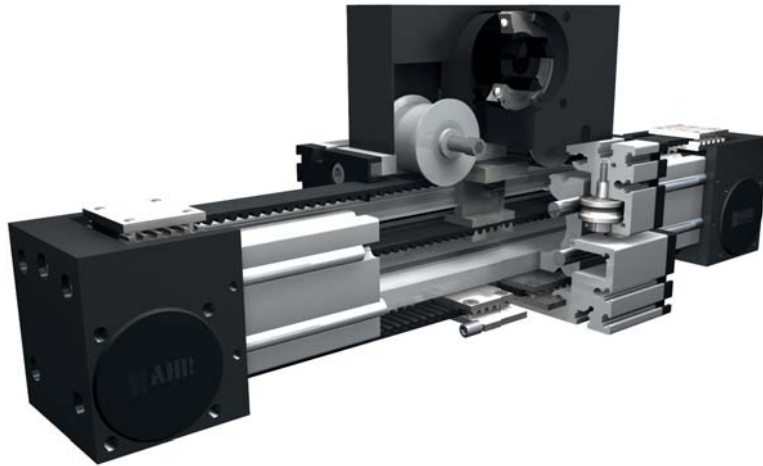


# Positioning system ELZT 40, 60, 60S, 80, 80S, 100

Telescopic belt drive

Specifications

3.1



**기능 (Function) :**

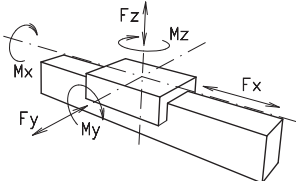
이 unit은 반대방향으로 2개의 타이밍 벨트에 의해 구동되며, 2개의 carriage는 예압 조절 가능한 편심 롤러에 의해 두개의 열처리된 연삭 봉을 따라 이동한다. 하나의 벨트는 Carriage 안의 장력 조절장치가 들어있고 나머지 하나의 벨트는 베어링 블록 안에 설치되어 있다. 구동 블럭은 한쪽 Carriage 위에 고정되어 있으며 다른쪽 Carriage 위에 고정할 모듈의 길이에 따라 Carriage 길이를 조절할 수 있다. (3/20페이지 표 참고)

**사용 가능 길이 :** 고객 요청에 따름, 최대 길이 3,000mm

**Carriage 마운팅 :** 연장 팔, Carriage안의T-slot에 의해

**벨트 형태 :** 철심으로 보강된 HTD 벨트, 방향 전환시 Backlash 없음, 반복오차± 0,1 mm.

Forces and torques	Size	ELZT 40		ELZT 60		ELZT 60 S		ELZT 80		ELZT 80 S		ELZT 100	
	Forces/torques	static	dynamic	static	dynamic	static	dynamic	static	dynamic	static	dynamic	static	dynamic
$F_x$ (N)		360	300	580	470	580	470	1800	1570	1800	1570	4000	3500
$F_y$ (N)		1200	700	3000	2000	4100	3100	3000	2000	4600	3600	8000	6500
$F_z$ (N)		900	650	1700	1100	2160	1600	1700	1100	3000	1800	3600	2200
$M_x$ (Nm)		25	20	67	43	88	65	90	55	170	140	300	230
$M_y$ (Nm)		32	18	90	70	190	140	110	80	270	230	400	270
$M_z$ (Nm)		35	25	120	100	230	170	150	120	370	310	750	500
<b>All forces and torques relate to the following:</b> 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													
<b>No-load torque</b>													
Nm		0,9		1,1		1,1		1,3		1,2		2,4	
<b>Speed</b>													
(m/s) max		4		5		7		6		8		8	
<b>Tensile force</b>													
permanent (N)		360		580		580		1800		1800		4000	
0,2 s (N)		450		700		700		2200		2200		4300	
<b>Geometrical moments of inertia of aluminium profile</b>													
$I_x$ mm <sup>4</sup>		1,32x10 <sup>5</sup>		6,79x10 <sup>5</sup>		6,79x10 <sup>5</sup>		18,99x10 <sup>5</sup>		18,99x10 <sup>5</sup>		44,4x10 <sup>5</sup>	
$I_y$ mm <sup>4</sup>		1,34x10 <sup>5</sup>		6,97x10 <sup>5</sup>		6,97x10 <sup>5</sup>		18,97x10 <sup>5</sup>		18,97x10 <sup>5</sup>		44,8x10 <sup>5</sup>	
E-Modulus N/mm <sup>2</sup>		70000		70000		70000		70000		70000		70000	



롤러의 수명계산은 홈페이지를 참조하십시오.

