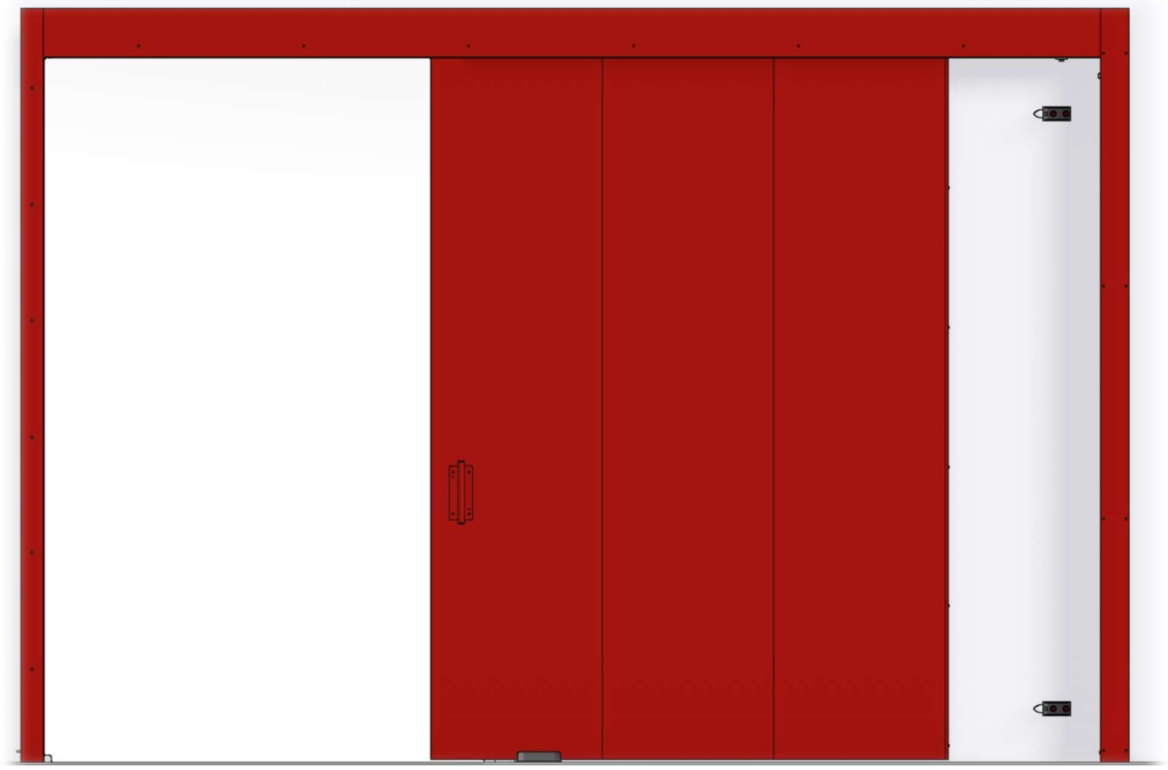
FEUER- UND RAUCHSCHUTZABSCHLUSS

SCHIEBETOR „ORPHEUS“

Einflügelig - Einteilig



JANSEN TORE GMBH & CO. KG
AM WATTBERG 51 | 26903 SURWOLD |
TEL.: +49 4965 8988 0 | FAX: +49 4965 8988 88 |
MAIL: INFO@JANSENTORE.COM | WEB: WWW.JANSENTORE.COM

1 Inhalt

2 Sicherheitshinweise ... 3
2.1 Symbolik ... 3
2.2 Sicherheitshinweise ... 3
2.3 Fachgerechte Montage ... 3
2.4 Sicherheitsmaßnahmen für die Montage ... 4
2.5 Qualifikationen des Monteurs ... 4
2.6 Sicherheitshinweise zum Betrieb ... 4
2.7 Transporthinweise ... 5
2.8 Einweisung und Information ... 5
3 Einbauanleitung ... 6
3.1 Gültigkeitsbereich ... 6
3.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 6
3.1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung ... 6
3.1.3 Änderungen am Produkt ... 6
3.1.4 Ersatzteile und Zubehör ... 7
3.2 Zulässige Wände und Wanddicke ... 7
3.2.1 Feuerhemmende Abschlüsse EI_2 30 ... 7
3.2.2 Feuerbeständige Abschlüsse EI_2 90 ... 8
3.3 Zulässige Wandanschlüsse ... 8
3.4 Zulässige Befestigungsmittel ... 9
3.4.1 Befestigung der seitlichen Führungsschienen ... 9
3.4.2 Befestigung der Laufschiene (Wand) ... 9
3.4.3 Befestigung der Laufschiene (Decke) ... 9
3.5 Zulässige Spaltmaße ... 9
3.6 Zulässiger Boden ... 9
4 Montageanleitung ... 10
4.1 Montagesymbole und -abkürzungen ... 10
4.2 Hinweise vor Montagebeginn ... 10
4.3 Varianten ... 10
4.4 Montage des Einlaufprofils ... 11
4.5 Montage der Laufschiene ... 12
4.5.1 Montagevarianten der Laufschiene ... 12
4.5.2 Bei Wandmontage der Laufschiene ... 12
4.5.3 Bei Stumpfe Deckenmontage bzw. Deckenmontage der Laufschiene ... 13
4.5.4 Bei geteilter Laufschiene ... 15
4.6 Montage des Torblattes ohne Tür ... 16
4.6.1 Torblatt ... 16
4.7 Montage Wandlabyrinth, Bodenführung Seilanbindung und Umlenkrolle ... 17
4.8 Montage Wandhülse ... 18
4.8.1 Schlagleisten (nur bei $EI_2$90 Abschlüssen) Elementverbinder (nur bei $EI_2$30) ... 20
4.9 Montage Haftmagnet und Endlagendämpfer ... 21
4.10 Montage des Gewichtkastens (wenn Gewichte am Gegeneinlauf) ... 22
4.11 Montage der Gewichte und Gewichtführungen ... 23
4.12 Restliche Montage des Einlaufprofils ... 26
4.13 Montage der Verkleidung, Einstellung des Radialdämpfers und Endlagen ... 27
4.14 Versiegelung (Tore mit S_a oder S_{200} Anforderung) ... 29
4.15 Montage der Öffnungshilfe ... 29
4.16 Versiegelung der Tür ... 33
4.17 Montage der Elektrokomponenten ... 33
4.18 Funktionsprüfung ... 33
4.18.1 Öffnungs- und Schließvorgang ... 33
4.18.2 Prüfprotokoll ... 33
4.18.3 Hinweisschild ... 33
5 Hinweise zur Wartung ... 33
5.1.1 Jährliche Wartung ... 34
5.1.2 Monatliche Funktionsprüfung durch den Betreiber ... 34
6 Reinigung und Pflege ... 34
6.1.1 Verzinkte Oberflächen ... 35
6.1.2 Lackierte Oberflächen ... 35

6.1.3 Nicht rostende Oberflächen 35
7 Demontage und Entsorgung 36

2 Sicherheitshinweise

2.1 Symbolik

Eine unmittelbar drohende Gefahr für das Leben und die Gesundheit von Personen. Werden diese Hinweise nicht beachtet, können schwere gesundheitliche Schäden bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen des Benutzers die Folge sein.

Gibt wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit dem Abschluss. Werden diese Hinweise nicht beachtet, kann es zu Funktionsstörungen bzw. Defekt kommen.

Weist auf den Ausschluss der Herstellerhaftung hin, der durch Fehler oder Unterlassen des Betreibers oder Benutzers verursacht werden kann.

2.2 Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise dieser Montageanleitung sind unbedingt zu beachten! Alle Anschlusspläne sind zu beachten, diese liegen jeder Steuerung bei. Vor Inbetriebnahme der Steuerung ist die Betriebsanleitung zu beachten.

Die Fachkräfte müssen die Arbeiten beurteilen, mögliche Gefahrenquellen erkennen und geeignete Sicherheitsmaßnahmen treffen können. Die Persönliche Schutzausrüstung (PSA) ist zu benutzen. Die Arbeitsbereiche sind, sofern notwendig, abzusperren. Alle Arbeiten dürfen nur im spannungslosen Zustand der Steuerung erfolgen.

2.3 Fachgerechte Montage

Um den sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand zu erhalten und eine gefahrlose Montage sicherzustellen, ist der Benutzer verpflichtet, die in dieser Montageanleitung aufgeführten Punkte zu beachten.

Alle an das System angeschlossenen Komponenten müssen der Zulassung bzw. dem Prüfbericht entsprechen. Eine Verwendung von Komponenten, welche diesen Anforderungen nicht entsprechen, ist unzulässig. Verwenden Sie nur originale Ersatzteile und zugelassene Zubehörteile.

2.4 Sicherheitsmaßnahmen für die Montage

Sperren Sie den Arbeitsbereich vor Beginn der Montagearbeiten ab. Denken Sie bitte an Ihre persönliche Schutzausrüstung sofern erforderlich.

Lebensgefahr beim Einbau der Feuer- und Rauchschutztore. Sämtliche Bauteile und Elemente sind vor und während des Einbaus gegen Umkippen, Kippen und Herabstürzen und Quetschen stetig zu sichern!

Setzen Sie nur qualifiziertes und unterwiesenes Personal für Montage und Wartung ein. Lassen Sie Elektroarbeiten nur von ausgebildeten und nach aktuell gültigen Richtlinien geschulten Sachkundigen durchführen.

Führen Sie keine Veränderungen durch An- und Umbauten durch, die die Sicherheit beeinträchtigen können.

Schließen Sie die Gefahr durch Feuer, Gas, Staub, Dampf, Rauch, Brand und Explosion bei Schweiß-, Brenn- und Schleifarbeiten aus.

Vermeiden Sie, dass bei Schweißarbeiten aufschäumende Baustoffe durch Wärmeeintrag reagieren und dadurch ihre Wirkung verlieren.

Bei der Montage, Inbetriebnahme, Prüfung, Wartung und Demontage des SCHIEBETOR „ORPHEUS“ müssen die für den spezifischen Einsatzfall gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.

2.5 Qualifikationen des Monteurs

Um den fachgerechten Einbau des Produkts SCHIEBETOR „ORPHEUS“ sicherzustellen, dürfen ausschließlich **von der Herstellerfirma geschulte Monteure** eingesetzt werden. Elektroteile dürfen, abhängig von den örtlichen, behördlichen Vorschriften, nur von konzessionierten Fachbetrieben oder speziell geschultem Personal angeschlossen werden.

2.6 Sicherheitshinweise zum Betrieb

Halten Sie den Bewegungsbereich des SCHIEBETOR „ORPHEUS“ immer frei. Stellen Sie sicher, dass sich während der Betätigung des SCHIEBETOR „ORPHEUS“ keine Personen, insbesondere Kinder oder Gegenstände, im Bewegungsbereich befinden. Setzen Sie bei missbräuchlicher Benutzung, Beschädigung sowie bei Auftreten eines gefährlichen Betriebszustandes das SCHIEBETOR „ORPHEUS“ außer Betrieb und sichern Sie es, falls erforderlich, ab.

Veranlassen Sie unverzüglich die fachgerechte Wiederinstandsetzung, die nur von fachkundigem Personal durchgeführt werden darf.

2.7 Transporthinweise

Die Torelemente sind grundsätzlich hochkant zu transportieren! Die Oberflächen und Lackierungen, sowie aller Bauteile sind vor Beschädigung ausreichend zu schützen! Sämtliche Beschädigungen sind umgehend dem Hersteller zu melden und können zum Verlust der erklärten Leistungen führen.

2.8 Einweisung und Information

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde, wir freuen uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus unserem Hause entschieden haben. Die nachfolgende Anleitung gliedert sich in einen Text- und einen Bildteil. Lesen und beachten Sie diese Anleitung. In ihr stehen wichtige Informationen zum Produkt. Beachten Sie insbesondere alle Sicherheits- und Warnhinweise. Wir empfehlen Ihnen, diese Anleitung sorgfältig aufzubewahren.

In diesem Dokument werden die Bezeichnungen Tor, Feuer- und/oder Rauchschutztor und Schiebetor stellvertretend für die Produktbezeichnung SCHIEBETOR „ORPHEUS“ verwendet.

Die Texte und Zeichnungen dieser Anleitung entstanden mit größtmöglicher Sorgfalt. Aus Gründen der Übersicht können nicht sämtliche Detailinformationen zu allen Varianten und auch nicht alle denkbaren Fälle der Montage, des Betriebes oder der Instandhaltung beschrieben werden. Die in dieser Anleitung veröffentlichten Texte und Zeichnungen haben lediglich Beispielcharakter.

Jegliche Gewähr für die Vollständigkeit wird ausgeschlossen und berechtigt nicht zur Reklamation. Technische Änderungen vorbehalten.

