

# Drehfalttor als Schnellauftor



**HAUFFMANN**

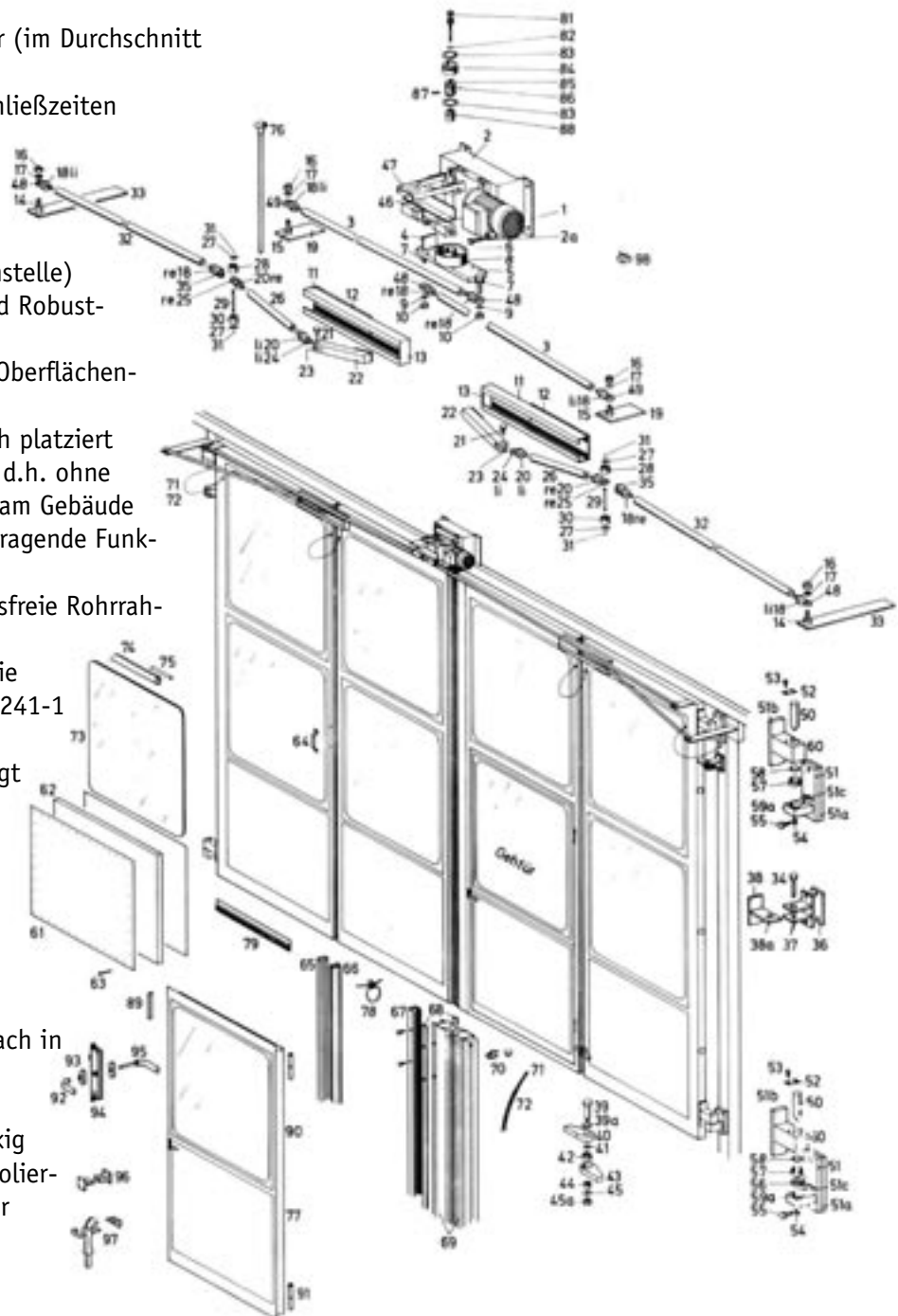
*Toranlagen*

# Kauffmann Drehfalttore - gefertigt für hohe Durchgangsfrequenz



- Robuste Industrietore für sehr hohe Durchgangsfrequenzen im täglichen Dauereinsatz
- Besonders wirtschaftliches Technikdesign
- Unterschiedliche Anschlagarten und Torflügel
- Drehfalttore von Kauffmann sind die variabelste und anpassungsfähigste Torlösung
- Extrem verschleissfähig
- Wartungsfreundlich

