Projekt xx

**LEISTUNGSVERZEICHNIS – REINRAUM**

POS. BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

**01.01 REINRAUMTORE**

**01.01.0010 SCHNELLLAUF-ROLLTOR**Leitprodukt: ***EFAFLEX* Typ „EFA-SRT® CR C“ ISO 6**Herstellung**: 0.000 x 0.000 mm**

Herstellung, Lieferung und Montage von:  
  
Rolltor mit flexiblem Behang und geringer Luftdurchlässigkeitfür den   
industriellen Dauereinsatz in Sauber- u. Reinräumenmit GMP-Anforderungen**.**   
  
Das **EFA-SRT® CR C** ist gemäß **"Prüfzertifikat zur Luftpartikelreinheit"**des TÜV SÜD tauglich für den Betrieb in **Reinräumen bis ISO Klasse 6  
nach EN ISO 14644-1 für Partikelgrößen >=0,1x10-6m**.  
  
Die **Steuerung ist** **hinter der Abdeckung** an der Wickelwelle angebracht,   
so dass **kein externer Schaltschrank** benötigt wird.   
  
Die Toranlage verfügt über eine **gute Luftdichtigkeit (bis zu** **50 m3/h abhängig   
von Torgröße und Montageseite)** bei einer **Druckbelastbarkeit bis 30 Pa**.   
  
Die schmalen Zargen erlauben einen platzsparenden Einbau auch unter beengten   
Raumverhältnissen. Durch einen integrierten Absolutwertgeber kann das Tor auch   
nach Stromausfall sofort wieder in den Automatikbetrieb gehen, ohne die Notwendigkeit   
einer manuellen Synchronisationsfahrt.  
  
Alle **sichtbaren Teile** der selbst tragenden, in sich geschlossenen Torkonstruktion   
sind in **Edelstahl V2A** ausgeführt. Die Konstruktion ist weitestgehend schraublos   
miteinander verbunden und sämtliche Oberflächen sind zur Vermeidung von   
Partikelablagerungen senkrecht oder schräg ausgeführt.  
  
Im Standard wird die Toranlage mit einer 15°-Abdeckung ausgeführt.  
  
Das **Torblatt** besteht aus 2 mm starkem, PVC beschichtetem flexiblen   
Polyestergewebe (FDA-konform, antistatisch), welches auf einer horizontal   
gelagerten Welle (ebenfalls aus Edelstahl) aufgewickelt wird.   
Farbe: papyrusweiß ähnlich RAL 9018, lichtgrau ähnlich RAL 7035,   
signalgrau ähnlich RAL 7004, reinweiß ähnlich RAL 9010.  
  
Die typisch hohe Dichtigkeit wird erreicht, indem der Behang seitlich und im   
Sturzbereich bei Über- bzw. Unterdruck flächig an Edelstahlprofile gepresst wird.  
  
Das **serienmäßige, TÜV-geprüfte Torlinien-Lichtgitter** **EFA-TLG®** bietet ein   
Höchstmaß an **aktiver und passiver Sicherheit**:  
  
Eine **Notöffnung** des Toresz.B. bei Stromausfall ist jederzeit über einen an der   
Zarge befindlichen Hebel möglich. Dadurch wird das Tor von einer in der Zarge   
befindlichen Zugfeder bis etwa zur Hälfte nach oben bewegt.   
Unter geringem Kraftaufwand lässt sich das Tor manuell weiter aufschieben.  
  
**Luftdurchlässigkeit:**  
Montage auf Überdruckseite < 20 m³/m²h  
Montage auf Unterdruckseite < 50 m³/m²h  
Druckbelastbarkeit bis 30 Pa  
  
  
**Torausführung nach ISO-Klasse 14644-1 und   
VDI 2083 Blatt 9.1:**  
  
ISO-Klasse 6: Steuerung in Abdeckung integriert  
  
**Performance:**Bis zu 200.000. Lastwechsel pro Jahr bei einem   
Produktlebenszyklus von 10 Jahren  
  
**ÖFFUNGSGESCHWINDIGKEIT: bis ca. 2,0 m/s**  
**Max. Torblattgeschwindigkeit: bis zu 2,5 m/s (**abhängig von der Torgröße)  
**SCHLIESSGESCHWINDIGKEIT: bis ca. 0,75 m/sec.**  
  