Driving torque:

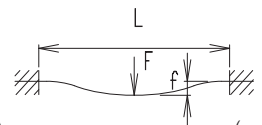
$$M_a = \frac{F \cdot P \cdot S_i \cdot w}{2000 \cdot \pi} + M_{leer}$$

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

- 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<sup>-1</sup>)
- $M_a$  = driving torque(구동토크) (Nm)
- $\mu$  = screw efficiency (스크류의 효율)
- P = motor power (모터동력) (KW)

Deflection

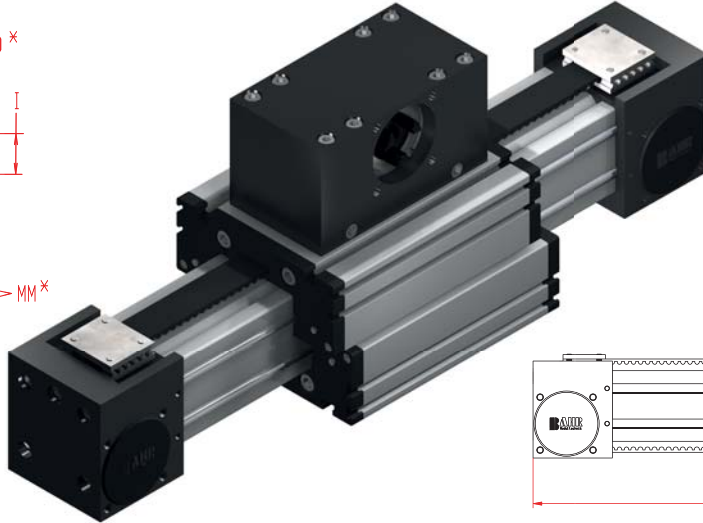
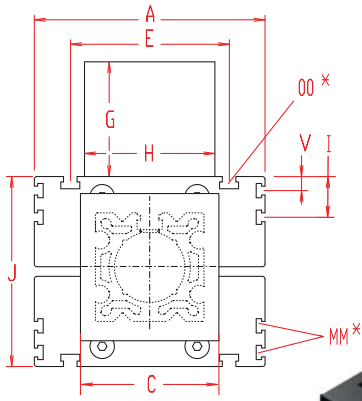
$$f = \frac{F \cdot L^3}{E \cdot I \cdot 192}$$



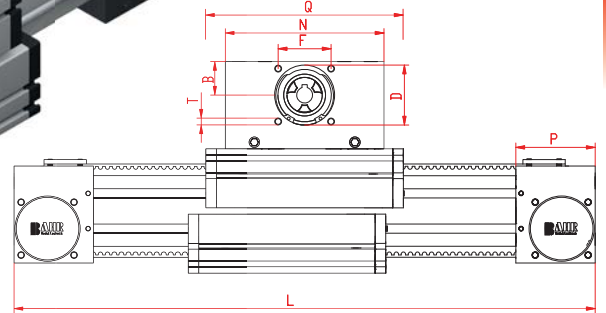
- f=deflection (처짐량) (mm)
- F=load (하중) (N)
- L=free length (지지거리) (mm)
- E=elastic modulus 70000 (탄성계수) (N/mm<sup>2</sup>)
- I= second moment of area (2차 단면계수) (mm<sup>4</sup>)

# Positioning system ELZT 40, 60, 60S, 80, 80S, 100

Dimensions (mm)



