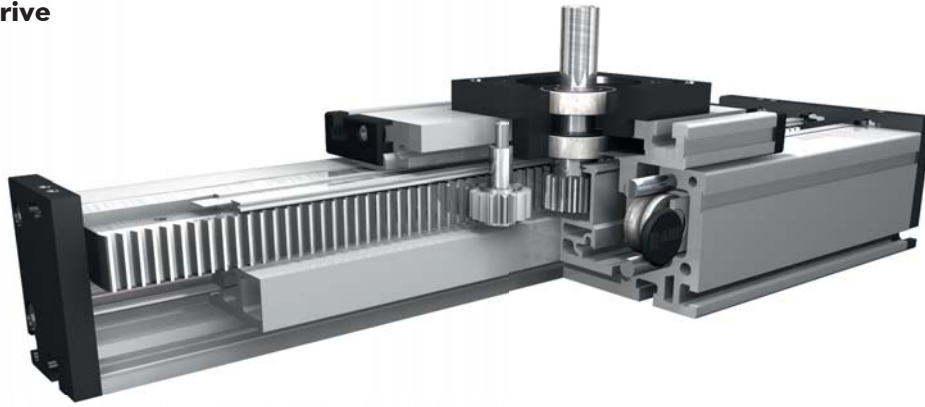


Positioning system DLZA 120, 160, 200

Rack and pinion drive



기능(Function):

이 Unit은 고 정밀 랙 & 피니언에 의해 구동되며, Carriage는 알루미늄 프로파일 내부의 Carriage 롤러 블록에 결합된다. 이 랙 & 피니언 시스템은 동적하중 운동과 상하 이송운동에 적합하다. 피니언은 유지보수가 필요없는 고강성 베어링을 함께 사용하고, 랙은 그리스를 머금고 있는 톱니바퀴 모양의 펠트기어(양모 재질의 기어)에 의해 윤활된다.

사용 가능 길이: 고객 요청에 따름, Joint 없이 사용시 최대 길이 6,000 mm

Carriage 마운팅: T-slot에 의해

Unit 마운팅: 마운팅 세트와 T-slot에 의해, 이 Unit은 어떠한 T-slot 알루미늄 프로파일과도 조합이 가능하다.

랙: 6h23 모듈 2 (열처리 & 연삭), 반복 오차 ± 0,1 mm.

Carriage 고정: 표준 사양의 경우 8개의 롤러로 구성된 블록이 Carriage에 고정되어 구동되며 센터지점에서 수리, 보수가 가능하다. 고하중 Carriage가 필요한 경우 롤러의 수와 Carriage 길이를 늘려 사용 가능하다.

7.1

Forces and torques	Size	120		160		200	
	Forces/Torques	static	dynam.	static	dynam.	static	dynam.
F_x (N)				1900	1800	4000	3800
F_y (N)				3000	2000	4400	3100
F_z (N)				3500	2800	4900	4400
M_x (Nm)				400	320	600	510
M_y (Nm)				360	300	560	480
M_z (Nm)				180	150	310	275
All forces and torques related to the following:							
existing values $\frac{F_y}{F_{y_{dyn}}} + \frac{F_z}{F_{z_{dyn}}} + \frac{M_x}{M_{x_{dyn}}} + \frac{M_y}{M_{y_{dyn}}} + \frac{M_z}{M_{z_{dyn}}} \leq 1$							
table values							
No-load torque							
Nm				1,5		2,6	
Speed							
(m/s) max				3		5,0	
Tensile force							
permanent (N)				1900		3000	
Geometrical moments of inertia of aluminium profile							
I_x mm ⁴				22,2x10 ⁵		63,8x10 ⁵	
I_y mm ⁴				122,0x10 ⁵		335x10 ⁵	
Elastic modulus N/mm ²				70000		70000	

롤러의 수명계산은 홈페이지를 참조하십시오.

Driving torque:

$$M_a = \frac{F \cdot P \cdot S_i \cdot w}{2000 \cdot \pi} + M_{leer}$$

$$P_a = \frac{M_a \cdot n}{9550}$$

- F = force (작용하중) (N)
- P = pulley action perimeter (PCD) (mm)
- S_i = safety factor 1,2...2 (안전계수)
- M_{leer} = no-load torque (무부하시 필요 토크) (Nm)
- n = rpm pulley (회전수) (min⁻¹)
- M_a = driving torque (구동토크) (Nm)
- μ = screw efficiency (스크류의 효율)
- P = motor power (모터동력) (KW)