- Hervorragende Lebensdauer (im Durchschnitt 25-30 Jahre)
- Schnelle Öffnungs- und Schließzeiten (ca. 1,5 m/sec) verhindern Energieverluste
- Mit einfachsten Mitteln instanzzusetzen (auf Wunsch auch mit Sollbruchstelle)
- Hohe Wirtschaftlichkeit und Robustheit
- Variabel in Torfüllung und Oberflächenausführung
- Antrieb zentral oder seitlich platziert
- Freitragende Konstruktion, d.h. ohne obere und untere Führung am Gebäude bzw. obere Führung ohne tragende Funktion
- Verwindungs- und senkungsfreie Rohrrahmen-Schweißkonstruktion
- TÜV Baumustergeprüft sowie zertifiziert nach DIN EN 13241-1
- Für hohe Öffnungs- und Schließfrequenzen ausgelegt
- Laufruhe und stossfreie Bewegungen
- Wartungsfreie, säurebeständige, Fluchtfehler ausgleichende Gelenklager
- Variationsmöglichkeiten bei der Glaswahl:
  1. Acrylglas bzw. Irosan einfach in Runddecken oder eckig
  2. Acrylglas bzw. Irosan doppelt in Runddecken oder eckig
  3. Sämtliche Wärmeschutz-Isolierverglasungen mit VSG- oder ESG-Scheiben



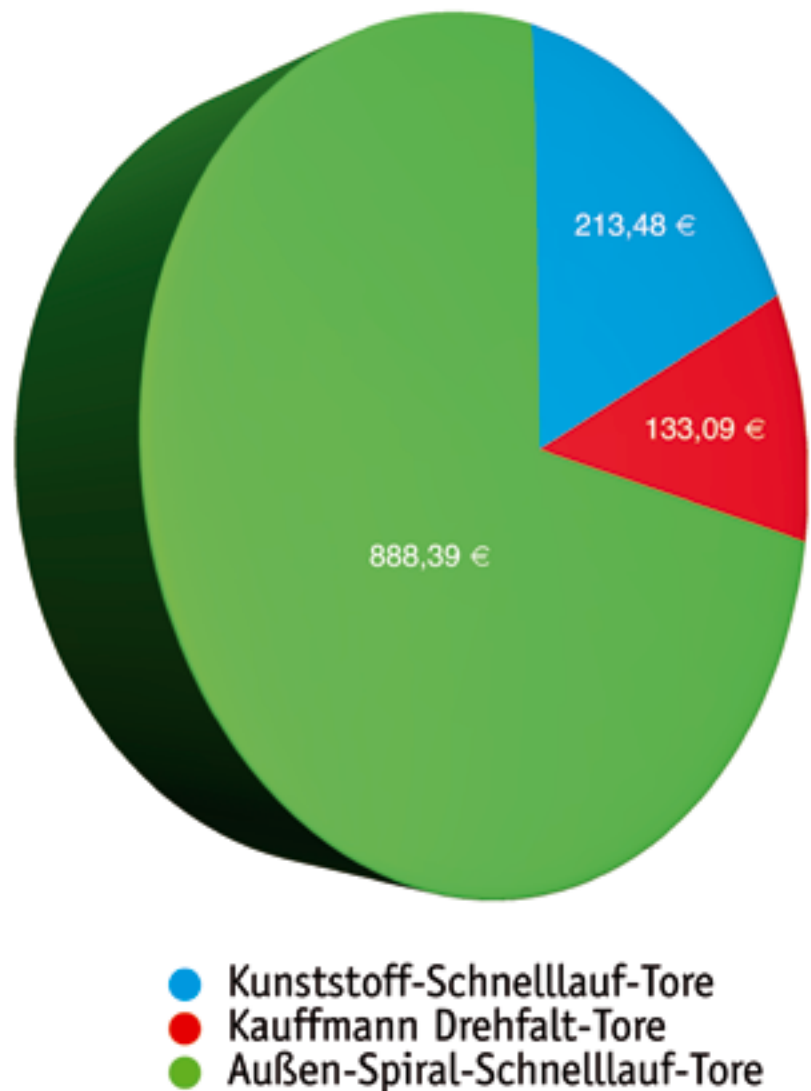
## Die Wirtschaftlichkeit spricht für sich - hier der Beweis