Sollten Sie dennoch weitere Informationen wünschen oder Probleme auftreten, die in der Betriebsanleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, können Sie die erforderlichen Informationen direkt beim Herstellerwerk anfordern. Die Kontaktdaten finden Sie auf der ersten Seite.

3 Einbauanleitung

3.1 Gültigkeitsbereich

Diese Einbau- und Montageanleitung ist für folgende Tortypen gültig:

- EI_2 30 C SCHIEBETOR „ORPHEUS“
- EI_2 30 C2 SCHIEBETOR „ORPHEUS“
- EI_2 30 C2 S_a SCHIEBETOR „ORPHEUS“
- EI_2 30 C2 S_{200} SCHIEBETOR „ORPHEUS“
- EI_2 90 C SCHIEBETOR „ORPHEUS“
- EI_2 90 C2 SCHIEBETOR „ORPHEUS“
- EI_2 90 C2 S_a SCHIEBETOR „ORPHEUS“
- EI_2 90 C2 S_{200} SCHIEBETOR „ORPHEUS“

3.1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Ein SCHIEBETOR „ORPHEUS“ einschließlich sämtlicher Teile (z. B. Rahmen, Führungen usw.) ist dazu vorgesehen, im eingebauten und geschlossenen Zustand den Durchtritt von Feuer und/ oder Rauch durch Öffnungen in Wänden zu verhindern.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählen auch folgende Punkte:

- Beachten Sie die Betrieb- und Wartungsanleitung.
- Halten Sie die Inspektions- und Wartungsbedingungen ein.
- Betreiben Sie das SCHIEBETOR „ORPHEUS“ nur im sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand.
- Lassen Sie Reparaturen und Wartungen am SCHIEBETOR „ORPHEUS“ nur durch Hersteller oder Fachfirmen durchführen.
- Halten Sie die jeweiligen nationalen Vorschriften und Zulassungen ein.

3.1.2 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Das SCHIEBETOR „ORPHEUS“ **ist für folgende Verwendung nicht geeignet:**

- Als Außentor (nur unter bestimmten Voraussetzungen und in Absprache mit dem Hersteller!)
- Als Kühlraumtor
- In Feuchtbereichen (Autowaschanlagen etc.)

Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung hervorgehen, haftet weder der Hersteller noch der Lieferant. Das Risiko trägt allein der Anwender. Diese Schäden führen zum Verlust der erklärten Leistung!

3.1.3 Änderungen am Produkt

Eigenmächtig durchgeführte Änderungen am SCHIEBETOR „ORPHEUS“ führen zum sofortigen Verlust der durch den Hersteller gekennzeichneten bzw. erklärten Leistung! Änderungen dürfen ausschließlich nach Rücksprache und Bestätigung durch das Herstellerwerk ausgeführt werden.

3.1.4 Ersatzteile und Zubehör

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass ausschließlich **originale Ersatzteile** der Firma Jansen Tore für das Produkt zu verwenden sind. Ein Austausch der Bauteile mit Fremdbauteilen führt automatisch zum Verfall der gekennzeichneten Leistungseigenschaften des Produktes!

Sie können unsere Service-Zentrale unter folgenden Kontaktdaten erreichen:

Tel: +49 (0) 49 65 / 89 88 - 777
Mail: service@jansentore.com

Ihren direkten Ansprechpartner finden Sie unter
https://www.jansentore.com/home/ansprechpartner/finden-sie-ihren-ansprechpartner/

3.2 Zulässige Wände und Wanddicke

3.2.1 Feuerhemmende Abschlüsse EI_2 30

Für ein feuerhemmendes SCHIEBETOR „ORPHEUS“ mit der Klassifizierung EI_2 30 sind folgende Mindestanforderungen zum Erhalt der erklärten Leistung bauseits zu erfüllen:

Typ	Zulässige Wandart und Bauteile - Mindestanforderungen	Mindest-wandstärke in mm
A	Feuerbeständige Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, Steinfestigkeitsklasse mind. 12, Mörtelgruppe ≥ II Wanddicke	≥ 115 mm
B	Feuerbeständige Wände aus Beton nach DIN 1045, mind. der Festigkeitsklasse C12-15	≥ 115 mm
C	Feuerbeständige Wände aus Porenbeton- Block- oder Plansteinen nach DIN 4165, Steinfestigkeitsklasse 4 bzw. Wände aus bewehrten - liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt, Festigkeitsklasse G4.4	≥ 150 mm
D	Bekleidete Stahlstützen und/oder –träger nach DIN 4102-4:2016-05 Tabelle 7.6 – mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 30, Benennung (Kurzbezeichnung) F 30-A, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.	

Abweichende Einbausituationen sind mit dem Herstellwerk abzusprechen, um ggf. die Leistung weiterhin zu erklären.

3.2.2 Feuerbeständige Abschlüsse EI_2 90

Für ein feuerbeständiges SCHIEBETOR „ORPHEUS“ mit der Klassifizierung EI_2 90 sind folgende Mindestanforderungen zum Erhalt der erklärten Leistung bauseits zu erfüllen:

Typ	Zulässige Wandart und Bauteile - Mindestanforderungen	Mindest-wandstärke in mm
A	Feuerbeständige Wände aus Mauerwerk nach DIN 1053-1, Steinfestigkeitsklasse mind. 12, Mörtelgruppe ≥ II Wanddicke	≥ 140 mm
B	Feuerbeständige Wände aus Beton nach DIN 1045, mind. der Festigkeitsklasse C12-15	≥ 140 mm
C	Feuerbeständige Wände aus Porenbeton- Block- oder Plansteinen nach DIN 4165, Steinfestigkeitsklasse 4 bzw. Wände aus bewehrten - liegenden oder stehenden - Porenbetonplatten, sofern für diese eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vorliegt, Festigkeitsklasse G4.4	≥ 140 mm
D	Bekleidete Stahlstützen und/oder –träger nach DIN 4102-4:2016-05 Tabelle 7.6 – mindestens der Feuerwiderstandsklasse F 90, Benennung (Kurzbezeichnung) F 90-A, sofern diese wiederum über ihre gesamte Länge bzw. Höhe an raumabschließende, mindestens ebenso feuerwiderstandsfähige Bauteile angeschlossen sind.	

Abweichende Einbausituationen sind mit dem Herstellwerk abzusprechen, um ggf. die Leistung weiterhin zu erklären.

3.3 Zulässige Wandanschlüsse

Für den Wandanschluss des SCHIEBETOR „ORPHEUS“ sind folgende Hinweise zu beachten:

- Spalte, zwischen **Dichtung** der Torkonstruktion und der Wand, von 1 mm bis 9 mm: Hier muss die Dichtung zur Laibungsseite hin zur Wand dauerelastisch versiegelt werden.
- Spalte, zwischen **Profilen** der Torkonstruktion und der Wand, von 10 mm bis 24 mm: Diese müssen mit Mineralwolle ausgestopft und anschließend dauerelastisch versiegelt werden.
- Spalte, zwischen **Profilen** der Torkonstruktion und der Wand, von 25 mm bis 50 mm: Diese müssen vor Montage der jeweiligen Profile mit GKF / Promatect H beplankt und anschließend dauerelastisch versiegelt werden.
- Anmerkung: Liegt die Dichtung auf der gesamten Länge an der Wand an muss nicht dauerelastisch versiegelt werden!

3.4 Zulässige Befestigungsmittel

Bei der Befestigung sind immer die Montageanweisungen der Hersteller zu berücksichtigen und vorrangig zu behandeln. Eine Missachtung dieser Hinweise führt zum Verlust der erklärten Leistung.

3.4.1 Befestigung der seitlichen Führungsschienen

EI30 / EI90

Wandart	Befestigung	Mind. Tragfähigkeit [F_{rk}]
B	Bolzenanker / Durchsteckanker	≥ 1,5 kN
A, B, C	Kunststoffdübel	≥ 1,5 kN
A, B, C	Gewindestange M8 / M10	Festigkeitsklasse ≥ 4.6
A, B	Injektionsmörtel	≥ 1,5 kN, Festigkeitsklasse ≥ 4.6
D	Schraubmontage M8	Festigkeitsklasse ≥ 8.8

3.4.2 Befestigung der Laufschiene (Wand)

Wandart	Befestigung	Mind. Tragfähigkeit [F_{rk}]
B	Bolzenanker / Durchsteckanker	≥ 8,5 kN
A, B, C*	Gewindestange M8 / M10	Festigkeitsklasse ≥ 4.6
A, B*	Injektionsmörtel	≥ 8,5 kN, Festigkeitsklasse ≥ 4.6
D	Schraubmontage M8	Festigkeitsklasse ≥ 8.8

*Im Öffnungsbereich immer Beton!

3.4.3 Befestigung der Laufschiene (Decke)

Wandart	Befestigung	Mind. Tragfähigkeit [F_{rk}]
B	Bolzenanker / Durchsteckanker	≥ 4,3 kN
B	Schraubenanker	≥ 4,3 kN
D	Schraubmontage M8	Festigkeitsklasse ≥ 8.8

3.5 Zulässige Spaltmaße

Beim Einbau des SCHIEBETOR „ORPHEUS“ kann es zu Bodenspalten kommen. Zwischen den feststehenden und beweglichen Bauteilen ist laut Prüfnorm für Feuer- und Rauchschutzabschlüsse DIN EN 1634-1 gemäß Punkt 7.3 ein genereller Spalt von maximal 24 mm an der Schwelle zulässig. Beim SCHIEBETOR „ORPHEUS“ mit einer S200 Anforderung muss die Dichtung an der Schwelle abschließen.

3.6 Zulässiger Boden

Der Boden muss nach DIN 4102-1 immer mindestens B1 schwer entflammbar sein.

4 Montageanleitung

4.1 Montagesymbole und -abkürzungen

Im Laufe der Montageanleitung werden folgende Symbole und Abkürzungen verwendet:

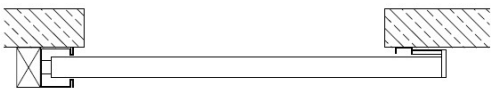
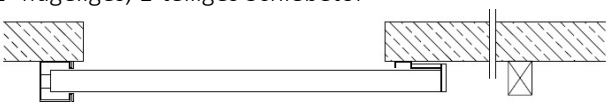
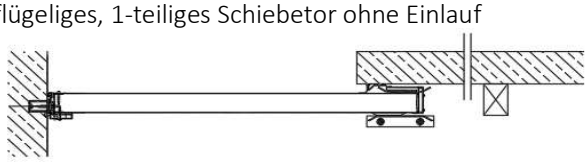
Symbol / Abküzung	Bedeutung
	Das mit dem Symbol versehene Bauteil ist waagerecht auszurichten bzw. zu montieren
	Senkrecht ausrichten / montieren
OKFF	Oberkante-Fertig-Fußboden
LH	Lichte Höhe
LB	Lichte Breite

4.2 Hinweise vor Montagebeginn

Bevor die eigentliche Montage des Tores beginnen kann, empfehlen wir Ihnen folgende Schritte durchzuführen, um einen reibungslosen Ablauf zu gewährleisten:

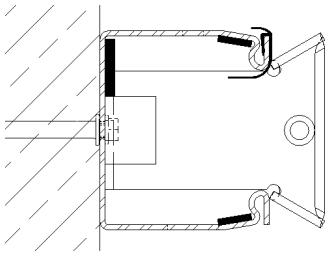
1. Gesamte Einbauanleitung durchlesen
2. Anschlagseite des Tores feststellen
3. Überprüfen Sie die Bestellmaße des Tores mit den baulichen Gegebenheiten!
4. Es wird empfohlen, die Montage unbedingt in der nachfolgend, festgelegten Reihenfolge durchzuführen, andernfalls kann es zu Unstimmigkeiten kommen. Für eventuelle Einbaufehler haftet der Hersteller nicht!

4.3 Varianten

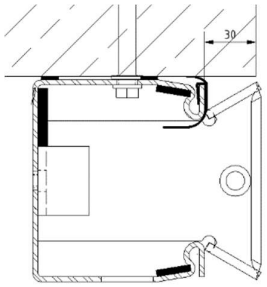
Gewichtkasten am Einlauf	Gewichtkasten am Gegeneinlauf
1- flügeliges, 1-teiliges Schiebetor 	1- flügeliges, 1-teiliges Schiebetor 
	1- flügeliges, 1-teiliges Schiebetor ohne Einlauf 

4.4 Montage des Einlaufprofils

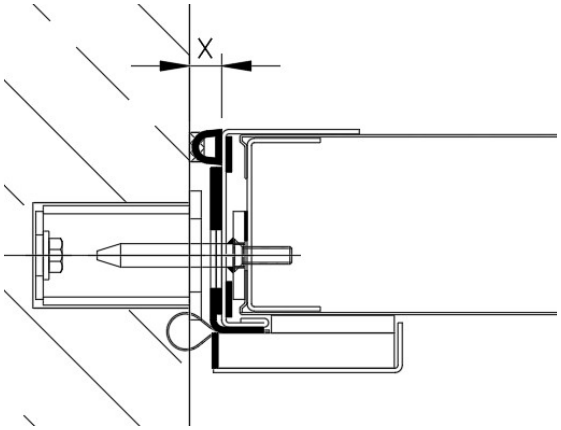
Montagesituation 1



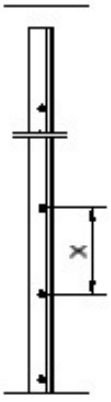
Montagesituation 2



Montagesituation 3



5. Bei Unebenheiten: Meterriss am höchsten Punkt ausrichten!
6. Einlauf senkrecht ausrichten
7. Einlauf mit Schraubzwinge festsetzen
8. Bei Montagesituation 2: **min. 30 mm** Randabstand!
9. in allen Bohrungen sofort befestigen.