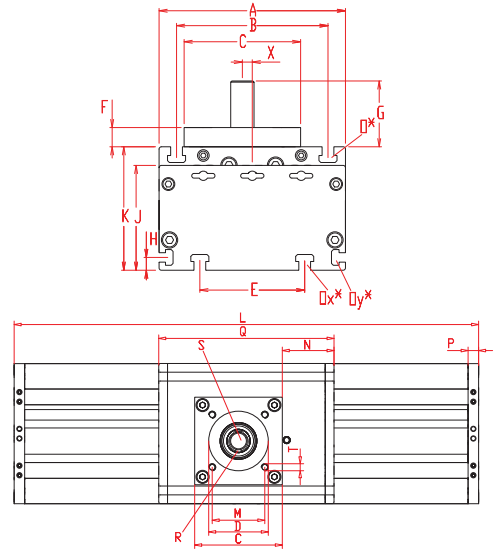
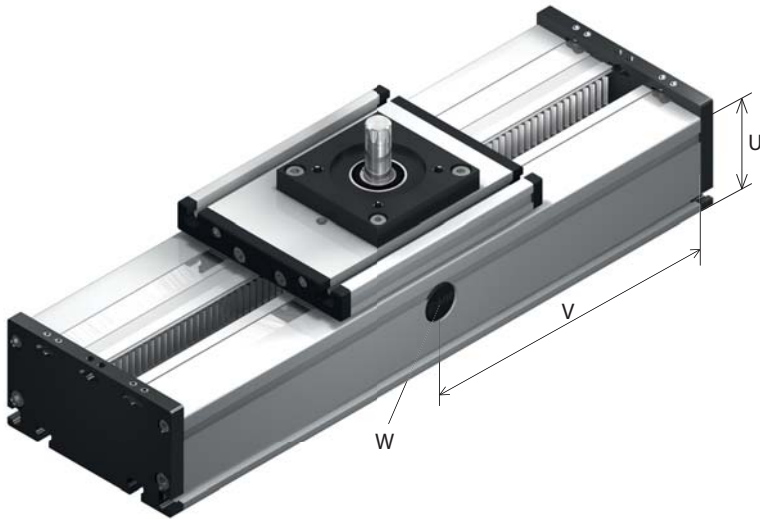
Deflection

$$f = \frac{F \cdot L^3}{E \cdot I \cdot 192}$$

f = deflection (처짐량) (mm)
 F = load (하중) (N)
 L = free length (지지거리) (mm)
 E = elastic modulus 70000 (탄성계수) (N/mm²)
 I = second moment of area (2차 단면계수) (mm⁴)

Positioning system DLZA 120, 160, 200

Dimensions (mm)



$V = Q + 100 \text{ mm}$

W = servicing position

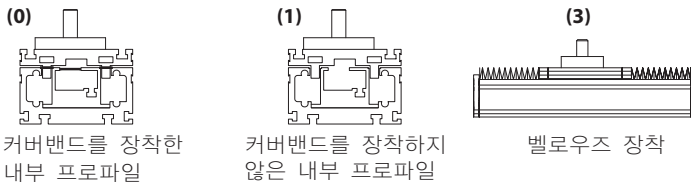
* 슬라이드 너트에 대해서는 Chapter 2.2 페이지2 참조

Carriage 길이를 증가 시키면 같은 길이 만큼 Basic length가 늘어난다. 전체 unit의 길이는 Basic length + Stroke이다.

Size	Basic length L	A	B	C	D ±0,05	E	F	G	H	J	K	M	N	O for	Ox for	Oy for	P	Q	T for	U	X	Basic weight	Weight per 100 mm	
DLZA 120																								
DLZA 160	240	160	130	100	68	90	16,5	56,5	11	90	106	60	59	M 8	M 8	M 6	12	200	M 8	80	8,5	13,0 kg	2,10 kg	
DLZA 200	320	200	160	120	90	140	20	45	15	110	129	80	95	M 10	M 10	M 8	15	270	M 8	100	5	28,9 kg	6,15 kg	

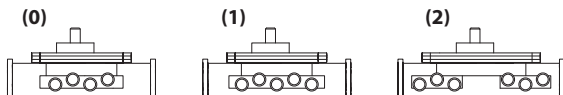
7.1

0 Choice of guide body profile (가이드 바디 프로파일 선정):



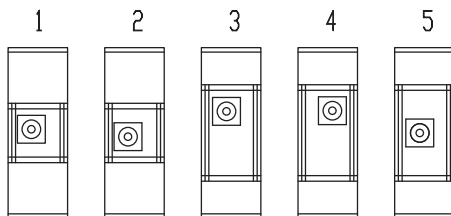
* 요청 시 스테인리스 버전 선정.

0 Choice of carriage (Carriage 선정):



Size r	Version 0		Version 1		Version 2	
	Q	L	Q	L	Q	L
120						
160	200	240	250	290	>300	>340
200	270	320	330	380	>410	>460

1 Drive version (드라이브 버전):



Shaft dimensions (샤프트 규격)

Size r	Shaft ø h6 x length	Key	Pinion	
			mm/rev.	Modul
	S	R		
120				
160	20 x 40	6x6x35	100,53	2
200	18 x 25	6x6x20	94,25	2

Basic length + stroke = total length

DLZA 160 1 0 0 1 0 0 1 01500

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

Sample ordering code (주문 예):

DLZA160 with internal profile and cover bands, standard carriage, 1260 mm stroke.