/Sektionaltor
INDUSTRIETOR MAKROTHERM 2.0

LEISTUNGS-
BESCHREIBUNG

MakroTherm 2.0-Tore, Energieeffizienz trifft Design und Vielfältigkeit.

Das 60mm **INNOVO Paneel** mit dem dazugehörigen Abdichtungssystem erzielt eine höhere Energieeinsparung, und kann je nach Ausführung (S-Sicke bis 8000mm, M-L & V-Sicke bis 6000mm) in den verschiedensten Farben und Oberflächen bestellt werden. Das energieeffizente Tor für die Industrie.

Für deine Sicherheit

Bei Maschinen geht es darum, alle Anzeichen von Risiken zu minimieren. Unabhängig von der Art der Bedienung sind die Tore von Günther Tore in der Lage, Komfort und Sicherheit zu gewährleisten. Unsere Produkte sind vollständig konform mit der Norm DIN-EN 13241-1

Service zum Quadrat

Ob für Sie oder Ihre Kund:innen bei uns gibt's immer den direkten Draht zu zuverlässigen Antworten

Kuchl goes Europe

Mit Sitz im Herzen Österreichs und Partner:innen von Portugal bis Rumänien verbinden wir ganz Europa.

Da macht's klick

Vom Angebot bis zur Montage-Anleitung: unsere Online-Services machen es Ihnen auf Knopfdruck leicht

INHALTSVERZEICHNIS

A. **Lieferumfang**
B. **Technische Eigenschaften**
C. **Einbaudaten**
D. **Tor Aufbau**
E. **Paneele | Oberflächen | Farben**
F. **Antriebssystem**

A. Lieferumfang

Sektionaltor Komplettset | bestehend aus einem Lamellenpaket | 1x Zargenpaket | Antrieb laut Bestellung (Siehe unten) | Montageanleitungen des Tores sowie Inbetriebnahme des Antriebs.

1. Tor mit Antrieb
    a. Komplettes Schienensystem mit Torsionsfedern mit mind. 25.000 Bewegungszyklen
    b. Torblatt INNOVO mit 60mm starken Stahl-Sandwich-Paneelen inkl. Beschläge
    c. Aufsteckantrieb samt Steuerkasten von GfA
    d. Bodenkonsole + Seilbruchsicherung
    e. Stellring
    f. Federpuffer
    g. 3 Stk. Lochwinkel
    h. Ohne Befestigungsset zum Baukörper
    i. Optionale Ausführungen der Sicherheitssysteme in Zu-Richtung
2. Tor mit Motor Bauseits
    a. Komplettes Schienensystem mit Torsionsfedern mit mind. 25.000 Bewegungszyklen
    b. Torblatt INNOVO mit 60mm starken Stahl-Sandwich-Paneelen inkl. Beschläge
    c. Bodenkonsole + Seilbruchsicherung
    d. Schlaffseilschalter
    e. Federbruchsicherung
    f. Federpuffer
    g. 3 Stk. Lochwinkel
    h. Ohne Befestigungsset zum Baukörper
3. Manuelles Tor
    a. Komplettes Schienensystem mit Torsionsfedern mit mind. 25.000 Bewegungszyklen
    b. Torblatt INNOVO mit 60mm starken Stahl-Sandwich-Paneelen inkl. Beschläge
    c. Bodenkonsole + Seilbruchsicherung
    d. Schlaffseilschalter
    e. Federbruchsicherung
    f. Federpuffer
    g. 3 Stk. Lochwinkel
    h. Haspelkettenantrieb mit Kettenspanner
    i. Schubriegel
    j. Handgriff
    k. Ohne Befestigungsset zum Baukörper

B. Technische Eigenschaften

1. Widerstand gegen Windlast
    a. Klasse 4
    b. Gem. Norm PN-EN-13241-1
2. Wärmedurchgangskoeffizient des Paneels (U-Wert)
    a. 0,33 W/m²K
3. Schalldämmung
    a. 24 db
    b. Gem. Norm PN-EN-ISO 717-1:1999
4. Torsionsfedernsystem
    a. 25.000 Mindest-Zyklen

5. Luftdurchlässigkeit:
    a. Klasse 4
    b. Gem. Norm PN-EN-13241-1
6. Wasserdichtheit:
    a. Klasse 5
    b. Gem. Norm PN-EN-13241-1

