

# Reinraum-Schnellauftore in Premiumqualität

Ihr zuverlässiger Partner im Reinraum seit über 20 Jahren



**EFAFLEX**   
schnelle und sichere Tore



**Elektrotechnik**



**Biotechnik**



**Raumfahrt**



**Nanotechnik**



**Optische Industrie**



**Pharma**



**Medizintechnik**



**Solar/Photovoltaik**



**Kosmetik**



**Verpackungstechnik**



**Kunststoff-Formteile**

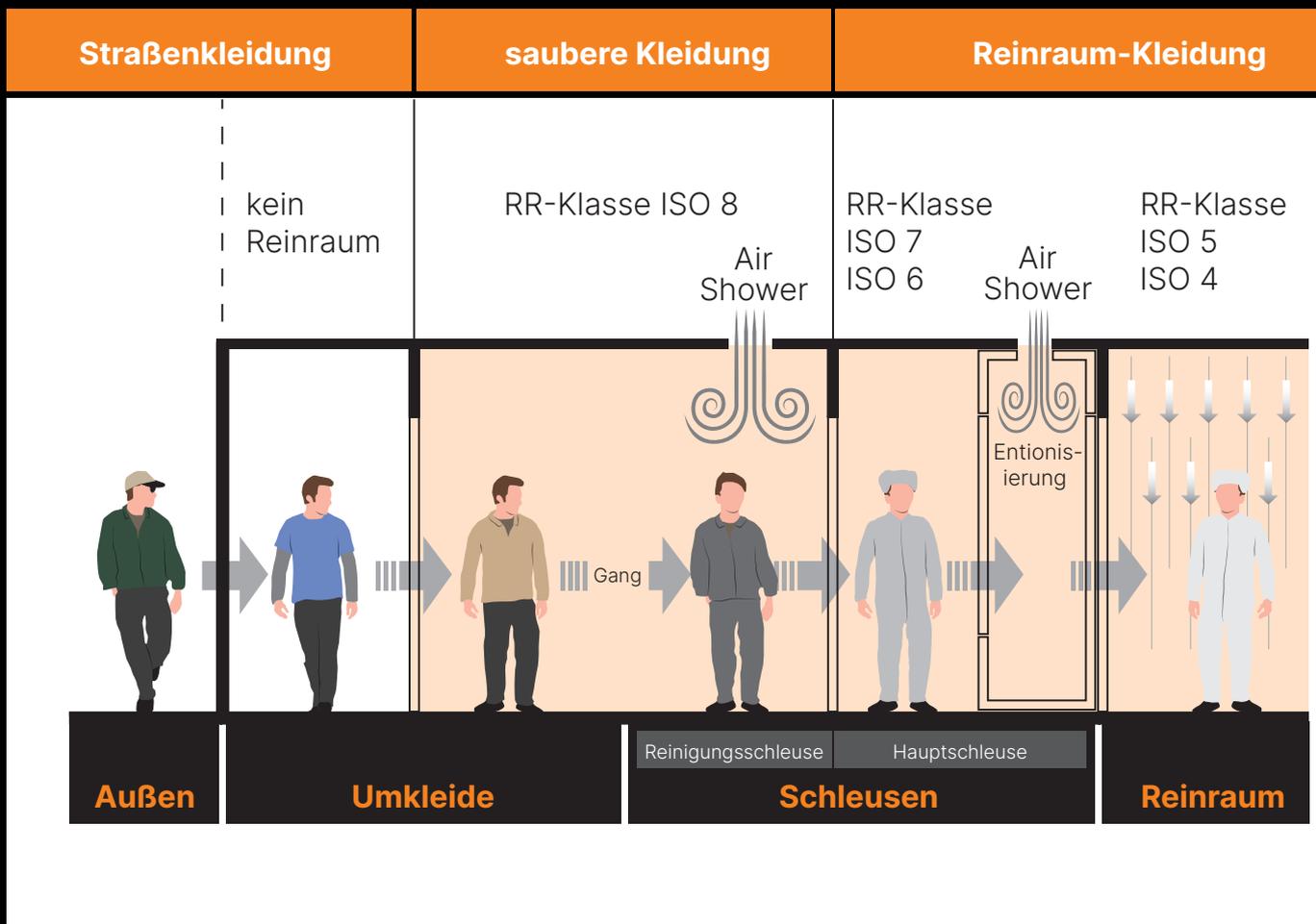


**Chemie-Umweltanalytik**

## Wo werden Reinräume eingesetzt?

Reinräume werden vorwiegend in der Halbleiterindustrie, Pharmazie, Medizin- und Biotechnik, der Luft- und Raumfahrt und bei Produzenten im Life-Science-Bereich (Nahrung & Genussmittel und verwandte Bereiche) eingesetzt.