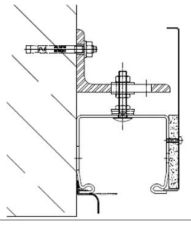
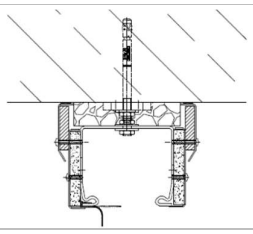
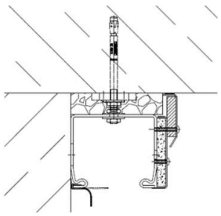
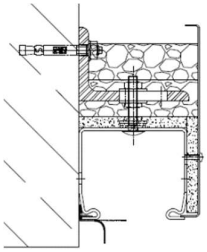
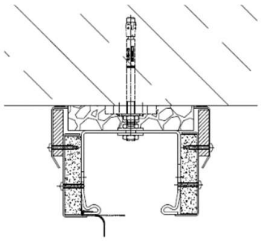
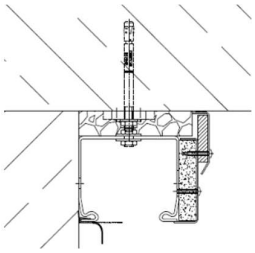
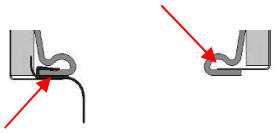


	Montagesituation 1	Montagesituation 2
EI₂30	X=1065	X=1065
EI₂90	X=710	X= 710

Bei Verwendung von Kompaktdübeln Hilti HKD M8x30 **für Betonwände** ist der Abstand X=710mm anzuwenden (Siehe Anleitung für Kompaktdübel)

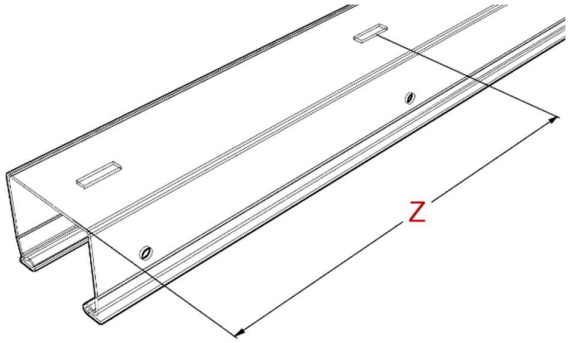
4.5 Montage der Laufschiene

4.5.1 Montagevarianten der Laufschiene

Feuerwider-stand	Wandmontage	Stumpfe Deckenmontage	Deckenmontage
EI_2 30			
EI_2 90			
	Detail 		

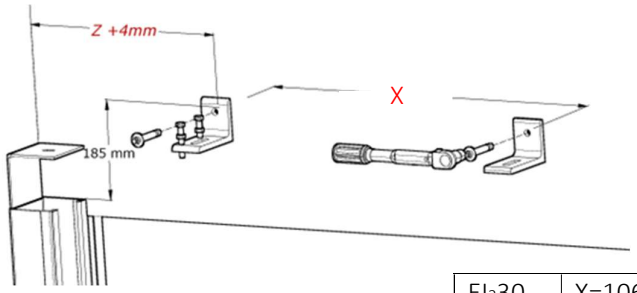
Hinweis: Laufschienenverkleidung bei allen Varianten in den Falz der Laufschiene schieben. Auf der Gegenseite (wandseitig) die Laufschienenverkleidung über die Dichtung schieben (siehe Detail)

4.5.2 Bei Wandmontage der Laufschiene



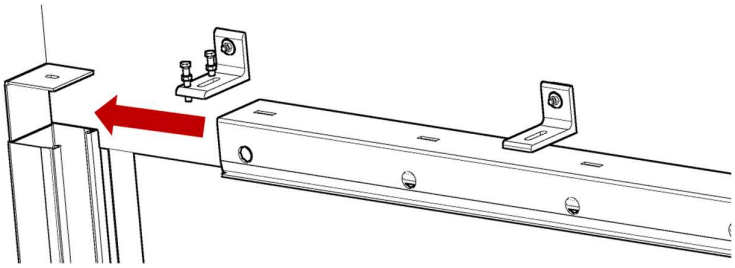
1. Das horizontale Maß für die Position des ersten Wandhalters richtet sich nach dem Maß Z
2. Z vorher an der mitgelieferten Laufschiene messen

Z = Kante bis mitte des 2. Ausschnittes

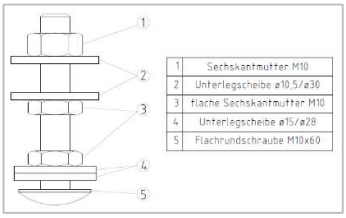


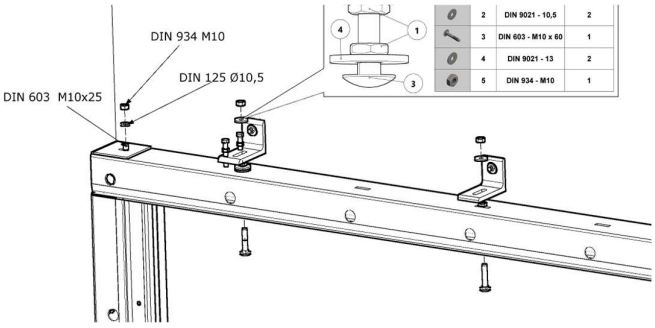
EI$_2$30	X=1065
EI$_2$90	X=710

3. Grundmaß Z beim ersten Winkel berücksichtigen
4. Befestigungswinkel mit der Wand verschrauben. (Erster, letzter und über dem Wandlabyrinth liegender Wandhalter mit Stellschrauben)
5. Waagerecht ausrichten!



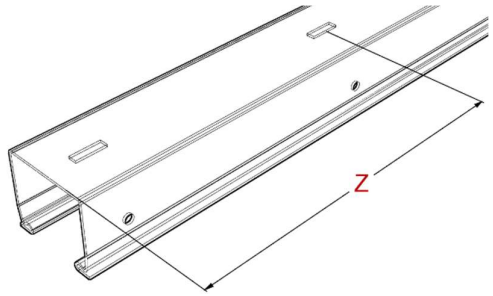
6. Laufschiene auf das Einlaufprofil legen





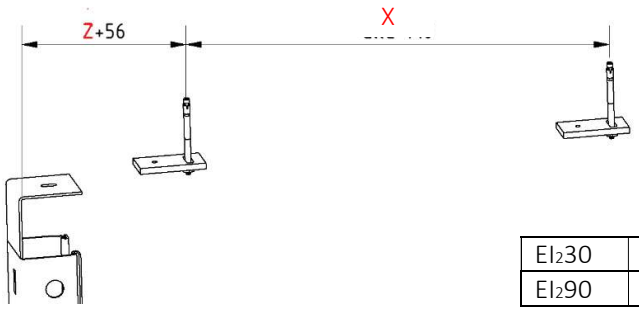
7. Zuerst ersten & letzten Wandhalter verschrauben
8. Laufschiene waagerecht ausrichten
9. Dazwischenliegende Wandhalter verschrauben
10. Die Höhe ist um ±15 mm nachstellbar!
11. Laufschiene von innen säubern!
12. Einlauf mit der Laufschiene verschrauben (**Schlossschraube M10x25**)

4.5.3 Bei Stumpfe Deckenmontage bzw. Deckenmontage der Laufschiene



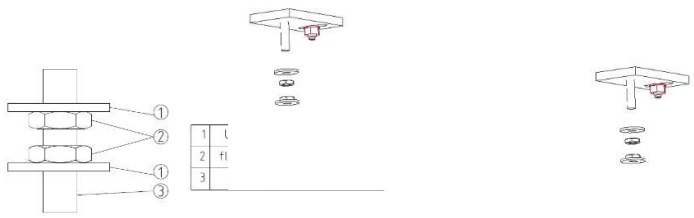
13. Das horizontale Maß für die Position des ersten Wandhalters richtet sich nach dem Maß Z
14. Z vorher an der mitgelieferten Laufschiene messen

Z = Kante bis mitte des 2. Ausschnittes

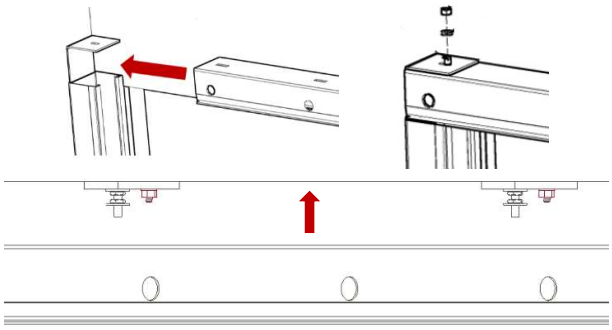


EI₂30	X=1065
EI₂90	X=710

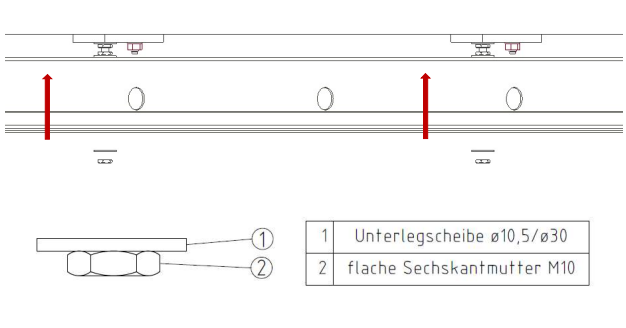
15. Grundmaß Z + 56 mm die Position der ersten Deckenbefestigung anzeichnen und vorbohren
16. Deckenhalter mit der Decke verschrauben



17. Gewindestange in Deckenhalter drehen
18. Muttern und Scheiben wie in der Abbildung montieren

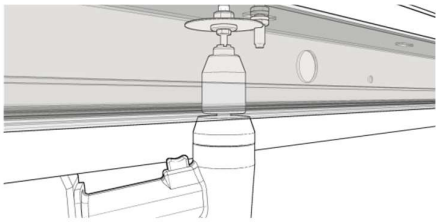


19. Laufschiene in Position bringen
20. Einlauf mit der Laufschiene verschrauben (**Schlossschraube M10x25**)



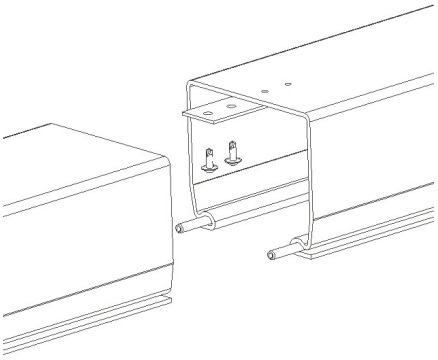
1	Unterlegscheibe ø10,5/ø30
2	flache Sechskantmutter M10

21. Wie in der Abbildung montieren
22. Laufschiene waagerecht ausrichten



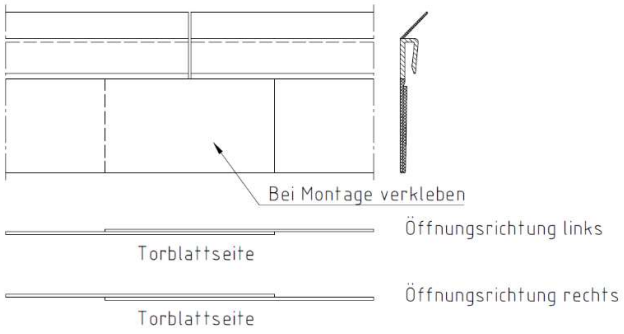
23. Überstände der Gewindestange in der Laufschiene mit der Trennscheibe bis kurz unter der Mutter abtrennen
24. Laufschiene von Staub und Spänen befreien und reinigen

4.5.4 Bei geteilter Laufschiene



25. Die vormontierte Verbindungsplatte an der Laufschiene demontieren, drehen und wie auf der Abbildung montieren
    Die Laufschienen mittels Spannhülsen verbinden, Verbindungsplatte mit den einzelnen Laufschienen verschrauben
    Hinweis:
    die Verbindungsplatte(n) erst nach kpl. Montage der Laufschienen mit (**2x Flachkopfbohrschraube ø4,2x13**) *verschrauben*
26. Laufschienenstücke müssen alphabethisch angeordnet werden, beim Einlauf mit A beginnen

