Projekt xx

**LEISTUNGSVERZEICHNIS – Reinraum**

POS. BESCHREIBUNG MENGE EINHEIT EINHEITSPREIS GESAMTPREIS

**01.01 REINRAUMTORE**

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

Herstellung, Lieferung und Montage von:  
  
GMP Schnelllauf Rolltor Typ **„EFA-SRT® CR Premium“** mit elektromechanischem   
Hochleistungsantrieb für den industriellen Dauereinsatz **in Reinräumen.**   
  
Die Toranlage **„EFA-SRT® CR Premium“** istgemäß **TÜV** **SÜD** tauglich für den ‚  
Betrieb in Reinräumen bis ISO Klasse 5 (nach EN ISO 14644-1) für Partikelgrößen   
>= 0.3 µm. Dabei ergibt sich für Luftdruckdifferenzen von bis zu 30 Pa ein   
Luftverlust von bis zu 20 m³/h (abhängig von Größe und Montageseite).  
  
Alle **sichtbaren Teile** der selbst tragenden, in sich geschlossenen Torkonstruktion   
sind in **Edelstahl V2A** ausgeführt. Die einzelnen Komponenten der Konstruktion   
sind schraublos miteinander verbunden (Clip Technik) und sämtliche Oberflächen   
sind zur Vermeidung von Partikelablagerungen senkrecht oder schräg ausgeführt.  
  
Im Standard wird die Toranlage mit einer 15°-Abdeckung ausgeführt.  
  
Der elektrische **Direktantrieb** (Motor mit elektrischer Bremse und Getriebe) erfolgt   
über einen Mikroprozessor gesteuerten Frequenzumrichter. Sämtliche Komponenten   
der Steuerung samt Folientastatur (AUF-STOPP-ZU) und Info-Display sind in der   
Torzarge integriert.  
  
Das **Torblatt** besteht aus 2 mm starkem, PVC beschichtetem flexiblen Polyestergewebe   
(FDA-konform, antistatisch, silikonfrei), welches auf einer horizontal gelagerten Welle   
(ebenfalls aus Edelstahl) aufgewickelt wird.   
Farbe: papyrusweiß ähnlich RAL 9018, lichtgrau ähnlich RAL 7035,   
signalgrau ähnlich RAL 7004.  
  
Die typisch hohe Dichtigkeit wird erreicht, indem der Behang seitlich und im Sturzbereich   
bei Über- bzw. Unterdruck flächig an Edelstahlprofile gepresst wird.  
  
Unfallschutz:  
  
Zum Lieferumfang gehört eine **Einweg-Lichtschranke**, welche in der Torzarge   
integriert ist sowie eine elektrische **Sicherheits-Kontaktleiste**, nach DIN EN12453   
selbstüberwachend. Das Signal der Kontaktleiste wird über eine **kabellose Funkstrecke**   
übertragen. Ein NOT-HALT Schlagschalter befindet sich serienmäßig an der Zarge.  
  
Eine **Notöffnung** des Toresz.B. bei Stromausfall ist jederzeit über einen an der   
Zarge befindlichen Zugknauf 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.  
  
Sämtliche Vorschriften gemäß DIN EN 13241-1 sind erfüllt.  
  
**ÖFFNUNGSGESCHWINDIGKEIT:** **ca. 1,0 m/sec.**  
**Max. TORBLATTGESCHWINDIGKEIT: bis ca. 1,5 m/sec.** (abhängig von der Torgröße)  
**SCHLIESSGESCHWINDIGKEIT:** **ca. 0,5 m/sec.**  
  
Anschluss bauseits an 230 V / 50-60 Hz. Absicherung 16 A  
  
  
  
  
Mit Funktionsprüfung und Inbetriebnahme für lichte Öffnung (max. B x H = 2.500 x 3.000 mm)   
  
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 Premium“   
(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 Torlinien-Lichtgitter:**

TLG, TÜV-geprüft, direkt in der Torschließebene

Bis 2,5 m Höhe wirkend, geschützt in den

Seitenzargen integriert

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0070 Infrarot-Anwesenheitsmelder:**

Mit aktiver Erfassung bewegter UND

Stehender Objekte.

Als Personen- und Torschutz

Verschiedene Ausführung:

* Reinraumgerechte Integration

in Komplettabdeckung

* Oberhalb der Toranlage an Wand

Farbe: wahlweise schwarz oder weiß

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0080 Berührungslose Impulsgeber:**

Typ „Magic Switch Chroma“

Verschiedene Ausführungen:

* Flächenbündig im Schaltschrank-

deckel der Motorzarge integriert

* Flächenbündig in der Motorzarge

integriert

* 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 ………………… …………………**

**01.01.0090 Reinraumtaugliche Drucktaster:**

Drucktaster TYP Jung LS 990 in

verschiedenen Ausführungen

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0100 Ampelanzeigen:**

LED-CR, rot/grün

Verschiedene Ausführungen:

* Flächenbündig oberhalb der Steuerung

in der Motorzarge integriert

* In Unterputz, inkl. UP-Dose zur Wandmontage

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0110 Mechanische Notentriegelung**

Für die Torgegenseite mittels Zugknauf oder Hebel

(Unterputz oder Aufputz) zur Teilöffnung der Toranlage

mittels Federkraft (Bremslüftung)

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0120 Elektrische Notentriegelung**

Über Taster an der Zarge zur Teilöffnung der Toranlage

Mittels Federkraft (Bremslüftung), Taster für die

Torgegenseite in Unterputz oder Aufputz

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0130 Unabhängige Stromversorgung UPS-EDO-CR:**

Für das EFA-SRT® CR Premium in der Motorzarge

integriert.

Funktion:

* Einmalige, komplette Öffnung (oder Schließung)

der Toranlage bei Stromausfall

Torfahrt erfolgt mit reduzierter Geschwindigkeit

* Verfügbarkeit bei voller Akkuladung min. 1 Stunde

nach Stromausfall bzw. Aktivierung

(Testung und Wartung vorausgesetzt)

* Impulsgeber sind bei Stromausfall deaktiviert
* Toranlage öffnet nach Betätigung des

Notöffnungstasters an der Zarge

* Ggf. vorhandene Schleusenfunktion wird

aufgehoben

* Optimale Betriebstemperatur +20 °C

Hinweis: Eine mechanische Notentriegelung mittels

Zugknauf an der Zarge (Teilöffnung der Toranlage

durch Federkraft) bleibt bestehen

Optional: Taster für die Gegenseite in Unterputz oder Aufputz

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0140 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 ………………… …………………**

**01.01.0150 Steuerungserweiterung GVM:**

Gegenseitige Verriegelung von zwei

EFAFLEX-Schnelllauftoren inkl. Verkabelung

bis max. 5 m in bauseitiger Kabelführung

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0160 Sonder-Steuerungserweiterung SON-GVM-5:**

Steuerungserweiterung „Gegenseitige Verriegelung“

für Schleusen von bis zu 5 EFAFLEX-Schnelllauftoren

inkl. Separatem Zentralschaltschrank zur Aufnahme

der erforderlichen Relais

zzgl. Kabelverlegung zu den Toranlagen

**1,000 Stück ………………… …………………**

**01.01.0170 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: …………………**