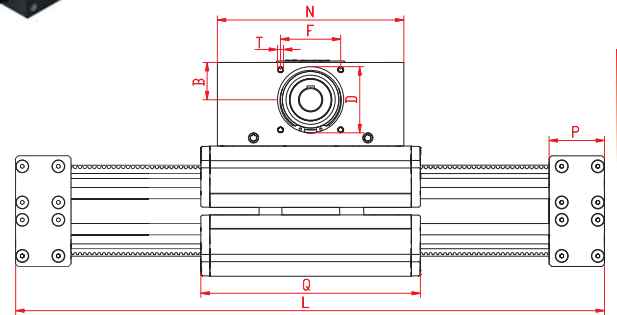
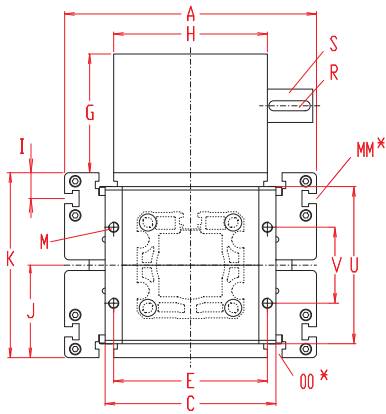




# Positioning system ELFZ 60S, 80S, 100, 125

Dimensions (mm)



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

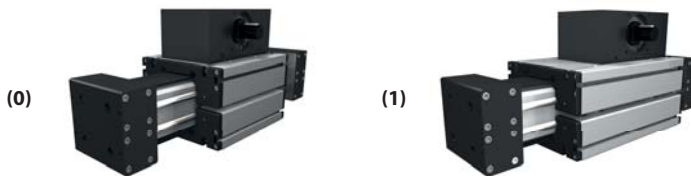
\*슬라이드 너트에 대해서는 Chapter 2.2 페이지2 참조

Size r	Basic length L	A	B	C	D -0,05	E	F	G	H	I	J	K	MM for	M	N	OO for	P	Q	R	S	T	U	V	Basic weight	Weight per 100 mm
ELFZ 60S	410	170	38	108	68	97	60	102	100	-	53	106	-	M8	180	M8	97	214	6x6x40	18x45	M8	97	60	23,1 kg	0,64 kg
ELFZ 80S	580	190	60	126	90	106	80	139	130	12,5	71	142	M6	M10	270	M8	130	315	8x7x40	30x45	M10	130	70	51 kg	1,20 kg
ELFZ 100	530	230	62	170	110	150	100	143	160	29	89	178	M10	M10	310	M10	77	365	12x8x50	40x55	M10	150	80	69 kg	1,80 kg
ELFZ 125	560	295	62	200	110	180	100	139	180	30	107,5	218	M10	M12	310	M12	92	365	12x8x50	40x55	M10	186	89	87,5 kg	2,70 kg

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

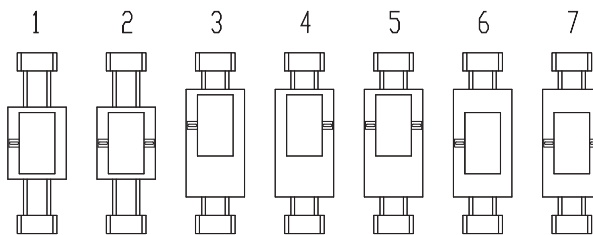
- (0) Standard (기본형)
- (2) corrosion-protected guide rods and screws (부식 방지 처리된 가이드 로드와 스크류)
- (4) expanded corrosion-protected version (추가적인 부식 방지 처리(적용 가능한 요소품에 한함))

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



Size	Version 1	
	Q	L
60S	380	580
80S	489	750
100	575	740
125	640	830

**1 Drive version (드라이브 버전):**



**Belt table (벨트 규격)**

Code No.	Size	Belt	mm/rev ≈. linear	Number of teeth
0 3	60S	8M30	192 ≈ 96	24
0 4	80S	8M50	256 ≈ 128	32
0 7	100	8M70	304 ≈ 152	38
0 9	125	8M100	304 ≈ 152	38

**Shaft dimensions (샤프트 규격)**

Size	Shaft ø h6 x length	Key
60S	18 x 45	6x6x40
80S	30 x 45	8x7x40
100	40 x 55	12x8x50
125	40 x 55	12x8x50

Basic length + stroke = total length

ELFZ 125 0 0 0 1 0 9 1 01500

조합 키트와 연결 부품은 Chapter 2.2 를 참조하십시오.