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



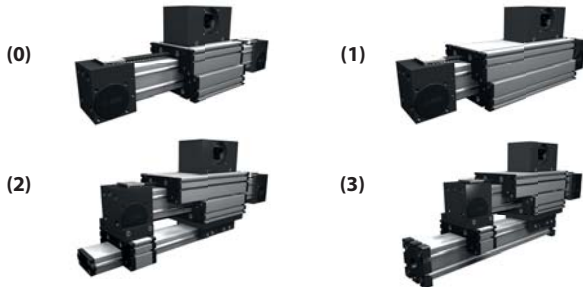
\*슬라이드 너트에 대해서는 Chapter 2.2 페이지2 참조

Size r	Basic length L	A	B	C	D -0,05	F	G	H	I	J	MM for	N	OO for	P	Q	T	V	Basic weight	Weight per 100 mm
ELZT 40	265	100	30	58	47	42	83	80	-	70	-	130	M 6	49	164	M 6	-	3,6 kg	0,31 kg
ELZT 60	345	144	39	80	68	60	105	100	-	98	-	180	M 8	59	218	M 8	-	9,1 kg	0,73 kg
ELZT 60S	370	170	39	80	68	60	105	100	-	106	-	180	M 8	59	220	M 8	-	10,1 kg	0,73 kg
ELZT 80	494	170	60	100	90	80	140	130	30	140	M 6	270	M 10	90	304	M 10	10	24,0 kg	1,14 kg
ELZT 80S	494	190	60	100	90	80	140	130	30	142	M 6	270	M 8	90	304	M 10	12,5	26,0 Kg	1,14 kg
ELZT 100	570	230	62	130	110	100	143	160	29	178	M 10	310	M 10	110	350	M 10	-	40,6 kg	1,95 kg

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

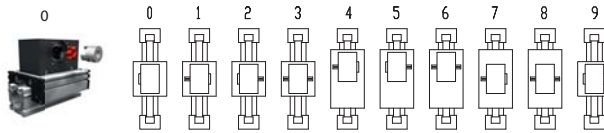
- (0) Standard (기본형)
- (2) corrosion-protected guide rods and screws (부식 방지 처리된 가이드 로드와 스크류)
- (4) expanded corrosion-protected version (추가적인 부식 방지 처리(적용 가능한 요소품에 한함))

**0 Choice of carriages (Carriage 선정):**



Size	Version 1		Version 2		Version 3	
	Q	L	Q	L	Q	L
40	257	360	257	360	257	360
60	353	480	353	480	353	480
60S	379	506	379	506	379	506
80	469	659	469	659	469	659
80S	489	679	489	679	489	679
100	575	795	575	795	575	795

**0 Drive version (드라이브 버전):**



샤프트 없는 사양이 표준이며, 샤프트는 폴리의 내경에 삽입하고, 두개의 스프링 또는 텐션링 (규격 80 + 100의 경우)을 이용하여 고정할 수 있으며, 이와같은 방법으로 샤프트를 교체 또는 교환할 수 있다.

9는 0과 동일하나, 양쪽 면 모두에 Half 커플링을 사용할 수 있다.

**Belt table (벨트 규격)**

Code No.	Size	Belt	mm/rev.	Number of teeth
0 4	40	5M25	130	26
0 7	60 (S)	8M30	192	24
0 9	80 (S)	8M50	256	32
1 0	100	8M70	304	38

**Shaft dimensions / Coupling Claw (샤프트 규격 / 호환 커플링)**

Size	Shaft $\phi$ h6 x length	Key	Coupling
40	14 x 35	5x5x28	14
60 (S)	18 x 45	6x6x40	19
80 (S)	22 x 45	6x6x40	24
100	30 x 55	8x7x40	28

Basic length + 1/2stroke = total length

ELZT 60 6 0 0 0 0 4 1 01500

조합 키트와 연결 부품은 Chapter 2.2 를 참조하십시오.

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

**Sample ordering code (주문 예):**

ELZT 60 with standard body profile, standard carriage and coupling claw on one side, 2310 mm stroke