## Was charakterisiert einen Reinraum?

- Personen- und Material-Schleusen dienen zur Aufrechterhaltung einer Druckkaskade. Diese ist Voraussetzung, um einen Partikeleintrag und damit eine Kontamination im Reinraum zu verhindern.
- Durch den Druckunterschied ist ein gezielter Luftstrom realisierbar.
- Es herrschen konstante Umgebungsbedingungen (Temperatur, Licht, Druck, Luftfeuchtigkeit).
- Das Personal trägt Schutzkleidung.
- Zutritt von Personen und Materialeinbringung nur über Schleusen.



EFA-SRT® CR Premium

# Was sind Reinraumklassen?

Nach der EN ISO 14644-1 werden Reinräume in Klassen, die den Reinheitsgrad (Partikelanzahl und -größe) bestimmen, unterteilt. Die Klassifizierung reicht von ISO 1 (höchster Standard) bis ISO 9 (entspricht sauberer Luft).

Die EFAFLEX-Schnellauflatore der Serie CR wurden vom TÜV für den Einsatz in Reinräumen zertifiziert.



## ISO KLASSEN NACH DIN EN ISO 14644-1

Cleanroom Classification	Concentration limits (particles/m <sup>3</sup> )					
	≥ 0,1 µm	≥ 0,2 µm	≥ 0,3 µm	≥ 0,5 µm	≥ 1,0 µm	≥ 5,0 µm
ISO Class 1	10	2				
ISO Class 2	100	24	10	4		
ISO Class 3	1.000	237	102	35	8	
ISO Class 4	10.000	2.370	1.020	352	83	
ISO Class 5	100.000	23.700	10.200	3.520	832	29
ISO Class 6	1.000.000	237.000	102.000	35.200	8.320	293
ISO Class 7				352.000	83.200	2.930
ISO Class 8				3.520.000	832.000	29.300
ISO Class 9				35.200.000	8.320.000	293.000

