Projekt xx

**LEISTUNGSVERZEICHNIS – EX-TORE**

POS. BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

**01.01 EX-TORE**

**01.01.0010 SCHNELLLAUF-SPIRALTOR**Leitprodukt: ***EFAFLEX* Typ „EFA-SST®-L EX“**Herstellung**: 0.000 x 0.000 mm**

Herstellung, Lieferung und Montage von:  
  
Schnelllauf-Spiraltor Typ „EFA-SST**®**-L EX“, mit elektro-mechanischem   
Hochleistungs-Torantrieb für schwersten, industriellen Dauereinsatz   
im Außen- und Innenbereich.  
  
Die Toranlage besteht im wesentlichem aus:  
  
Selbsttragenden, seitlichen Stahlzargen,   
Stahlteile generell verzinkt,   
spiralförmige Torblattaufnahme  
  
Die Krafteinleitung erfolgt beidseitig:   
Hierzu wird eine Gleichlauf-Welle eingebaut. Zur exakten, leichtgängigen   
und geräuscharmen Führung der Scharnierbänder müssen   
kugelgelagerte Präzisions-Rollapparate eingesetzt werden.   
Ebenfalls in den Torzargen ist eine ausreichend bemessene   
Zugfedermechanik installiert, die nach DIN EN 12604 für den   
Gewichtsausgleich des Torblattes sorgt und die Notöffnung   
des Tores (z.B. bei Stromausfall) gewährleistet.   
  
Der **SPIRALKÖRPER** (wahlweise Rund- und Ovalspirale) ist so konstruiert,   
dass die Lamellen des Torblattes vollkommen berührungsfrei und damit   
verschleißfrei und geräuscharm aneinander vorbeigeführt werden.   
  
Der **TORANTRIEB** erfolgt mittels Hochfrequenzmotor.   
Die Torpositionen werden permanent mittels verschleißfreien,   
induktiven Näherungsschaltern (Zone 1) bzw.   
mittels Absolutwertgeber (Zone 2) erfasst, wobei die Endlagen   
elektronisch ermittelt werden. Elektromechanische Endschalter   
sind hierzu nicht zulässig.  
  
  
**TORBLATTAUSFÜHRUNGEN:**  
  
Variante1 Lamellenteilung 151 mm   
(Spiralkörper mit Rund- oder Ovalspiralführung):  
  
Torblatt aus doppelwandigen ALU-Lamellen, die an   
Scharnierbändern befestigt und in vertikaler Laufrichtung   
(also nach oben bzw. unten) bewegt werden,   
Oberflächenausführung der Lamellen eloxiert (E6/EV1).  
  
Variante2 Lamellenteilung 225 mm   
(Spiralkörper mit Rundspiralführung):  
  
Torblatt bestehend aus zwei Außenstegen aus eloxiertem   
Aluminium (E6/EV1) sowie einem aus transparentem,   
einschaligem Acrylglas hergestellten Mittelbereich.   
Die Sichtfläche des Torblattes muss mind. 70% betragen,   
des Weiteren muss eine dauerhafte Klarsichtigkeit gewährleistet sein.  
  
Die **MICROPROZESSOR-STEUERUNG** wird zusammen   
mit dem integrierten Frequenzumformer in einem separaten   
Stahl-Schaltschrank, Schutzart IP 65, eingebaut.   
Anschluss an Strom 230V -50 Hz bauseits.   
**Die Montage der Steuerung MUSS außerhalb   
der EX-Schutz-Zone erfolgen.**  
  
  
**SICHERHEITEN:**  
- Sicherheits-Kontaktleiste nach DIN EN12453 selbstüberwachend   
 in EX-Schutz-Ausführung. Das Zuleitungskabel muss geschützt   
 in einer Energiekette innerhalb der Torzarge geführt werden.  
- Sicherheitslichtschranke in EX-Schutz-Ausführung,   
 geschützt in die Torzargen integriert  
- Not-Halt-Taster in EX-Schutz-Ausführung   
 (Auf-Putz Industrieausführung)  
  
  
**EX-SCHUTZ-AUSFÜHRUNGEN:**  
Die Toranlage ist gemäß ATEX-Richtlinien RL **2014/34/EU   
geeignet für den** Einsatz in:  
  
- EX-Schutz-Zone 1 (II 2G IIB T4 X)  
- EX-Schutz-Zone 2 (II 3G IIB T4 X)  
  
(X: Einsatz- und Umgebungstemperatur -15°C bis +50°C)  
  
Alle elektrischen Bauteile (Ausnahme Schaltschrank) haben   
eine ATEX-Bescheinigung.  
Der mechanische EX-Schutz wird entsprechend der   
EX-Schutz-Zone ausgelegt.  
  
Vorschriften gemäß DIN EN 13241-1 sind erfüllt;  
Widerstand gegen Windlast gemäß DIN EN 12424 bis zu Klasse 4  
Luftdurchlässigkeit gemäß DIN EN 12426 Klasse 2  
Luftschalldämmung gemäß DIN EN 7171 bis zu 23 dB(A)  
(Werte sind abhängig von der Torgröße und der Ausstattung)  
  
  
**ÖFFNUNGSGESCHWINDIGKEIT:** **ca. 1,0 m/sec.**  
**SCHLIESSGESCHWINDIGKEIT:** **ca. 0,5 m/sec.**  
  
Anschluss bauseits an 230 V / 50-60 Hz. Absicherung 16 A

Mit Funktionsprüfung und Inbetriebnahme für lichte Öffnung:  
  
Breite = ............... mm x Höhe = ............... mm  
  
  
Angebotenes Erzeugnis:

*EFAFLEX* Typ „EFA-SST®-L EX“   
(Bieterangabe)

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0010 Spiralblende unten und vorne:**

Blech verzinkt, pulverbeschichtet oder Edelstahl (V2A)  
 (Zwingend erforderlich bei der Montage auf Kaltseite)

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0020 Spiralblende oben als Staubabdeckung:**

Blech verzinkt, pulverbeschichtet oder Edelstahl (V2A)  
 (Nicht verfügbar bei Montage auf Kaltseite)

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0030 Pulverbeschichtung**

aller sichtbaren Stahlteile nach RAL  
(ausgenommen Perl- und Leuchtfarben) **1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0040 Edelstahl Ausführung**  
aller sichtbaren Blechteile aus Edelstahl (V2A)  
inkl. Ausführung der Kugellager von Umlenk- und   
Laufrollen aus V2A.   
(Nicht aus Edelstahl sind in der Zarge liegende Kleinteile) **1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0050 Drucktaster**

in EX-Schutz Ausführung

Verschiedene Ausführungen:

* DT-EX in Auf-Putz
* DT2-EX, AUF/ZU in Auf-Putz
* DT3-EX, AUF/STOP/Zu in Auf-Putz **1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0060 Zugschalter**

in EX-Schutz Ausführung

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0070 Induktions-Auswerter**

2-Kanal, in EX-Schutz Ausführung

\* inkl. verlegen von 2 Schleifen

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0080 Schaltschrankheizung**

Thermostatisch gesteuert

(Erforderlich bei einer Temperatur

< +5 °C)

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0090 Rammschutz-Poller:**

FLEXCORE 6 bestehend aus

stabilem Metallkern rotierbarer

HDPE Außenhülle und stoß-

dämpfendem Lastring

Höhe = 1.370 mm

Durchmesser = 182 mm

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01 EX-TORE Gesamt: …………………**