Vorschriften gemäß DIN EN 13241-1 sind erfüllt;  
für lichte Durchfahrtsöffnung  
  
  
Breite = ............... mm x Höhe = ............... mm  
  
**Herstellernachweis:**  
EFAFLEX Tor- und Sicherheitssysteme GmbH & Co. KG  
[www.efaflex.com](http://www.efaflex.com)  
  
  
Angebotenes Erzeugnis:

*EFAFLEX* Typ „**EFA-SRT® CR C**“ ISO 6   
(Bieterangabe)

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0020 Alternative Behangarten:**

2 mm PVC beschichtetes Polyestergewebe

Entsprechend den FDA-Paragraphen

175.300, 178.2010 und 178.3740 zum

Transport trockener Lebensmittel in den

Farben:

* blau, ähnlich RAL 5002, antistatisch, silikonfrei
* orange, ähnlich RAL 2008, nicht antistatisch, silikonfrei
* rot, ähnlich RAL 3002, nicht antistatisch, silikonfrei
* gelb, ähnlich RAL 1021, nicht antistatisch, silikonfrei

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0030 Sichtfenster:**

Behangausführung mit Sichtfenster

(fertigungsbedingt mit horizontalen und

Vertikalen Schweißnähten)

Sichtfensterhöhe frei wählbar

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0040 Alternative Komplettabdeckung 45°:**

Für Antrieb und Welle

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0050 Alternative Komplettabdeckung 90°:**

In gerader Ausführung für Antrieb und Welle

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0060 Infrarot-Anwesenheitsmelder:**

Mit aktiver Erfassung bewegter UND

Stehender Objekte.

Als Personen- und Torschutz

Ausführung:

* Oberhalb der Toranlage an Wand

Farbe: wahlweise schwarz oder weiß

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0070 Berührungslose Impulsgeber:**

Typ „Magic Switch Chroma“

Verschiedene Ausführungen:

* Auf-Putz an der Wand

mit einer Aufbauhöhe von 20 mm

* Unter-Putz an der Wand

mit einer Aufbauhöhe von 7 mm

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0080 Reinraumtaugliche Drucktaster:**

Drucktaster TYP Jung LS 990 in

verschiedenen Ausführungen

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0090 Ampelanzeigen:**

LED-CR, rot/grün

Ausführung:

* In Unterputz, inkl. UP-Dose zur Wandmontage

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0100 Mechanische Notentriegelung**

Für die Torgegenseite mittels Hebel

(Unterputz oder Aufputz) zur Teilöffnung der Toranlage

mittels Federkraft (Bremslüftung)

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0110 Unabhängige Stromversorgung UPS-EDO-CR:**

in separatem Schaltschrank (380x600x210)

mit steckbarem Anschluss, 230 Volt / 50 Hz

ausgelegt für mindestens eine vollständige

Torbewegung (Öffnen oder Schließen) mit reduzierter

Laufgeschwindigkeit (Verfügbarkeit: max. 1 Stunde)

Dauer-Umgebungstemperatur bis. max. 25°C

Optional: Taster für die Gegenseite in Unterputz oder Aufputz

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0120 Unabhängige Stromversorgung UPS-ADO:**

In separatem Schaltschrank (380x600x210 mm)

Steckerfertig, für Spannung 230 V AC, ausgelegt

für mind. Zehn vollständige Torzyklen mit regulärer

Laufgeschwindigkeit (Verfügbarkeit bei aktiver UPS:

max. 1 Stunde), Dauer-Umgebungstemp. Max. +25 °C

Standardkabellänge bis zur Torsteuerung max. 5 m

Optional: Taster für die Gegenseite in Unterputz oder Aufputz

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0130 Steuerungserweiterung GVM:**

Gegenseitige Verriegelung von zwei

EFAFLEX-Schnelllauftoren inkl. Verkabelung

bis max. 5 m in bauseitiger Kabelführung

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0140 Steuerungserweiterung Fördertechnik:**

Separater Klemmenbereich im Standard-Schaltschank

Für folgende Ein- und Ausgänge:

Eingänge: Puls Aud, Puls Zu, Not-Stopp, Verriegelung

Impulsgeber

Ausgänge: potentialfreie Meldung Tor Offen, Tor Zu,

potentialfreie Meldung Bereit/Störung

(Ausgänge belegbar mit max. 24 Volt DC)

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01 REINRAUMTORE Gesamt: …………………**