EFAFLEX

# Reinraumtore von **EFAFLEX**

## **EFA-SRT® CR PREMIUM**

Typ 254



## **EFA-SRT® CR C**

Typ 679



## **EFA-SRT® CR EFFICIENT**

Typ 678



## **EFA-STT® CR**

Typ 675



# Übersicht Produktportfolio

## Reinraum

		Serie CR			
		EFA-SRT® CR Premium	EFA-SRT® CR C	EFA-SRT® CR Efficient	EFA-STT® CR
Reinraumklasse gem. EN ISO 14644-1 und VDI 2083 Blatt 9.1		ISO-Klasse 5	ISO-Klasse 6 Optional: ISO-Klasse 7	ISO-Klasse 6	ISO-Klasse 6
Anordnung Steuerung		In Motorzarge integriert	In Komplettabdeckung integriert (ISO 6) Optional: Extern (ISO 7)	extern	extern
Durchschnitts- geschwindigkeit	Öffnen in m/s	1,0	2,0	0,8	2,5
	Schließen in m/s	0,5	0,75	0,5	0,75
Torgroße (in mm)	Breite B max.	2.500	3.500	3.000	4.000
	Höhe H max.	3.000	3.500	3.500	5.000
Maximale dauerhafte Druckbelastbarkeit		30 Pa	30 Pa	30 Pa	50 Pa
Luftdurchlässigkeit		Bei Überdruck: < 12 m³/m²h (Klasse 2)  Bei Unterdruck: < 20 m³/m²h (Klasse 1)	Bei Überdruck: < 20 m³/m²h (Klasse 1)  Bei Unterdruck: < 50 m³/m²h (Klasse 0)	Bei Überdruck: < 12 m³/m²h (Klasse 2)  Bei Unterdruck: < 50 m³/m²h (Klasse 0)	< 12 m³/m²h (Klasse 2)
Gewichtsausgleich		Zugfedern	Zugfedern	–	Zugfedern
Mechanische Notentriegelung		Zugknäuf (beidseitig möglich)	Nothebel (beidseitig möglich)	Handkurbel (nur montageseitig)	Nothebel (beidseitig möglich)
Unterbrechungsfreie Stromversorgung optional (EFA-UPS)		In Motorzarge integriert	Extern	Extern	Extern
Torblatt		Querstabiles Polyester- Gewebe, 2 mm stark  Optional: Sichtfenster  Konformität: FDA- Gesamt-migrationsprüfung	Querstabiles Polyester- Gewebe, 2 mm stark  Optional: Sichtfenster  Konformität: FDA- Gesamt-migrationsprüfung	Querstabiles Polyester- Gewebe, 2 mm stark  Optional: Sichtfenster  Konformität: FDA- Gesamt-migrationsprüfung	Einwandige Sichtlamellen aus SAN oder Polycarbonat mit Aluminiumprofilen, eloxiert  Optional: Pulverbeschichtung
Behangfarbe wahlweise in	Reinweiß	•	•	•	-
	Papyrusweiß	•	•	•	-
	Lichtgrau	•	•	•	-
	Signalgrau	•	•	•	-
	Anthrazitgrau	•	•	•	-
	Moosgrün	•	•	•	-
	Blau	•	•	•	-
	Rot	•	•	•	-
	Gelb	•	•	•	-
	Orange	•	•	•	-
Abschlusschild		Edelstahl  Optional: Pulverbeschichtung	Edelstahl  Optional: Pulverbeschichtung	Pulverbeschichtung  Optional: Edelstahl	Aluminium  Optional: Pulverbeschichtung
Absicherung Schließebene		Schaltleiste + Lichtschränke  Optional: Torlinienlichtgitter (TLG)	Torlinienlichtgitter (TLG)	Schaltleiste + Lichtschränke  Optional: Torlinienlichtgitter (TLG)	Schaltleiste + Lichtschränke  Optional: Torlinienlichtgitter (TLG)
Ausführung der Stahlteile		Edelstahl  Optional: Pulverbeschichtung	Edelstahl  Optional: Pulverbeschichtung	Pulverbeschichtung  Optional: Edelstahl	Verzinkt  Optional: Pulverbeschichtung / Edelstahl
Zargenmaß (in mm)	Breite B	280 (Motorseite) 200 (Gegenseite)	120	75	240
	Tiefe T	300 (Motorseite) 220 (Gegenseite)	220	100	235
Lastwechsel p.a. (bei 10 Jahre PLC)		200.000	200.000	100.000	200.000

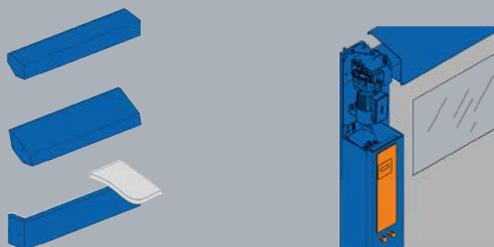
# EFAFLEX Serie CR

## Ausstattung und Merkmale

### EFA-SRT® CR PREMIUM

**Verblendung Wickelwelle**  
Standard: 15°-Schräge  
Optional: 45°-Schräge oder senkrecht zur Decke

**Steuerung**  
EFA-TRONIC®  
in Motorzarge integriert

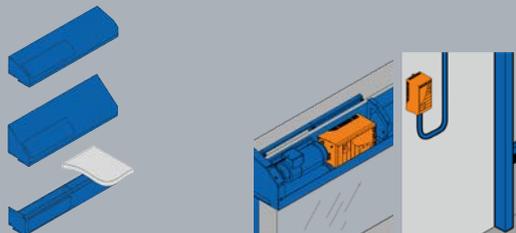


### EFA-SRT® CR C

**Verblendung Wickelwelle**  
Standard: 15°-Schräge  
Optional: 40°-Schräge oder senkrecht zur Decke

**Steuerung**  
Ausführung ISO 6:  
EFA-TRONIC®  
in Abdeckung integriert

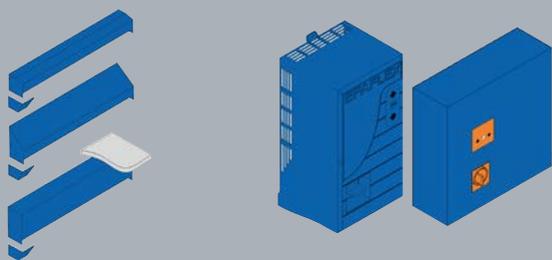
Ausführung ISO 7:  
externe EFA-TRONIC®  
bzw. EFA-TRONIC® Professional