C. Einbaudaten

1. Maximale Torgrößen
    a. S-Sicke – Schmale Sicke - **7000 x 5500 mm**
    b. L-Sicke – Große Sicke - **6000 x 5500 mm**
    c. M-Sicke – Mittlere Sicke - **6000 x 5500 mm**
    d. V-Sicke – Mikroprofiliert - **6000 x 5500 mm**
2. Umlenkungsvarianten inkl. Sturzbedarf
    a. Standardumlenkung (STL)
        i. Torsionsfedern Federwelle vorne Mindeststurz 435 mm bis Lichte Breite 5000mm
        ii. Torsionsfedern Federwelle vorne Mindeststurz 520 mm ab Lichte Breite 5005mm
    b. High-Lift-Umlenkung (HL)
        i. Torsionsfedern Federwelle oben Mindeststurz 605 mm
    c. Vertikal-Umlenkung (VL)
        i. Torsionsfedern Federwelle oben Mindeststurz Lichte Höhe + 650 mm
3. Seitenplatz / Laibung
    a. Mindestseitenplatz Lagerseite: 150 mm
    b. Mindestseitenplatz Motorseite: 300 mm

D. Tor Aufbau

4. Welle und Federn
    a. Torsionsfedern mit garantierter Lebensdauer von 25.000 Zyklen
5. Führungen und Zargen
    a. Bestehend aus verzinktem Stahl-Blech 2 mmm
    b. Inkl. Führungsschienenschutz, der doppelte Schutz verhindert das Herausfallen der Führungsrollen
6. Seilbruchsicherung
    a. Schützt das Tor bei Seilbruch gegen Herabfallen
    b. Inkl. Kunststoffabdeckung für das verhindern von Eingreifen
7. Federbruchsicherung
    a. Schützt das Tor bei Federbruch gegen Herabfallen
8. Torblattbeschläge
    a. Aus verzinktem Stahl
9. Dichtung
    a. Doppelte Dichtung am Toppaneel
    b. Seiten-Dichtung mit drei Kammern, hartweiche Doppel-Dichtung
    c. Eckdichtung

10. Mitteldichtungen zwischen Paneelen
    a. Flexible Dichtung welche die Mittel-Scharniere verdeckt
    b. Dient zur besseren Dichtigkeit und Sicherheit, sowie einer besseren Optik
11. Bodendichtung
    a. EPDM-Dichtung
    b. Gleicht sich an den Bodenuntergrund an
    c. Schutz vor Eindringen von Feuchtigkeit und Schmutz
12. Laufrollen
    a. Kugelgelagerte Laufrollen für einen noch ruhigen Torlauf

E. Paneele | Oberflächen | Farben

1. Paneel
    a. 60mm starkes Stahl-Sandwich-Paneel ausgeschäumt mit einem FCKW-Polyurethan-Schaum
    b. Inkl. PVC-Abdeckung für die Torblattbeschläge sorgt für einen noch besseren Schutz gegen Eindringen von Kälte
2. L-Sicke – Große Sicke
    a. Silkline - Glatt
    b. Smoothgrain - Folie
    c. Sandgrain - feinkörnig
3. M-Sicke – Mittlere Sicke
    a. Silkline - Glatt
    b. Smoothgrain - Folie
    c. Sandgrain - feinkörnig
4. S-Sicke – Schmale Sicke
    a. Woodgrain - Holzstruktur
5. V-Sicke – Mirkoprofiliert
    a. Silkline - Glatt
6. Farbgebung außen:
    a. RAL-Farben - Beschichtung
    b. HI-Farben - Beschichtung
    c. Holzfarben - Folie
    d. Folien - Folie
7. Oberfläche | Strucktur | Farbe | INNEN
    a. S-Sicke Woodgrain Holzstrucktur ähnlich RAL 9002
8. Sicherheitshinweis

Achtung bei dunklen Farbtönen und starker Sonneneinstrahlung können sich Torpaneele verformen und das Torblatt nach außen biegen. Dies kann zu einer schwergängigen Toranlage (Verkeilung der Laufrollen) oder Paneele, die an der Deckenantriebsschiene streifen, führen.
Abhilfe kann durch das Hinzufügen von Verstärkungsprofilen an der Paneelinnenseite oder eine Erhöhung des Sturzes erreicht werden. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Abstand zwischen dem geöffneten Torblatt und der Deckenantriebsschiene besteht

F. Antriebssystem

1. Siehe Leistungsbeschreibung Aufsteckantrieb GfA