Unsere Drehfalttore werden komplett aus hochwertigen Materialien und Komponenten in Berkheim bei Stuttgart gefertigt.

Die Reparaturkostenstatistik eines großen Industrieunternehmens zeigt die enorme Wirtschaftlichkeit der Kauffmann Drehfalttore im Vergleich zu anderen adäquaten Torlösungen:

### Reparaturkosten je Tor und Jahr



Tatsächlich angefallene Reparaturkosten laut ständig aktualisierter Kostenstatistik eines großen Industrieunternehmens:

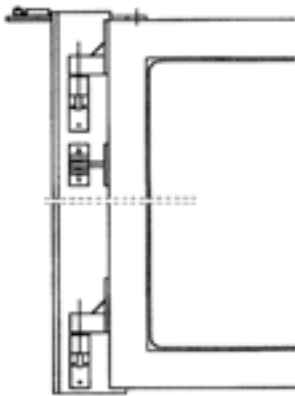
Von ca. 326 Industrietoren verursachten 129 Fremdfabrikate um bis zu 600 Prozent höhere Reparatur- und Ersatzteilkosten als die entsprechenden Tore von Kauffmann.

„Kauffmann-Drehfalttore sind enorm robust und funktionieren zuverlässig. Bei regelmäßiger Wartung ist der Verschleiss sehr gering. Das Konstruktionsprinzip wurde nie verändert - somit ist die Vorhaltung von Ersatzteilen unproblematisch und nach einem Crash ist die Instandhaltung schnell umgesetzt.“ (Leiter Torinstandhaltung)

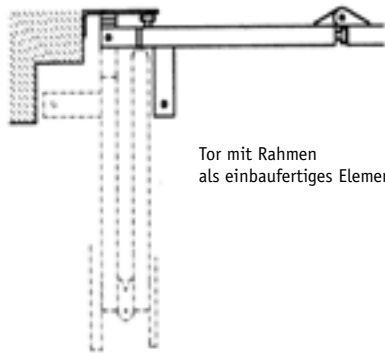
# Wir liefern Steuerungen nach ihrer Wahl



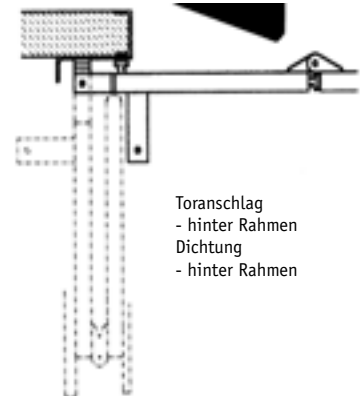
- Frequenzumrichtersteuerung
- Platinensteuerung
- Siemens-SPS-Steuerungen
- Torheizungsteuerung als Kundenapplikation
- Alle Steuerungen TÜV Baumustergeprüft