Zusätzlich bei Ausführung in Rauchschutz (S_a /S_{200}):

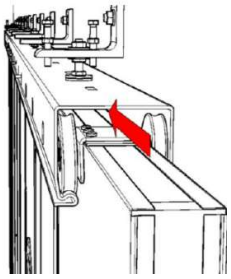


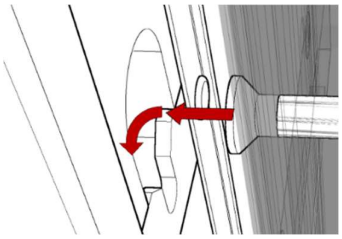
27. Bei geteilter Laufschiene muss die Rauschutzdichtung (nur bei Sa) verklebt werden
    Hinweis:
    vorher staubfrei machen
28. Dabei ist darauf zu achten, dass das Torblatt beim Schließen nicht auf die stumpfe Kante trifft

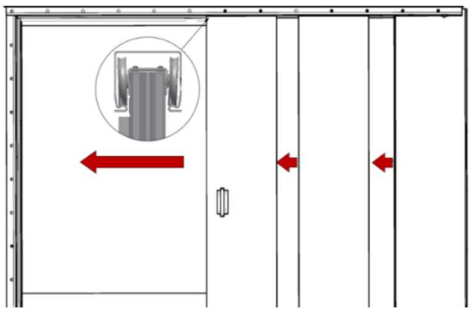
4.6 Montage des Torblattes ohne Tür

Wenn Tor mit Tür siehe: *Einbau- und Montageanleitung Schiebetor ORPHEUS Zusatz Tür*

4.6.1 Torblatt

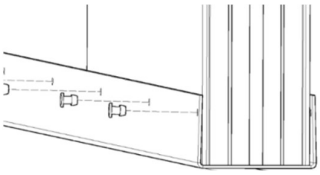


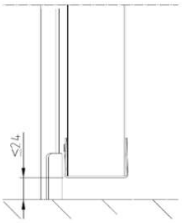




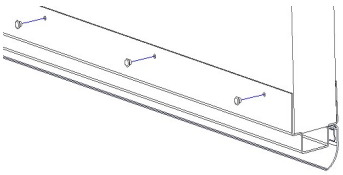
29. Torelemente oben in die Laufschiene nacheinander einführen mit der höchsten Zahl (Torgriff) beginnen
30. Die Elemente werden über ein Stecksystem miteinander verbunden!
31. Die Elemente werden nacheinander von oben eingehakt
32. Elemente lotrecht ausrichten, wenn alle Elemente eingehängt sind

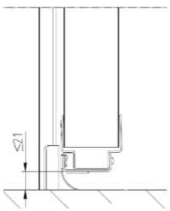
Ausführung in S_a:





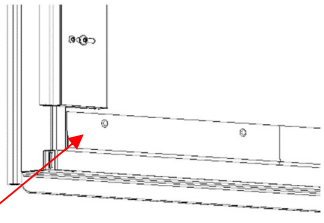
Ausführung in S_{200}:



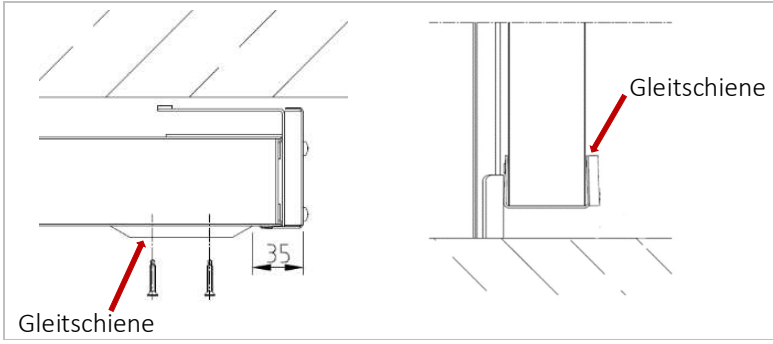


33. Abschlusskappe mit dem Torelement von beiden Seiten vernieten (**Blindniet Ø4x10**)
34. Die Bodenspaltmaße sind zwingend einzuhalten!
    Hinweis:
    Siehe Kapital 3.5 Zulässige Spaltmaße

Ausführung ohne Einlauf S_{200}

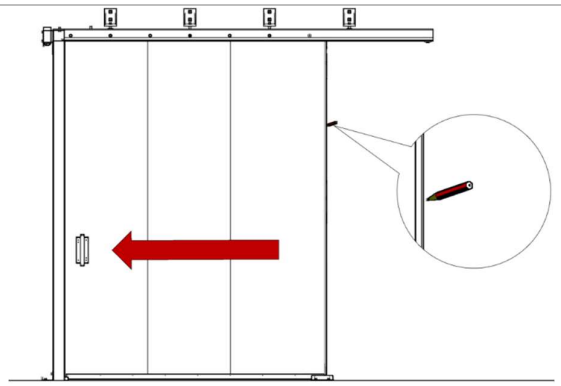


35. Das Passstück mit dem Torelement von beiden Seiten vernieten, Vorderkante bündig mit Torblatt.

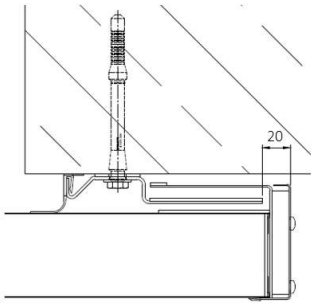


36. Die obere Kante der Gleitschiene bündig zur Abschlusskappe ausrichten
37. Maß einhalten (siehe Abbildung)
38. Gleitschiene befestigen mit **(2x Senkbohrschraube Ø 3,9x25)**

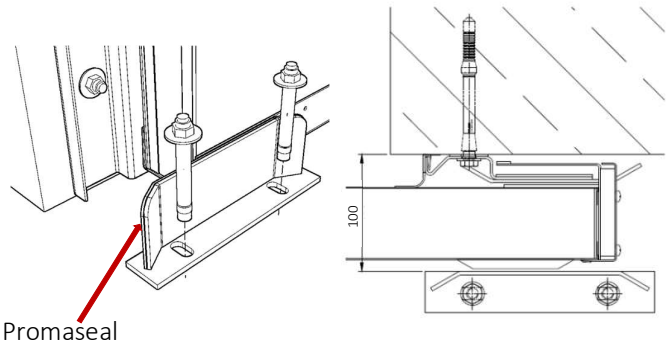
4.7 Montage Wandlabyrinth, Bodenführung Seilanbindung und Umlenkrolle



39. Tor schließen!
40. An der Elementkante anzeichnen!
41. Torblatt so weit öffnen bis der Strich zu sehen ist.
42. Leitblech am Wandlabyrinth ist immer unten

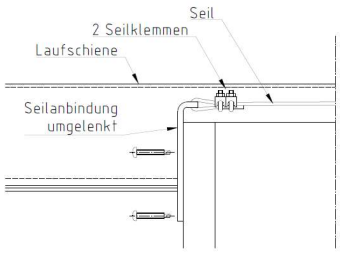
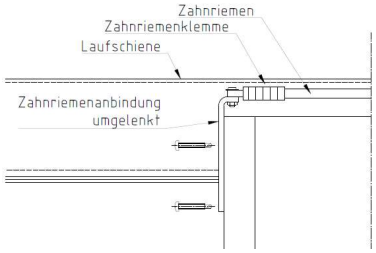
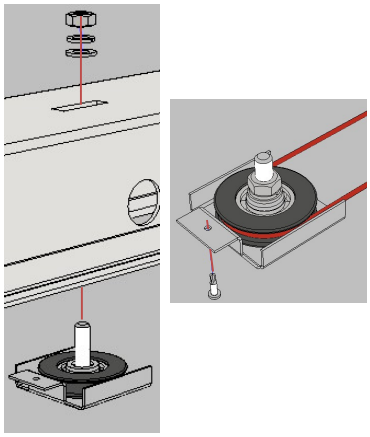
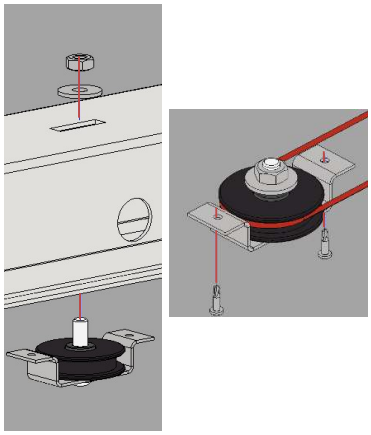


43. Das Wandlabyrinth 20 mm versetzt vom Strich Richtung der lichten Öffnung senkrecht ansetzen.
44. Alle vorhandenen Bohrungen nutzen und das Wandlabyrinth festdübeln. Abstände a=720 für **Kompaktdübel** auch hier

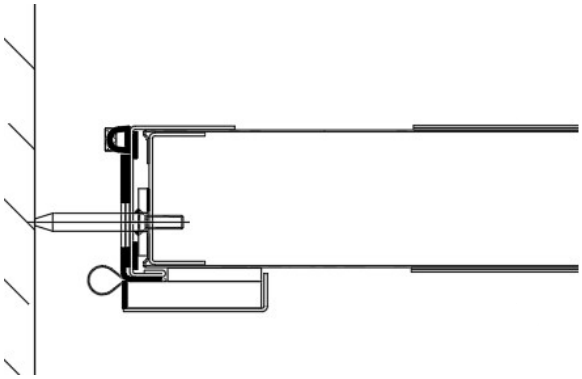


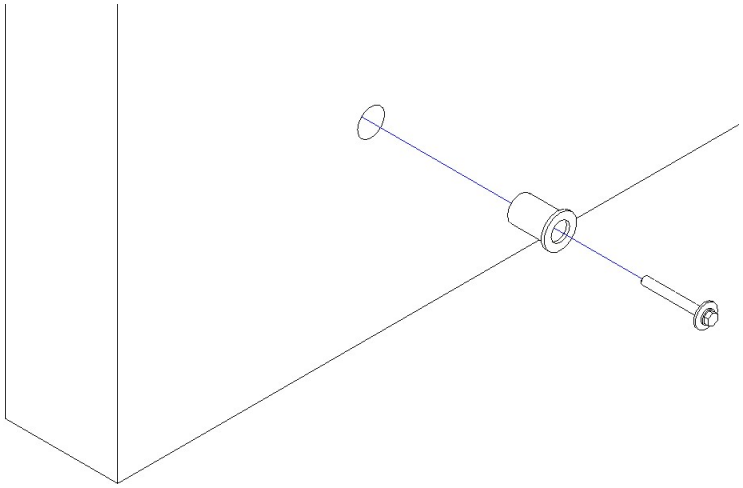
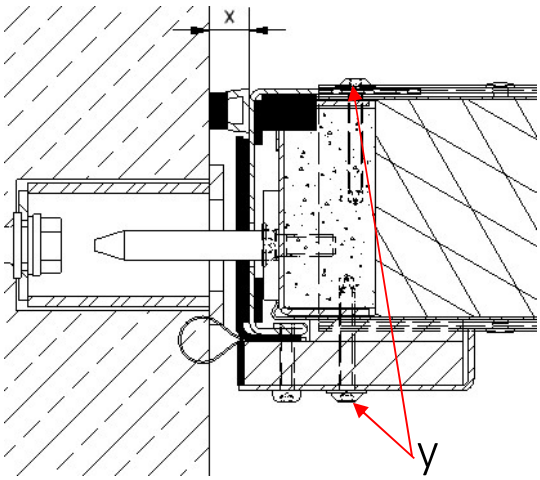
45. Bodenführung darf nicht in die Öffnung ragen!
46. Bodenführung ist ca. 50 mm zur Vorderkante des Wandlabyrinth und ca. 100 mm von der Wand entfernt
47. Bodenführung verschrauben (**2x Bolzenanker W-HAZ-S**)
48. Zum Ausgleich sind Promaseal PL Streifen (lose beigelegt)

Die Montagepunkte 60-63 sind nur für umgelenkte Tore (Gewichtkasten Abstellseite):