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

**Sample ordering code (주문 예):**

ELFZ 125 with standard body profile, standard carriage, shaft Pos. 1, 940 mm stroke



# Positioning system ELFZ 60S, 80S, 100, 125

Specifications

**ATEX 95**  
 **II 2G c IIB T4**  
 **II 3D c IIIB T 125 °C**



3.1

**기능 (Function) :**

ELFZ와 기능은 같다. 이 포지셔닝 시스템은 폭발 위험이 있는 분야에 사용하기 적합하다. (ATEX 95 마크를 확인하시오). 작동 메뉴얼은 납품시 제공된다. 이 시스템은 다음과 같은 지역에서 인증된다.

**ATEX 95 II 2G EEx c IIB T4 :**

지하를 제외한 모든 지역 사용가능. 가스 대기 category 2, 폭발 방지 category, 구조상 안전에 기인한 방지. Equipment group IIB, Temperature class T4 = 135° C

**ATEX 95 II 3D T125° C:**

지하를 제외한 모든 지역. 먼지 대기 category 3. 최대한 접근 가능, surface temperature: 125° C

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

**Carriage 마운팅 :** T-slot에 의해

**Unit 마운팅 :** 베어링 블록, 마운팅 세트 안의 T-slot 또는 탭 홀에 의해

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

Forces and torques	Size	ELFZex 60S		ELFZex 80S		ELFZex 100		ELFZex 125	
	Forces/Torques	static	dynamic	static	dynamic	static	dynamic	static	dynamic
	F <sub>x</sub> (N)	1800	1550	3000	2600	4200	3650	6000	5200
	F <sub>y</sub> (N)	3820	3056	4438	3550	6200	4960	9960	7968
	F <sub>z</sub> (N)	1870	1496	1052	842	1292	1043	2190	1752
	M <sub>x</sub> (Nm)	104	82	134	108	202	162	440	352
	M <sub>y</sub> (Nm)	132	106	154	140	272	218	560	448
	M <sub>z</sub> (Nm)	274	220	364	292	652	520	1272	1018
<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		1,2		1,5		2		2	
<b>Speed</b>									
(m/s) max		1		1		1		1	
<b>Drive torque</b>									
max (Nm)		27		62		101		145	
<b>Geometrical moments of inertia of aluminium profile</b>									
I <sub>x</sub> mm <sup>4</sup>		6,79x10 <sup>5</sup>		1,89x10 <sup>6</sup>		4,44x10 <sup>6</sup>		10,15x10 <sup>6</sup>	
I <sub>y</sub> mm <sup>4</sup>		6,97x10 <sup>5</sup>		1,89x10 <sup>6</sup>		4,48x10 <sup>6</sup>		10,15x10 <sup>6</sup>	
E-Modulus N/mm <sup>2</sup>		70000		70000		70000		70000	

롤러의 수명계산은 홈페이지를 참조하시오.

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<sub>i</sub> = safety factor 1,2...2 (안전계수)  
 M<sub>leer</sub> = no-load torque(무부하시 필요 토크) (Nm)  
 n = rpm pulley (회전수) (min<sup>-1</sup>)  
 M<sub>a</sub> = driving torque(구동토크) (Nm)  
 μ = screw efficiency (스크류의 효율)  
 P = motor power (모터동력) (KW)