Tor angeschlagen in der Laibung -  
Antrieb innen - Tor öffnet nach außen

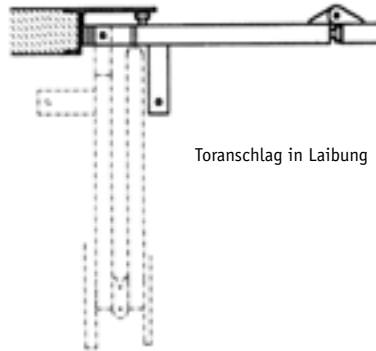


Tor mit Rahmen  
als einbaufertiges Element

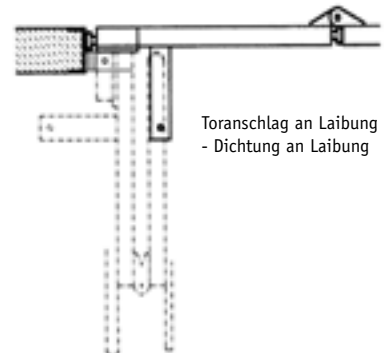


Toranschlag  
- hinter Rahmen  
Dichtung  
- hinter Rahmen

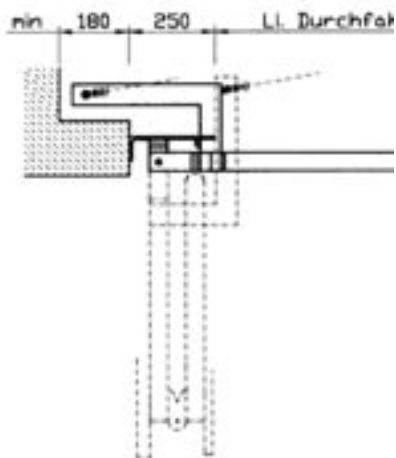
## Anschlagarten



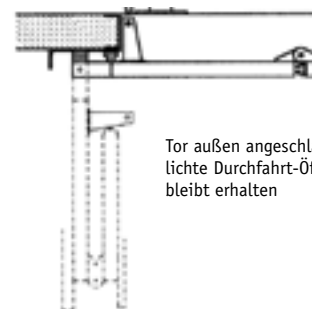
Toranschlag in Laibung



Toranschlag an Laibung  
- Dichtung an Laibung



Tor mit Umlenkhebel,  
Antrieb innen



Tor außen angeschlagen,  
lichte Durchfahrt-Öffnung  
bleibt erhalten

# Hochwertige Tortechnik von Kauffmann



## Technische Beschreibung

Freitragendes Drehfalttor mit elektromechanischem Antrieb. TÜV Baumustergeprüft und zertifiziert nach DIN EN 13241-1

Mögliche Teilung der Flügel: 4 (2:2), 6 (3:3), 3 (2:1), 3 (3:0) usw.

Mögliche Oberflächen: Torblatt Stahl grundiert mit Zinkphosphatgrundierung, grundiert und lackiert, 2-Komp. nach RAL, feuerverzinkt, feuerverzinkt und einbrennlackiert, feuerverzinkt und pulverbeschichtet.

### Torkonstruktion

Drehfalttor, kraftbetrieben, ohne untere und obere Führung am Gebäude bzw. obere Führung ohne tragende Funktion. Torflügel durch 2 x 2 Faltbänder miteinander verbunden und an den Torpfosten mit 2 x 2 Antriebsbändern angeschlagen. Bandausführung: Robuste, kugelgelagerte und wartungsfreie, säurebeständige, fluchtfehlerausgleichende Gelenklager zur Aufnahme der Axial- und Radiallasten ausgelegt.

Bänder gegen Herausnehmen und Bolzenbruch durch zusätzliche Fanglager gesichert (Torsturzicherung).

Flügelzahl in der Regel 4, je 2 rechts und links, wenn nicht anders beschrieben ist die Flügeldicke 70 mm. Flügelausführung: Robuste, verwindungs- und senkungsfreie Rohrrahmen-Stahlkonstruktion, bestehend aus Rechteckrohren 140 x 70 x 4 und 70 x 70 x 3.

Verglasung: Acrylglas D=6 mm schwingend in den Flügelfedern gelagert mit je vier Rundercken R=90 mm. Öffnungswinkel der Flügel: 90 Grad. Öffnungsrichtung nach innen oder nach außen. Öffnungsdauer: ca. 1 m/sec.

Die Hauptschließkanten der mittleren Torflügeln mit je einer Dichtleiste als selbstüberwachende Sicherheitskontaktleiste Typ Gelbau Quadro, anzuschließen an Schaltverstärker und Endschalter zum Abschalten der Leiste unmittelbar vor Geschlossenstellung.