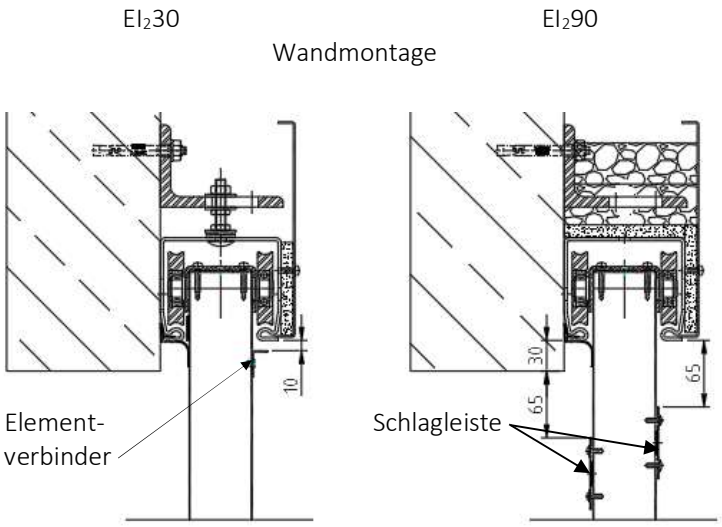
Seil: 	Zahnriemen: 	49. Seil/Zahnriemenanbindung mit den 6 vorhandenen Bohrschrauben an die vorgebohrte Position an das Labyrinthelement oder Griffelement befestigen
Seil: 	Zahnriemen: 	50. Umlenkrolle, am ersten freien Langloch im Öffnungsbereich (dem Wandlabyrinth am nächsten) der Laufschiene anbringen und mit der vorhandenen Schraube verschrauben 51. Seil/Zahnriemen durch die Umlenkrolle legen 52. Rollenhalter ausrichten und mit **Linsenbohrschraube/n Ø3,9x16** festschrauben

4.8 Montage Wandhülse

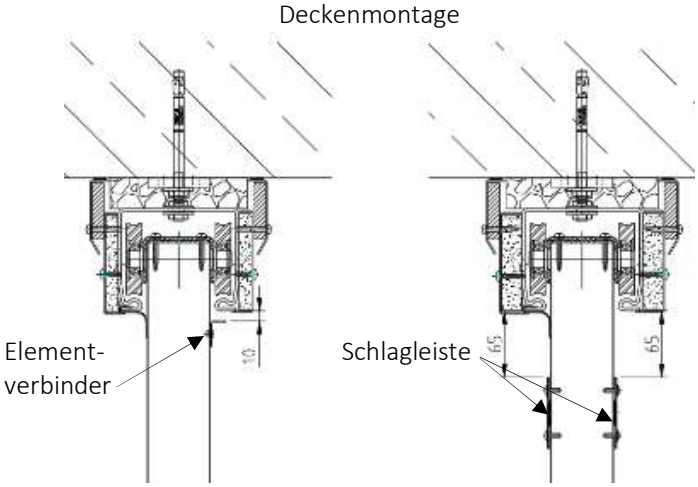
Ohne Einlauf 	53. Das Tor händisch zufahren und den Abdruck der Führungsbolzen mit der Werk- und Montageplanung überprüfen

ohne Einlauf 	54. Die Position der Bohrungen für die Wandhülsen ergibt sich aus dem Abdruck des Führungsbolzens. Siehe Pos. 63 Wandhülse mit Kunststoffdübel sichern
	55. Das Abstandsmaß X vom Torblatt zur Wand nach der Montage der Wandhülse überprüfen und ggf. anpassen *Hinweis:* *Abstand nicht größer als 11mm* Zum Einstellen Schraube y lösen, ausrichten und wieder festziehen

4.8.1 Schlagleisten (nur bei $EI_2$90 Abschlüssen) Elementverbinder (nur bei $EI_2$30)

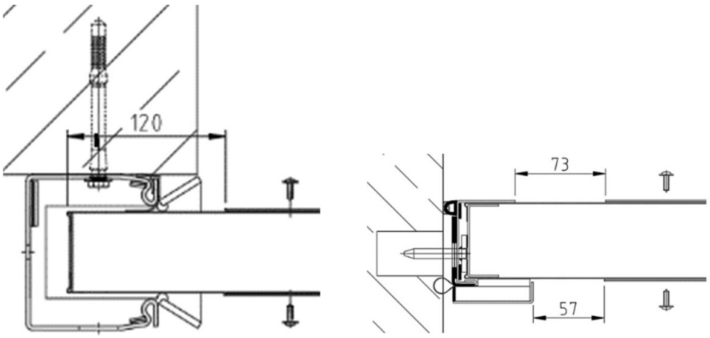


56. Schlagleiste bei EI90 waagerecht ausrichten
57. Maße einhalten! (Siehe Abbildungen)
58. In allen Bohrungen vernieten mit
    Nieten ø4x10)
59. Elementverbinder bei EI30 in waagerecht ausrichten
60. Maße einhalten! (Siehe Abbildung)
61. In allen Bohrungen vernieten mit
    Nieten ø4x10)



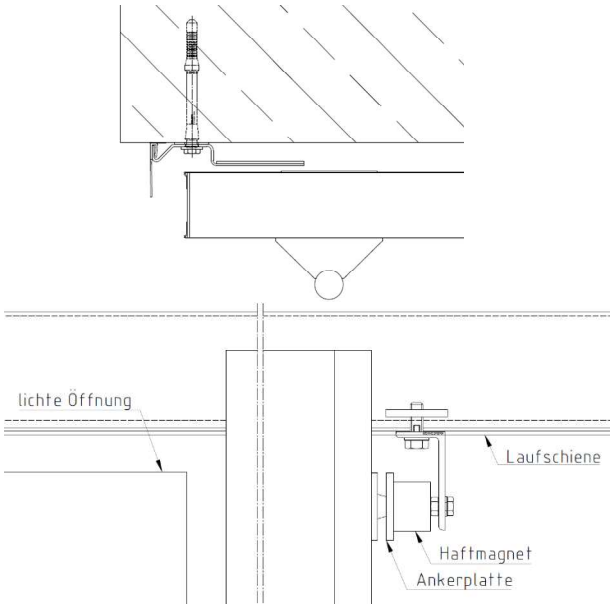
Hinweis:

Montage Schlagleisten siehe Punkt 66-71

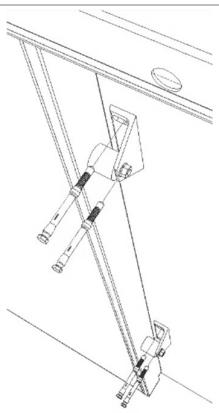


62. Abstandsmaß bei Normalumgelenkt und ohne Einlauf der Elementverbinder bei EI30 und Schlagleiste bei EI90

4.9 Montage Haftmagnet und Endlagendämpfer

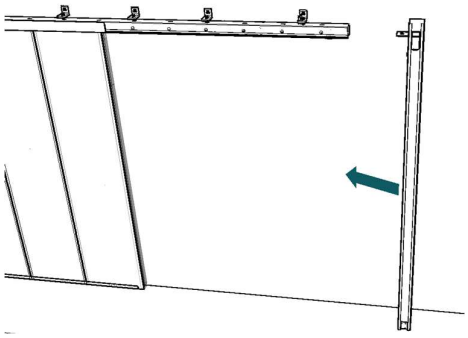


63. Tor vollständig öffnen, sodass die Dichtung am Wandlabyrinth umklappt!
64. Konsole mit Haftmagneten so unter der Laufschiene montieren, dass die Ankerplatte im geöffneten Zustand am Haftmagnet anliegt.
65. Gewindestifte der Konsole Haftmagnet festziehen

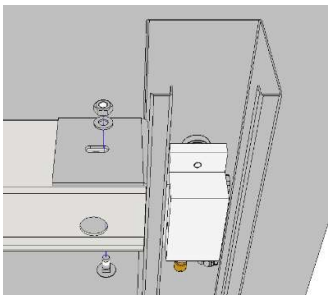


66. Tor komplett öffnen bis der Haftmagnet an Haftmagnet anschlägt!
67. Als Endanschlag 2 Endlagendämpfer mit max. **5 mm** Abstand zwischen Puffer und Torelement montieren (**Segmentanker**)
    1x mittig im oberen und 1x mittig im unteren Drittel des Torblattes

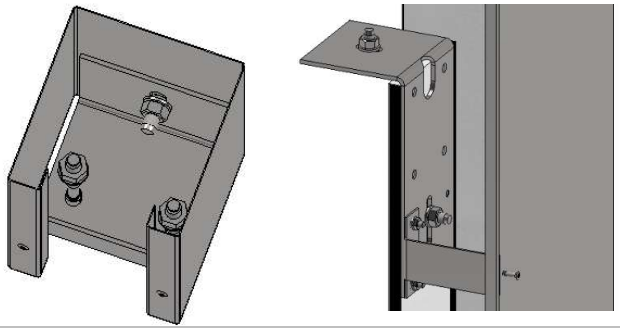
4.10 Montage des Gewichtkastens (wenn Gewichte am Gegeneinlauf)



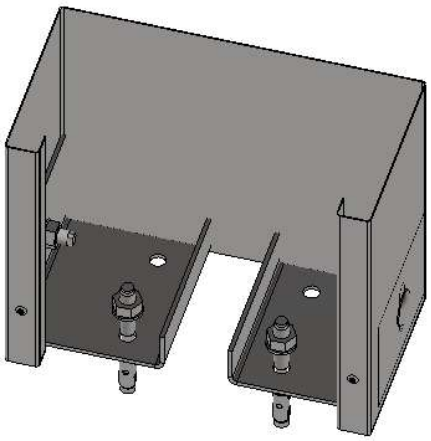
68. Verkleidung des Gewichtkastens lösen
69. Gegengewichtkasten an Laufschiene anlegen
70. Senkrecht ausrichten



71. Verbindungswinkel des Gewichtkasten mit der Laufschiene verschrauben (**Flachrundschraube M10x25, U-Scheibe ø10,5, Mutter M10**)



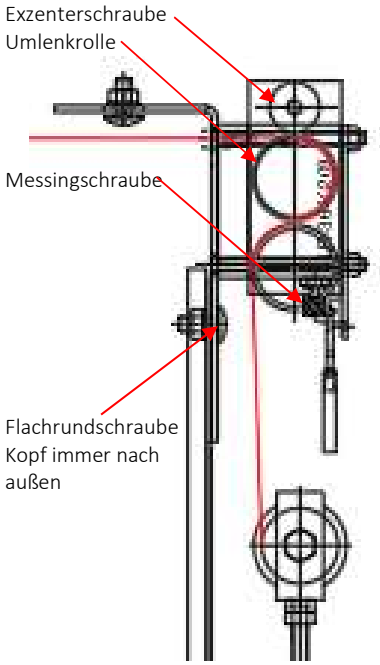
72. 1-fach Gewichtkästen am Boden in den Bohrungen verschrauben mit **2 Bolzenanker**
73. Beim Umgelenkten 1-fach Gewichtkasten den Haltewinkel mit dem Gewichtkasten verschrauben



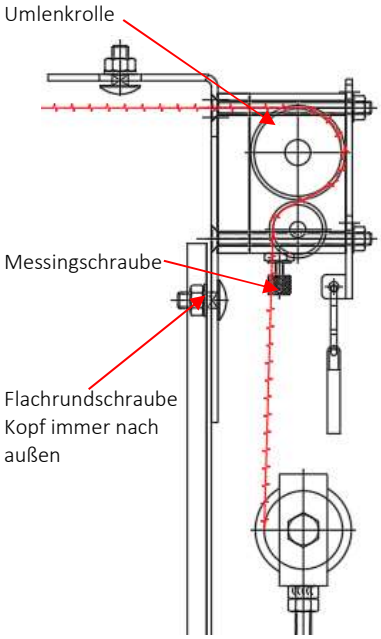
74. Für 2-teileige oder mehr Gegengewichtkästen Vorgänge wiederholen

4.11 Montage der Gewichte und Gewichtführungen

Seil:



Zahnriemen:



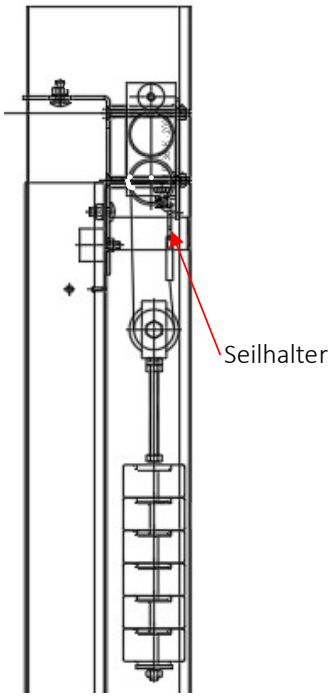
75. Seil / Zahnriemen wie in der Abb. durch den Radialdämpfer führen

Seil:

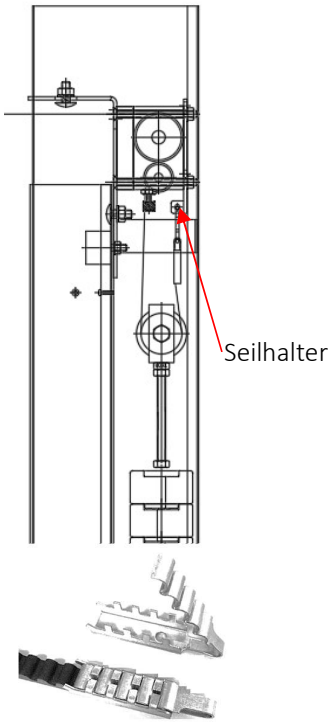
76. Um das Durchrutschen des Seils zu verhindern, muss das Kugellager mit der Exzenterschraube so positioniert werden, dass das Seil ausreichend stark an die Umlenkrolle gedrückt wird
77. Mit der Innensechskantschraube fixieren

Hinweis:
Die Umlenkrolle muss, wenn das Tor schließt die Geschwindigkeit drosseln beim Öffnen des Tores aber leichtgängig sein

Einfach Gewichtkasten Seil



Einfach Gewichtkasten Zahnriemen



78. Seil/Zahnriemen ablängen

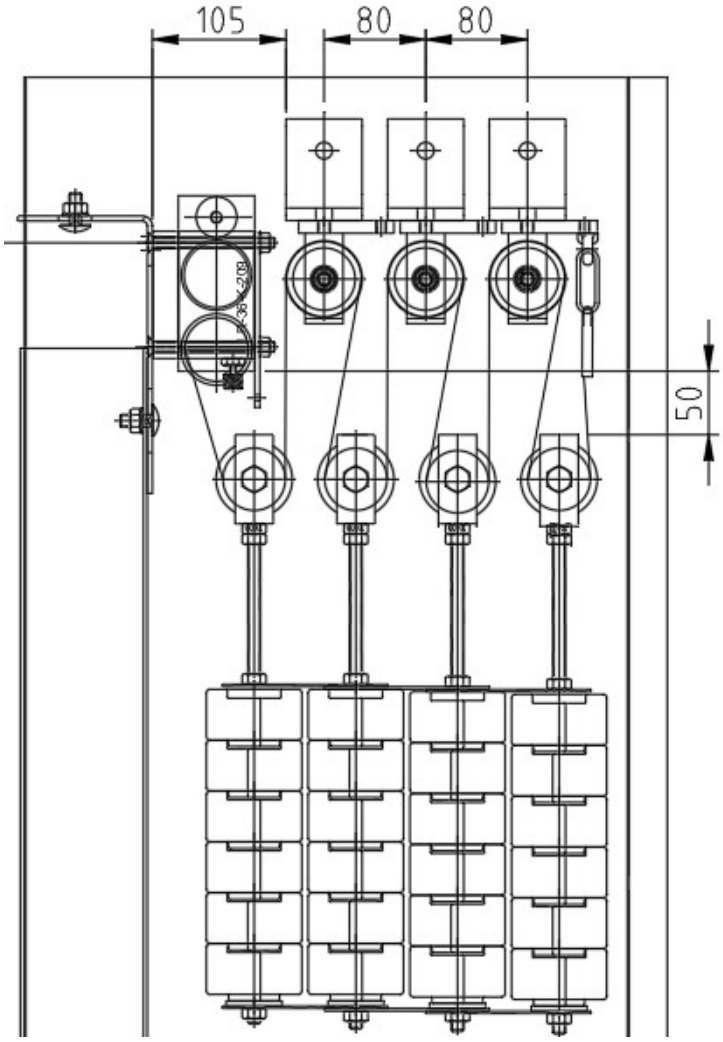
Seil:

79. Seil um die Umlenkrolle des Gegengewichtes führen und mit **2 Seilklemmen** am Seilhalter befestigen

Zahnriemen:

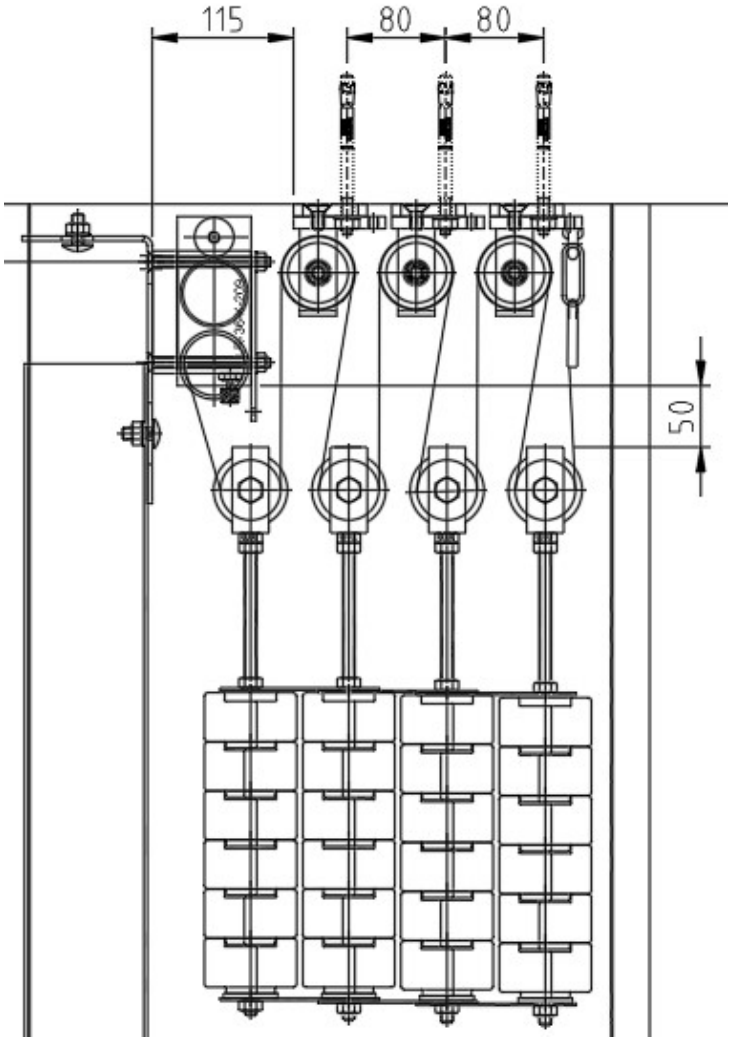
80. Zahnriemen mit Klemme inkl. Karabinerhaken verklemmen
81. Zahnriemen über den Karabinerhaken am Seilhalter befestigen

Wandmontage mehrfach Gewichtkasten (Seil)

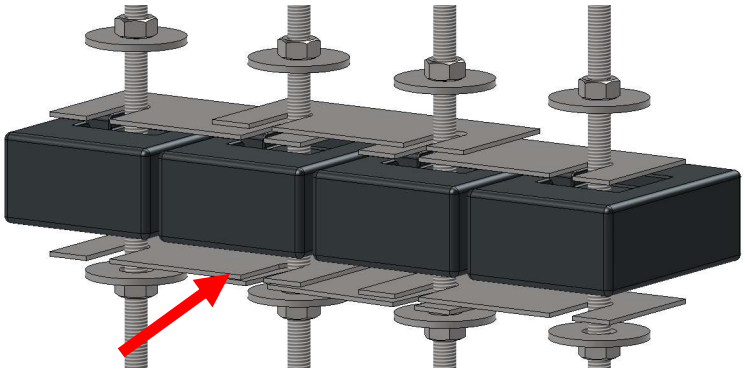


82. Oberkante Umlenkrolle bündig mit der Oberkante Laufschiene und 105 mm vom Verbindungswinkel entfernt
83. Befestigungspunkte anzeichnen, vorbohren Umlenkrolle montieren **(Bolzenanker)**
84. Seil durch die Umlenkrolle(n) am / an Gewicht(en) wie in der Abbildung führen
85. Der maximale Abstand zwischen dem Radialdämpfer und der Seilrolle der Gewichte beträgt, beim geöffneten Tor max. **50mm**

Deckenmontage mehrfach Gewichtkasten (Zahnriemen)



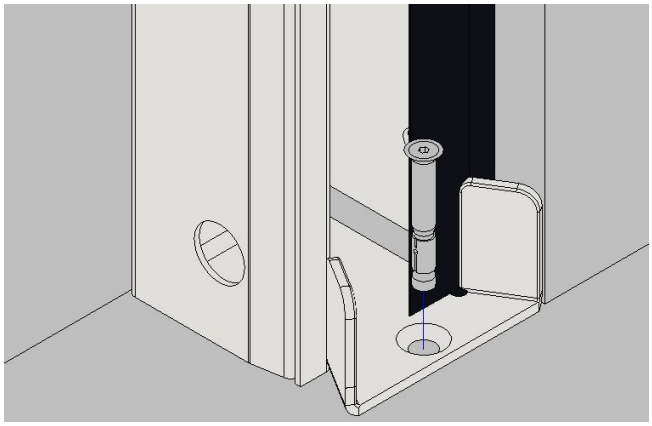
86. Bei Deckenmontage ist der Abstand zwischen Befestigungswinkel und umlenkung 115mm
87. Befestigungspunkte anzeichnen, vorbohren Umlenkrollen montieren **(Bolzenanker)**
88. Zahnriemen durch die Umlenkrolle(n) am / an Gewicht(en) wie in der Abbildung führen
89. Der maximale Abstand zwischen dem Radialdämpfer und der Seilrolle der Gewichte beträgt, bei geöffneten Tor max. 50mm



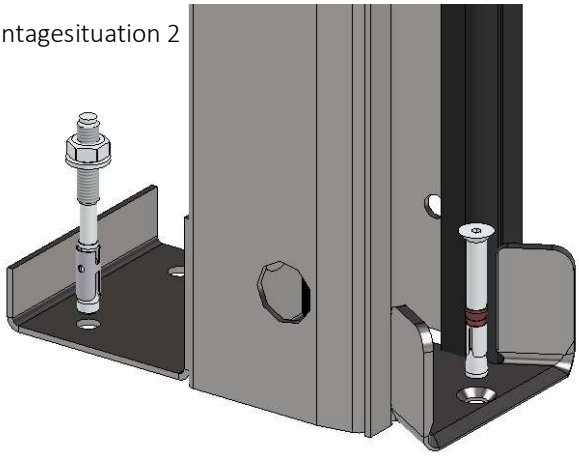
90. Bei mehreren Gewichtkonsolen sind diese mittels mehrerer Gewichtverbinderplatte zu verbinden und über die Mutter zu klemmen. Die untere Platte zuerst einsetzen

4.12 Restliche Montage des Einlaufprofils

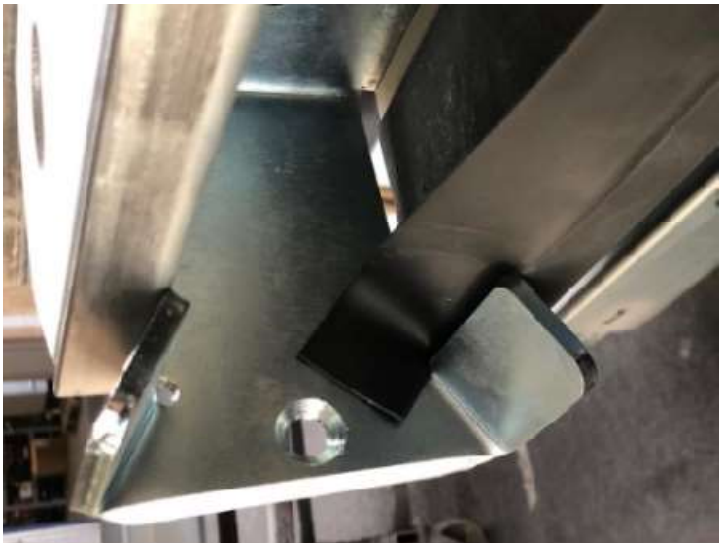
Montagesituation 1



Montagesituation 2

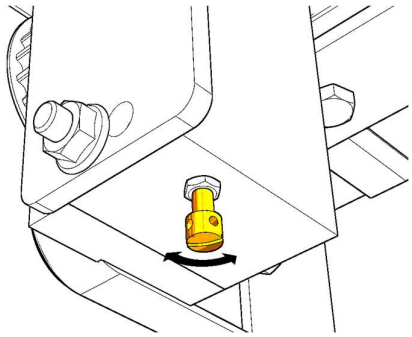


91. Bei der Montagesituation 1 den Führungsschuh am Boden mit einem **Schwerlastanker** (Senkkopf) verdübeln.
92. Bei der Montagesituation 2 zusätzlich einen Winkel hinterm Einlauf befestigen. (**Segmentanker**)



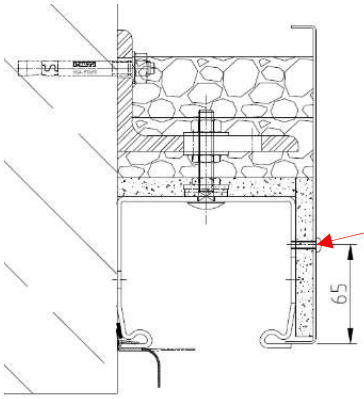
93. Bei der Ausführung mit S200 den Dichtungslappen unten am Einlauf wie in der Abbildung umklappen!