### EFA-SRT® CR EFFICIENT

**Verblendung Wickelwelle**  
Standard: 15°-Schräge  
Optional: 45°-Schräge oder senkrecht zur Decke

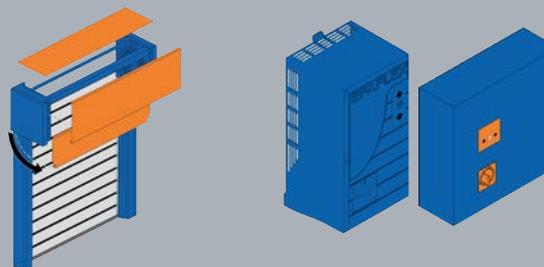
**Steuerung**  
externe EFA-TRONIC® (Standard)  
externe EFA-TRONIC® Professional  
Stahl, RAL 7035  
Optional: Lackiert nach RAL oder in Edelstahl



### EFA-STT® CR

**Verblendung**  
Standard: Komplette  
Verblendung der Rundspirale  
Sonderausführung:  
45°-Schräge oder senkrecht zur Decke

**Steuerung**  
externe EFA-TRONIC® (Standard)  
externe EFA-TRONIC® Professional  
Stahl, RAL 7035  
Optional: Lackiert nach RAL oder in Edelstahl



## ZUBEHÖR

### BEFEHLSGEBER / ANZEIGEN

#### Befehlsgeber:

- Berührungslose Öffnungslösung mit Radar-Technologie
- Zugschalter mit reinraumgerechter PVC-Schnur
- Wippschalter und sonstige Drucktaster
- Funksteuerung
- Infrarot- / Radarmelder
- Human Door Interface (HDI) mit Folientastatur und Info-Display (z.B. bei Montage der Steuerung in die Zwischendecke)

#### Anzeigen:

- LED-CR Ampel (Rot/Grün)
- LED-Bar (RGB multicolor)
- Blitzleuchten

### VORFELDABSICHERUNG

- Infrarot-Anwesenheitsmelder
- Radarmelder
- Kombimelder Radar / Infrarot
- Laserscanner

### STEUERUNGSERWEITERUNGEN

- Schleusensteuerung
- Fördertechnik-Schnittstelle inkl. potentialfreie Meldungen und potentialbehafte Eingänge
- Endschalter für Meldungen „Tor geöffnet“ (Typ 254) und „Tor geschlossen“ (Typ 254, 675)

**UNSERE  
DEUTSCHSPRACHIGEN  
VERTRETUNGEN:**

EFAFLEX  
Tor- und Sicherheitssysteme  
GmbH & Co. KG  
Fliederstraße 14  
DE-84079 Bruckberg  
Telefon +49 8765 82-0  
[www.efaflex.com](http://www.efaflex.com)  
[info@efaflex.com](mailto:info@efaflex.com)

EFAFLEX  
Torsysteme GmbH  
Gewerbestraße 27  
AT-2500 Baden  
Telefon +43 2252 42496  
Telefax +43 2252 42497  
[www.efaflex.at](http://www.efaflex.at)  
[verkauf@efaflex.at](mailto:verkauf@efaflex.at)

EFAFLEX  
Swiss GmbH  
Lerzenstrasse 10  
CH-8953 Dietikon  
Telefon +41 43 322 90 20  
Telefax +41 43 322 50 65  
[www.efaflex.ch](http://www.efaflex.ch)  
[info@efaflex.ch](mailto:info@efaflex.ch)

EFAFLEX® ist eine eingetragene  
und rechtlich geschützte Marke.  
Technische Änderungen vorbehalten.  
Abbildungen zum Teil mit Sonderaus-  
stattung. Gesamtkonzeption:  
[www.creativconcept.de](http://www.creativconcept.de) 09 | 2024

**EFAFLEX**   
*schnelle und sichere Tore*