Knautschzone der Leisten ca. 2 x 130 mm, zur Vermeidung einer Quetschstelle für Finger nach DIN 31001 bzw. DIN EN 349. Die Nebenschließkanten zwischen den mittleren und äußeren Torflügeln mit je einer Dichtleiste mit mind. 25 mm Knautschzone zur Vermeidung einer Quetschstelle für Finger nach DIN 31001 bzw. DIN EN 349.

Alle horizontal bewegten Torflügel erhalten innenseitig als unteren und oberen Abschluss eine Bürstenleiste, h bis 6 cm.

### Antrieb

Elektromechanischer Antrieb Typ STH 0 oder STH 1 je nach Torgröße. Anordnung des Antriebes mittig oberhalb der Drehfalttoranlage.

Antriebseinrichtung, elektromechanische Ausführung der Antriebsüberlagerung über Dreh- und Kaltgestänge, mit wartungsarmen, robusten Gelenklagern. Der Bewegungsablauf gewährleistet ein weiches Einfahren der Torflügel in Öffnen-

bzw. Schließenstellung (Antrieb mit CEE-Stecker).

Antriebseinrichtung mit Drehstrombremsmotor, 220/380 Volt, 0,55 KW, 1400 U/min. für STH 0 - oder 0,37 KW, 690 U/min (910 U/min) für STH 1 jeweils mit angeflanschem Scheckengetriebe und 3 eingebauten Thermofühlern als Überlastungsschutz.

Der Antrieb erhält eine Schaltrutschkupplung als zusätzliche mechanische Sicherung gegen Überlastung.

Zur Betätigung des Tores von Hand bei Stromausfall ist eine Auskuppelvorrichtung vorhanden, über die mit einer einfach Schub- und Druckstange das Tor von der Antriebssteuerung zu trennen ist. Dadurch ist eine spielend leichte Betätigung des Tores von Hand möglich.

### Steuerung im Standard als Frequenzumrichtersteuerung: möglich auch als Siemens SPS.

Frequenzumrichtersteuerung 400 V, 50/60 Hz Nennspannung im Schaltschrank BxHxT= ca. 400 x400x200 mm mit Notaus-Piltaster, Hauptschalter und Folientastatur Auf, Stop, Zu in Fronttür eingebaut.

Eingänge: 2 x Notstopp extern (für Sicherheitskreis), 8 x Eingang parametrierbar, 2 x Endschaltereingang oben und unten alternativ nutzbar als Inkrementaleingang. 1 x Schnittstelleneingang für Positionserfassung mit Absolutwertgeber. 8 x Eingangserweiterung durch extra Platine möglich (Parametrierbar).

Steckplätze für 1 x Sicherheitsleistenauswertung für div. Typen (1,2 / 8,2 kOhm). 1 x Induktionsschleifendetektor 1- oder 2-Kanal-Ausführung, 1 x Steckmodul Funkempfänger 1 oder 2-Kanal.

Ausgänge: 1 x potentialfreier Relaiskontakt zur Ansteuerung der Bremse. 2 x Potentialfreies Relais mit Wechslerkontakt in der Funktion parametrierbar. 4 x Relaisweiterung durch extra Platine möglich.

Steuerung in Selbsthaltung - Schaltschrank für Wandmontage, Ausführung gemäß VDE.

### Sicherheiten

2 Stück elektrische, selbstüberwachende Sicherheitskontaktleisten an der Haupt-Schließkante - Gummiprofilbreite: 130 mm.

1 Stück Sicherheitslichtgitter bestehend aus Sender und Empfänger - Sicherheits-Kategorie mind. Zwei. Höhe: 930 mm - Strahlenabstand 30 mm - Fabr. Sick.

2 Stück Induktionsschleifen innen und außen zur Türöffnung und Sicherung im Fertigbelag eingefräst kpl. einschließlich Material und Anschluss.