4.13 Montage der Verkleidung, Einstellung des Radialdämpfers und Endlagen



94. Tor öffnen & über Schließgewicht schließen lassen.
95. Schließgeschwindigkeit mittels Messingschraube am Radialdämpfer einstellen.
96. Schließgeschwindigkeit: **0,08-0,2m/s**
97. **Tor mindestens 3x öffnen und wieder schließen lassen**. Radialdämpfer bei Bedarf nachregulieren

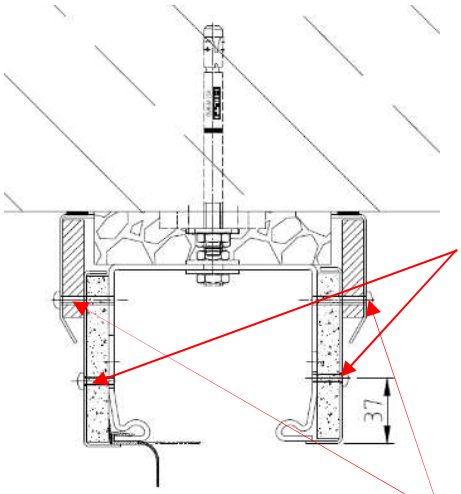
Wandmontage:



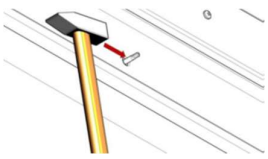
Randabstand = 100mm
Abstand alle = 600mm

98. Bei EI_2 90 (Wandmontage) wird zusätzlich eine GKF-Platte über den Öffnungsbereich der Laufschiene gelegt
Hinweis:
(siehe Montagevarianten der Laufschiene)
99. Verkleidung gemäß Abbildung positionieren
100. Maße einhalten (siehe Abbildung) und mit **Linsenbohrschraube Ø4,8x45** verschrauben
101. Bei der Deckenmontage werden zusätzlich Blenden montiert, Blende an Decke ansetzen und in allen Bohrungen mit **Linsenbohrschrauben ø4,8x45** verschrauben
102. Alle Schrauben von innen abschlagen
103. Bei EI_2 90 und $EI_2$30 (nur Deckenmontage) zusätzlich Mineralwolle über die Laufschiene einbringen
104. **Laufschiene säubern!**
105. Verkleidung gemäß Abbildung positionieren

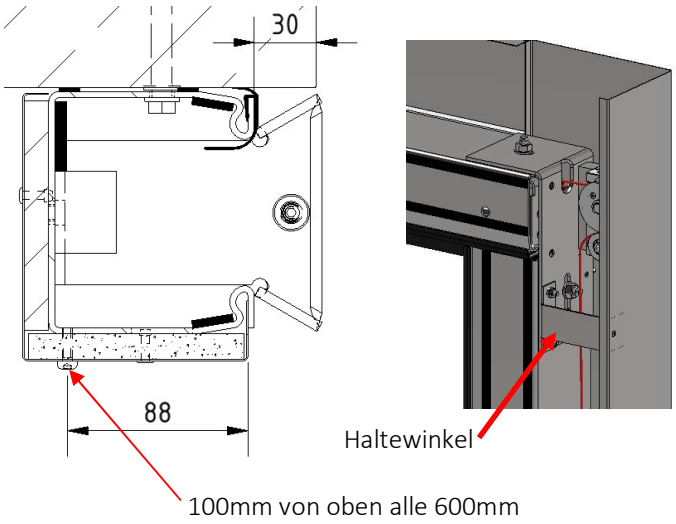
Deckenmontage

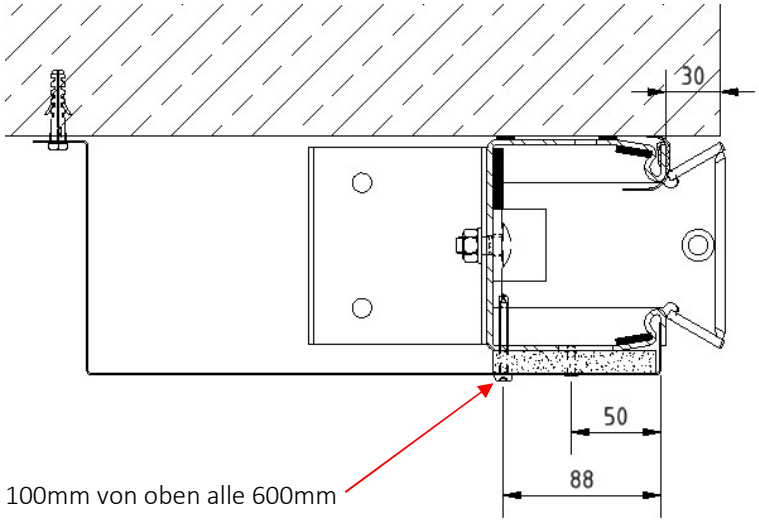


Randabstand =100mm
Abstand alle = 350 mm



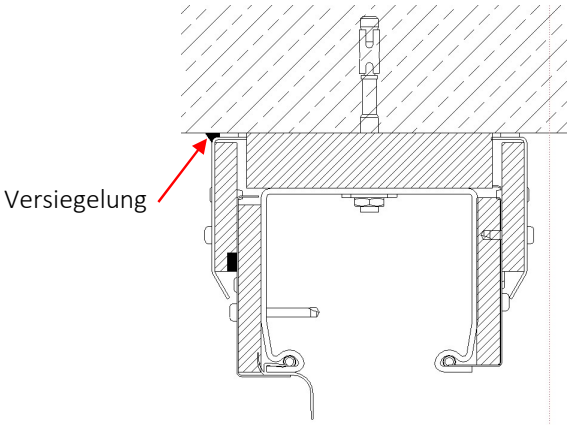
Randabstand = 80mm
Abstand alle = 350mm



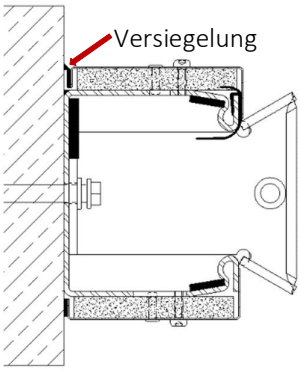


106. Maße einhalten (siehe Abbildung) und verschrauben mit **Linsenbohrschraube Ø4,8x45**
107. Bei **EI30** muss zusätzlich die Schraube von innen abgeschlagen werden!
108. Den Haltewinkel (nur bei normalgelenkt und 1-fach Gewichtkasten) oben im Einlauf befestigen
(1**x Bohrschrauben ø4,8x16**)
Bei Mehrfachgewichtkästen wird die Einlaufverkleidung zusätzlich in allen Bohrungen an der Wand befestigt
(**Dübel 8mm + Sechskantschraube ø6,3x32**)

4.14 Versiegelung (Tore mit S_a oder S_{200} Anforderung)



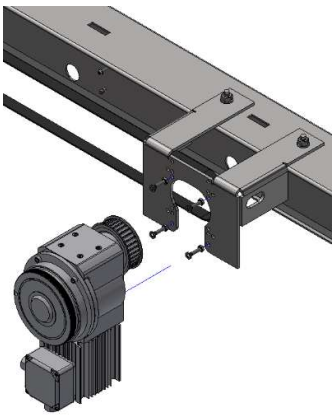
109. Die Laufschiene (Deckenbefestigung) muss im Öffnungsbereich zur Decke dauerelastisch versiegelt werden.

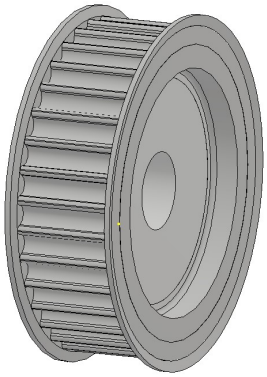


110. Die Einlaufverkleidung muss auf der kompletten Länge zur Wand dauerelastisch versiegelt werden.

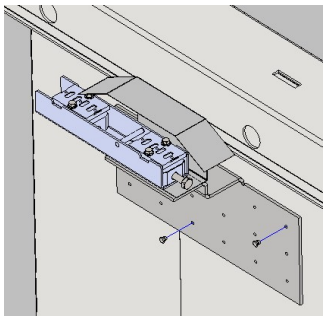
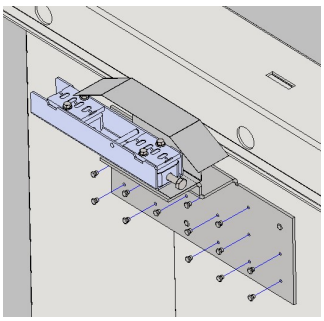
4.15 Montage der Öffnungshilfe

Ansichten ohne Laufschienenverkleidung:

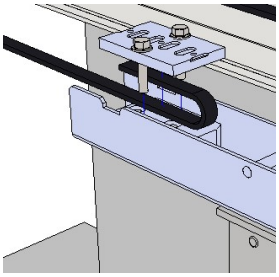
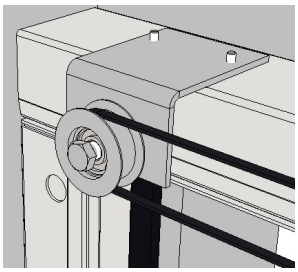
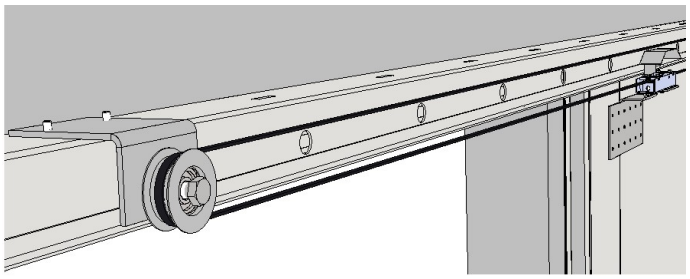




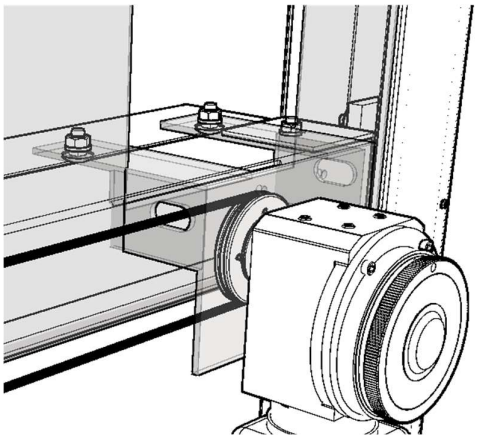
111. Zahnriemenscheibe vom Motor entfernen
112. Motor an die vormontierte Konsole befestigen. (**4x Sechskantschraube M6x20 + Federring**)
113. Zahnriemenscheibe wieder am Motor befestigen

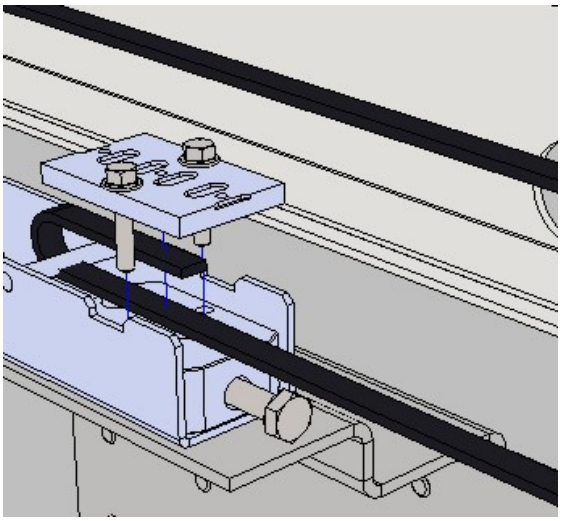
114. Zahnriemenspanner Konsole erst in den 2 vorgebohrten Bohrungen mit **Blindnieten ø4** an das Torblatt montieren (siehe Bild)
Hinweis:
Vor Montage Kleber auf die konsole auftragen
115. Alle vorhandenen Bohrungen der Konsole vorbohren
116. Konsole komplett vernieten mit **Blindnieten ø4**

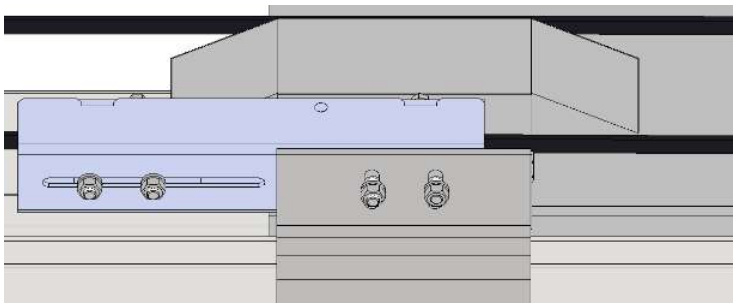
117. Platte des Zahnriemenspanners auf einer Seite lösen
118. Zahnriemen zur Schlaufe legen
119. Platte mit dem dazwischen liegenden Zahnriemen festschrauben
120. Zahnriemen um die Umlenkrolle zur Öffnungshilfe führen