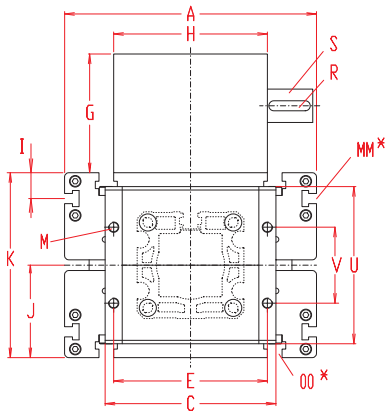
Deflection

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

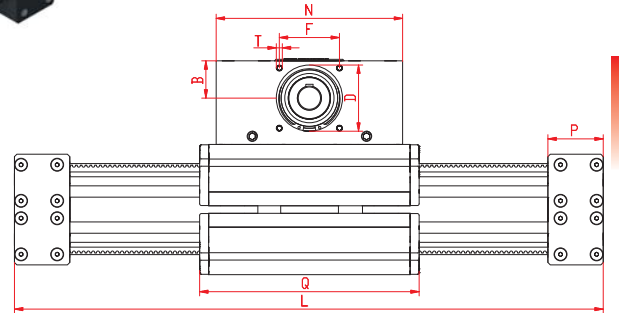
f=deflection (처짐량) (mm)  
 F=load (하중) (N)  
 L=free length (지지거리) (mm)  
 E=elastic modulus 70000 (탄성계수) (N/mm<sup>2</sup>)  
 I= second moment of area (2차 단면계수) (mm<sup>4</sup>)

# Positioning system ELFZ 60S, 80S, 100, 125

Dimensions (mm)



**ATEX 95**  
 II 2G c IIB T4  
 II 3D c IIIB T 125 °C



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

3.1

\*슬라이드 너트에 대해서는 Chapter 2.2 페이지2 참조

Size r	Basic length L	A	B	C	D -0,05	E	F	G	H	I	J	K	MM for	M	N	OO for	P	Q	R	S	T	U	V	Basic weight	Weight per 100 mm
ELFZex 60S	430	170	38	108	68	97	60	102	100	-	53	106	-	M8	180	M8	97	214	6x6x40	18x45	M8	97	60	23,2 kg	0,64 kg
ELFZex 80S	600	190	60	126	90	106	80	139	130	12,5	71	142	M6	M10	270	M 8	130	315	8x7x40	30x45	M10	130	70	51 kg	1,20 kg
ELFZex 100	560	230	62	170	110	150	100	143	160	29	89	178	M10	M10	310	M10	77	365	12x8x50	40x55	M10	150	80	69 kg	1,80 kg
ELFZex 125	590	295	62	200	110	180	100	139	180	30	107,5	218	M10	M12	310	M12	92	365	12x8x50	40x55	M10	186	89	87,5 kg	2,70 kg

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

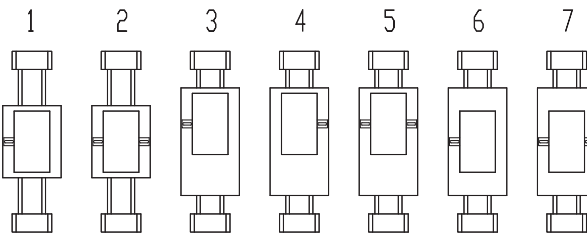
- (0) Standard (기본형)
- (2) corrosion-protected guide rods and screws (부식 방지 처리된 가이드 로드와 스크류)
- (4) expanded corrosion-protected version (추가적인 부식 방지 처리(적용 가능한 요소품에 한함))

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



Size	Version 1	
	Q	L
60S	380	600
80S	489	770
100	575	770
125	640	860

**1 Drive version (드라이브 버전):**



**Belt table (벨트 규격)**

Code No.	Size	Belt	mm/rev ≈ linear	Number of teeth
0 3	60S	8M30	192 ≈ 96	24
0 4	80S	8M50	256 ≈ 128	32
0 7	100	8M70	304 ≈ 152	38
0 9	125	8M100	304 ≈ 152	38

**Shaft dimensions (샤프트 규격)**

Size	Shaft ø h6 x length	Key
60S	18 x 45	6x6x40
80S	30 x 45	8x7x40
100	40 x 55	12x8x50
125	40 x 55	12x8x50

Basic length + stroke = total length

ELFZex 125 0 0 0 1 0 9 1 01500

\*슬라이드 너트에 대해서는 Chapter 2.2 페이지2 참조

Pos. 1 2 3 4 5 6 7

**Sample ordering code (주문 예):**

ELFZ 125 with standard body profile, standard carriage, shaft Pos. 1, 910 mm stroke