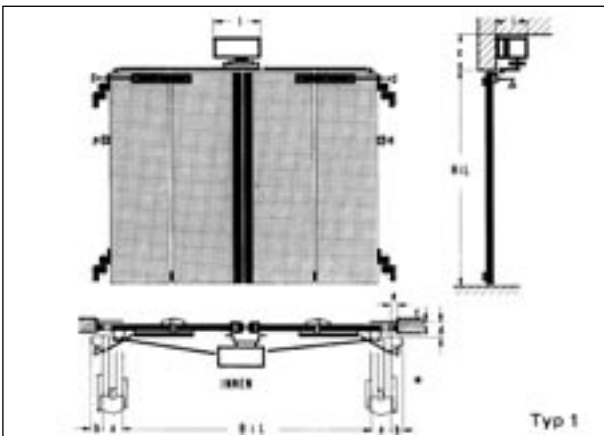
# Variable Tortechnik von Kauffmann



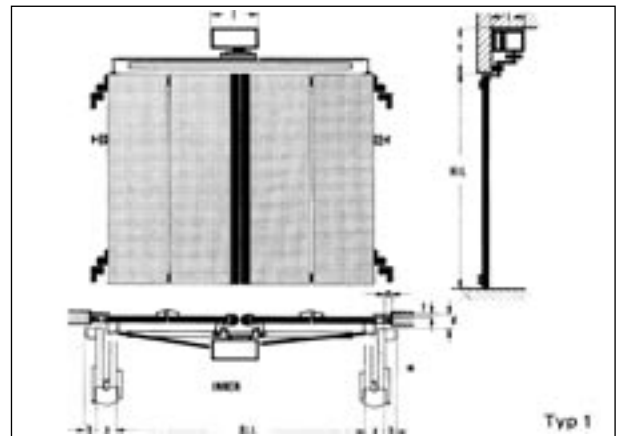
## Technische Beschreibung

Freitragendes Drehfalttor mit elektromechanischem Antrieb. TÜV Baumustergeprüft und zertifiziert nach DIN EN 13241-1.

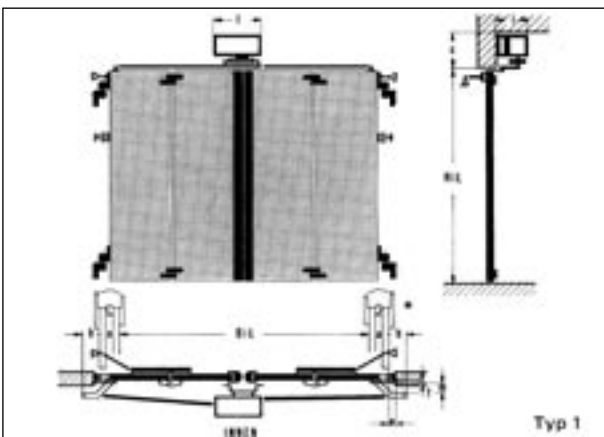
## Antriebsanordnungen



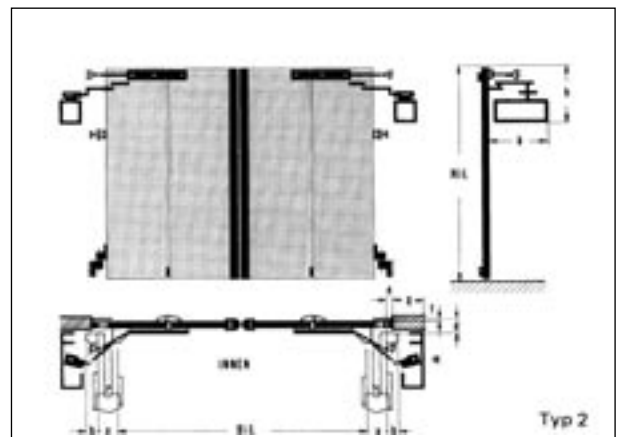
Antrieb und geöffnetes (gefaltetes) Tor auf der gleichen Seite. Falten über faltgestänge.



Antrieb und geöffnetes (gefaltetes) Tor auf der gleichen Seite. Falten über Faltrolle und Rollenbahn am Sturz.



Antrieb und geöffnetes (gefaltetes) Tor auf gegenüberliegenden Seiten. Falten über faltgestänge.



Antrieb und geöffnetes (gefaltetes) Tor auf der gleichen Seite. Falten über faltgestänge.





Industrie Service

## Bericht

### ERSTPRÜFUNG BETRIEBSKRÄFTE nach DIN EN 13241-1

Kompetenz.  
Sicherheit.  
Qualität.

**Bauaufsichtlich anerkannte Prüfstelle:** TÜV Industrie Service GmbH  
TÜV SÜD Gruppe  
Prüfstelle für das Bauprodukt (System 3): EN 13241-1  
„Tore – Produkte ohne Feuer- und Rauchschutzeigenschaften“  
Westendstrasse 199, D - 80686 München

**Auftraggeber:** Kauffmann Maschinenbau GmbH - Toranlagen  
Jakobstrasse 81  
73734 Esslingen-Berkheim

**Hersteller:** Kauffmann Maschinenbau GmbH - Toranlagen  
Jakobstrasse 81  
73734 Esslingen-Berkheim

**Datum des Auftrags:** 28.02.2005

**Unsere Auftragsnummer:** 296733

**Prüfgegenstand:** **Drehfalttor, 4-flügelig- mittig schließend**  
- Antrieb: STH0 // STH1  
- Steuerung: Typ TST FUE-3  
- Schaltleiste: Gelbau Quattro  
max. Flügelgewicht: 3000 N,  
max. Torfläche /-breite /-höhe: 28 m<sup>2</sup> /-6,3 m /-4,5 m

**Prüfauftrag / Zweck der Prüfung:** Prüfung, ob die Betriebskräfte die Anforderungen der DIN EN 13241-1, 4.3.3 erfüllen

**Prüfgrundlagen:** DIN EN 13241-1, Tabelle ZA.3, Tore - Produktnorm  
DIN EN 12445, Abschnitt 5  
Tore - Nutzungssicherheit - Prüfverfahren  
DIN EN 12453 , 5.1.1.5 und 5.1.3  
Tore - Nutzungssicherheit - Anforderungen

**Prüfergebnis** Die Betriebskräfte erfüllen die Anforderungen der Prüfgrundlagen

Datum: 20.07.2005

Unsere Zeichen:  
IS-PSE-FIL-rf

Dokument:  
Drehfalttor...  
Bericht Betriebskräfte.doc

Das Dokument besteht aus  
2 Seiten und 16 Messprotokolle  
Seite 1

Dieses Deckblatt kann als  
Kurzfassung verwendet  
werden.

Die Prüfergebnisse  
beziehen sich ausschließlich  
auf den untersuchten  
Prüfgegenstand.

Prüfstelle für Tore - Kenn-Nummer: 0036

Werner Rau

Wolfgang Raufer

Sitz: München  
Amtsgericht München HRB 55 858

Aufsichtsratsvorsitzender:  
Dr. Axel Stegken  
Geschäftsführer:  
Dr. Manfred Bayreiter (Sprecher)  
Dr. Udo Heisel  
Christian von der Linde

Telefon: +49 711 7005-894  
Telefax: +49 711 7005-588  
E-mail: wolfgang.raufer@tuv-sued.de  
Internet: www.tuv-sued.de

TÜV Industrie Service GmbH  
TÜV SÜD Gruppe  
Region Baden-Württemberg  
Fördertechnik  
Sonderbauten  
Gottlieb-Damm-Str. 7  
70794 Filderstadt  
Deutschland





Industria Service

## Bericht

### ERSTPRÜFUNG BETRIEBSKRÄFTE nach DIN EN 13241-1

Mehr Sicherheit.  
Mehr Wert.

**Bauaufsichtlich anerkannte Prüfstelle:** TÜV Industrie Service GmbH  
TÜV SÜD Gruppe  
Prüfstelle für das Bauprodukt (System 3): EN 13241-1  
„Tore – Produkte ohne Feuer- und Rauchschutzeigenschaften“  
Westendstrasse 199, D - 80686 München

**Auftraggeber:** Kauffmann Maschinenbau GmbH - Toranlagen  
Jakobstrasse 81  
73734 Esslingen-Berkheim

**Hersteller:** Kauffmann Maschinenbau GmbH - Toranlagen  
Jakobstrasse 81  
73734 Esslingen-Berkheim

**Datum des Auftrags:** 28.02.2005

**Unsere Auftragsnummer:** 296733

Datum: 27.07.2006

**Prüfgegenstand:** **Drehfalttor, 6-flügelig- mittig schließend**  
- Antrieb: STH1  
- Steuerung: Typ TST FUE-3  
- Schaltleiste: Gelbau Quattro  
max. Flügelgewicht: 2400 N,  
max. Torfläche /-breite /-höhe: 31 m<sup>2</sup> /-7,0 m /-4,44 m

Unsere Zeichen:  
IS-FSE-FILM

Dokument:  
DFT-6 fg\_  
Kauffmann\_Betriebskräfte.doc

Das Dokument besteht aus  
2 Seiten  
Seite 1 von 2

**Prüfauftrag / Zweck der Prüfung:** Prüfung, ob die Betriebskräfte die Anforderungen der  
DIN EN 13241-1, 4.3.3 erfüllen

**Prüfgrundlagen:** DIN EN 13241-1, Tabelle ZA.3, Tore - Produktnorm  
DIN EN 12445, Abschnitt 5  
Tore - Nutzungssicherheit - Prüfverfahren  
DIN EN 12453 , 5.1.1.5 und 5.1.3  
Tore - Nutzungssicherheit - Anforderungen

Die erste Seite des Dokumentes  
kann als Kurzfassung verwendet  
werden.  
Die Verwendung zu  
Werbzwecken bedürfen der  
schriftlichen Genehmigung der  
TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

**Prüfergebnis** Die Betriebskräfte erfüllen die Anforderungen der Prüf-  
grundlagen

Die Prüfergebnisse beziehen  
sich ausschließlich auf die  
untersuchten Prüfgegenstände.

**Prüfstelle für Tore - Kenn-Nummer: 0036**

  
Werner Rau

  
Wolfgang Raufar

Sitz: München  
Amtsgericht: München HRB 99 869

Aufsichtsratsvorsitzender:  
Dr. Axel Sieplein  
Geschäftsführer:  
Dr. Manfred Bayerlein (Sprecher)  
Dr. Udo Heisel  
Christian von der Linde

Telefon: +49 711 7005-694  
Telefax: +49 711 7005-588  
E-mail: wolfgang.raufar@tuv-sued.de  
www.tuv-sued.de

TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
Zentralbereich Fördertechnik  
Sonderbauten  
Gottlieb-Daimler-Str. 7  
70794 Filderstadt  
Deutschland



Kunden  
sind wählerisch

Das ist unser Plus. Die perfekte Toranlage hängt nicht von einer bestimmten Firmengröße ab, sondern verlangt eine bis ins Detail genaue Planung. Stoßen auch Sie bei der Projektierung Ihrer nächsten Toranlage neue Türen auf und kontaktieren Sie unser spezialisiertes Kauffmann-Team.

Plan  
nach Maß

Vom ersten Aufmaß oder Ihrer Projektvorgabe über die Planerstellung bzw. Planvorlage bis zur Montage und der Inbetriebnahme durch unser TÜV-geschultes Fachpersonal begleiten wir Sie.

In den  
besten Händen

Sie als Kunde sind das Maß aller Dinge. Dafür bieten wir ein umfassendes Leistungsspektrum, denn unser Motto lautet: Alles aus einer Hand. Damit Ihre perfekte Toranlage in den besten Händen ist.

**KAUFFMANN**

**Toranlagen**

Kauffmann Maschinenbau GmbH  
Jakobstraße 81  
73734 Esslingen  
Fon 0711 345391  
Fax 0711 3454306  
a.klein@kauffmann-toranlagen.de  
www.kauffmann-toranlagen.de