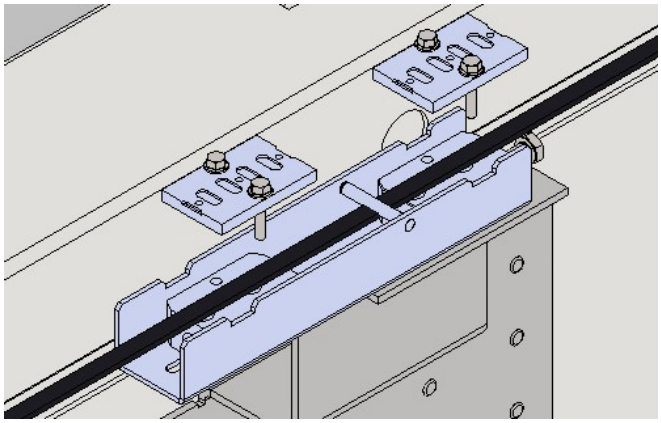
121. Durch die Öffnung der Motorkonsole führen und um die Zahnriemenscheibe der Öffnungshilfe legen
122. Platte des Zahnriemenspanners auf der anderen Seite lösen



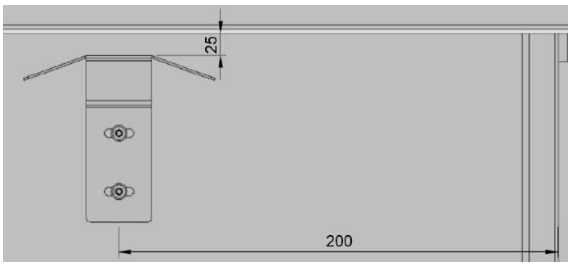
123. Zahnriemen zur Schlaufe um den Rundstahl legen
124. Platte mit dem dazwischen liegenden Zahnriemen festschrauben
125. Schließgeschwindigkeit mittels Messingschraube am Radialdämpfer einstellen. **Die Bremse an der Riemenscheibe darf dazu nicht verwendet werden.**



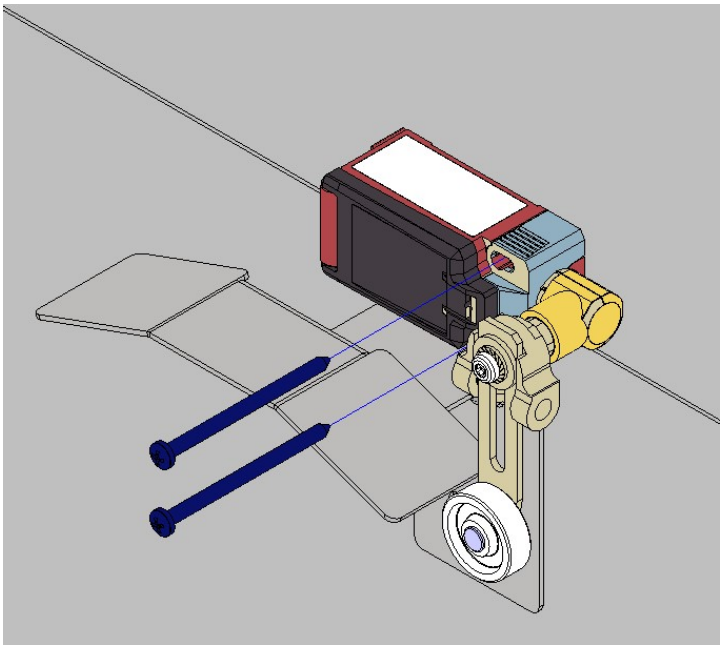
126. Durch das Drehen der Sechskantschraube kann noch nachgespannt werden!
127. Zahnriemen so spannen, dass kein Durchhängen zu sehen ist.
128. Die 4 Muttern des Zahnriemenspanners festdrehen



129. Platten des Zahnriemenspanners auf der rechten Seite festschrauben
130. Schließgeschwindigkeit mittels Messingschraube am Radialdämpfer einstellen.
Die Bremse an der Riemenscheibe darf dazu nicht verwendet werden



131. Endschalterbetätigungskonsole ca. 25 mm von der Laufschiene und ca. 200 mm von der Torblattkante
132. (Labyrinthseite) entfernt auf das Torblatt schrauben (**2x 5,5x25 Flachkopfschraube**



133. Endschalter schaltet Öffnungshilfe bei geöffnetem Tor ab.
134. Der Endschalter ist so auf der Laufschienenverkleidung zu positionieren, dass die Endschalterbetätigungskonsole beim Öffnen den Endschalter betätigt (**2x Blechschraube 3,9x60**) ggf. Endschalter auch an dem Mitnehmer anstoßen lassen
135. Blechschrauben von innen abschlagen
136. Tor auf Funktion prüfen
137. Tor schließt über Gegengewichte & öffnet mit Öffnungshilfe
    Hinweis:
    Bremse am Antrieb ganz öffnen und Schließgeschwindigkeit über Laufregler einstellen

4.16 Versiegelung der Tür

Wenn eine Tür mit S_{200} Anforderung vorhanden ist muss die Tür jetzt versiegelt werden siehe:
*Einbau- und Montageanleitung Schiebetor ORPHEUS Zusatz Tür - **Versiegelung***

4.17 Montage der Elektrokomponenten

Die Montage der Elektrokomponenten entnehmen Sie der Montageanleitung des jeweiligen Herstellers.

4.18 Funktionsprüfung

4.18.1 Öffnungs- und Schließvorgang

Beim Öffnen und Schließen des SCHIEBETOR „ORPHEUS“ können Personen, Körperteile oder Gegenstände von den Torelementen eingeklemmt werden.

1. Stellen Sie sicher, dass sich keine Person oder Gegenstände im Bewegungsbereich des SCHIEBETOR „ORPHEUS“ befinden.

2. Überprüfen Sie, ob sich das SCHIEBETOR „ORPHEUS“ einwandfrei komplett öffnen und schließen lässt und kontrollieren sie die Endlagen

3. Überprüfen Sie die Funktionalität der Rauchmelder und der Sicherheitskontaktleiste

4.18.2 Prüfprotokoll

Das Prüfprotokoll ist bei der Inbetriebnahme vollständig durch den Fachkundigen auszufüllen.

4.18.3 Hinweisschild

1. Auf beiden Torseiten die Hinweisschilder "Feuerschutzabschluss" so anbringen, dass sie bei geöffnetem Tor gut sichtbar sind.

2. Typenschild in unmittelbarer Nähe der Öffnung aufkleben.

3. Prüfplakette so in das vorgesehene Feld des Typenschildes kleben, dass der Prüfmonat unter dem Pfeil steht. Von den untenstehenden Jahreszahlen sind die ungültigen auszustreichen.

5 Hinweise zur Wartung

Die sicherheitstechnischen Anforderungen an kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore sind in den geltenden EU-Normen, nationalen Normen sowie den „Richtlinien für kraftbetätigte Fenster, Türen und Tore“ festgelegt. Diese Richtlinien ergänzen die §§ 9,10 und 11 der geltenden Arbeitsstättenverordnung, sowie die §§ 28

und 29 der Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschriften“ (VBG1). Für die industrielle und gewerbliche Nutzung gilt grundsätzlich die ASR A 1.7.

5.1.1 Jährliche Wartung

Die gesetzlich vorgeschriebene Wartung für kraftbetätigte Tore (gem. ASR 1.7 durch einen sachkundigen Torfachbetrieb ist jährlich durchzuführen. Um Schäden an der Antriebstechnik und Tormechanik zu vermeiden, sollten die Antriebe sowie Verschleißteile (Gurte, Elementmitnehmer, Lager, Schrauben etc.) regelmäßig durch Fachmonteure überprüft und gewartet werden.

Über die durchgeführten Prüfungen ist jeweils ein Nachweis zu führen. Dieser kann beispielsweise durch Eintragung in ein Prüfbuch oder durch Beifügen eines Prüfprotokolls erfolgen. Zudem muss ein Prüfsiegel mit Angabe der nächsten Prüfung in einer gut leserlichen Position an der Anlage angebracht werden. Eine UVV-Prüfung ist nicht mit einer Wartung gleichzusetzen.

Zur Erhaltung der Anlage ist es empfehlenswert, einen Wartungsvertrag mit dem Hersteller, der Montagefirma oder einer Einrichtung mit vergleichbaren Kenntnissen und Erfahrungen abzuschließen.

5.1.2 Monatliche Funktionsprüfung durch den Betreiber

Nach den Richtlinien für Feststellanlagen und Anforderungen der bundeslandspezifischen Verwaltungsvorschrift Technischer Baubestimmungen sind mindestens einmal jährlich eine Prüfung auf ordnungsgemäßes und störungsfreies Zusammenwirken aller Geräte sowie eine Wartung der Feststellanlage von einem Sachkundigen durchzuführen. Vom Betreiber ist die Feststellanlage ständig betriebsfähig zu halten und mindestens einmal monatlich auf ihre einwandfreie Funktion zu prüfen. Dies ist zu dokumentieren.

Sollten während des Betriebes Funktionsstörungen oder Beschädigungen am SCHIEBETOR „ORPHEUS“ auftreten, beauftragen Sie unverzüglich einen Fachbetrieb mit der Begutachtung bzw. Wiederinstandsetzung. Für die fachgerechte Wartung und Instandhaltung des SCHIEBETOR „ORPHEUS“ ist der Eigentümer bzw. dessen Beauftragter verantwortlich. Eine Unterlassung führt zum Verlust der erklärten Leistung.

Um die ordnungsgemäße Funktion des SCHIEBETOR „ORPHEUS“ sicherzustellen, müssen Sie eine fachgerechte Wartung periodisch durchführen und dokumentieren. Die Vorgaben der Überprüfung und der Austausch von Bauteilen sind dem Inspektionsplan sowie der Betriebs-, Wartungs- und Pflegeanleitung zu entnehmen!

6 Reinigung und Pflege

Bitte beachten Sie, dass Hochdruckreiniger sowie starke Säuren oder Laugen die Oberfläche der Torelemente beschädigen und zur Beschädigung der Toranlage führen. Eine solche Reinigung ist zu unterlassen. Eine Missachtung führt zum Verlust der erklärten Leistung des Produktes.

Verwenden Sie ausschließlich vom Hersteller als geeignet gekennzeichnete Reinigungsmittel.
Unterlassen Sie starkes Reiben auf der Oberfläche.

Um die Korrosionsbelastung zu verringern, ist eine regelmäßige gründliche Reinigung betroffener Bauteile erforderlich.

6.1.1 Verzinkte Oberflächen

Durch metallhaltige Reinigungswerkzeuge kann die Oberfläche beschädigt werden und dadurch korrodieren.

- Verwenden Sie auf keinen Fall metallhaltige Scheuerschwämme, Stahlwolle oder Stahlbürsten.
- Verzinkte Oberflächen mit klarem Wasser reinigen.
- Hartnäckige Verschmutzungen gegebenenfalls unter Zugabe von geringen Mengen neutraler Reinigungsmittel entfernen.

Werden leicht saure, neutrale oder alkalische Entfettungsmittel verwendet, muss durch unmittelbares Nachwischen mit Wasser eine rückstandsfreie Entfernung des Entfettungsmittels von der Oberfläche gewährleistet werden, um einen chemischen Angriff auf der Zinkoberfläche zu verhindern.

6.1.2 Lackierte Oberflächen

Für eine ordnungsgemäße Pflege von beschichteten Oberflächen ist Voraussetzung, dass das SCHIEBETOR „ORPHEUS“ mindestens einmal jährlich, bei stärkerer Umweltbelastung auch öfter, gemäß den Vorschriften RAL-GZ 632 oder SZFF 61.01 gereinigt wird.

Verwenden Sie für die Reinigung nur reines, kaltes oder lauwarmes Wasser und weiche, abrieb-feste Tücher, Lappen oder Industriewatte. Hartnäckige Verschmutzungen können gegebenenfalls unter Zugabe von geringen Mengen neutraler Reinigungsmittel entfernt werden.

6.1.3 Nicht rostende Oberflächen

Metallhaltige Reinigungswerkzeuge geben rostende Fremdeisenpartikel an die Edelstahl-Rostfrei-Oberfläche ab, die zu Korrosionsschäden führen können.

- Verwenden Sie auf keinen Fall metallhaltige Scherschwämme, Stahlwolle oder Stahlbürsten.

Ungeeignete Reinigungsmittel können die Edelstahl-Rostfrei-Oberfläche angreifen und beschädigen.

- Verwenden Sie auf keinen Fall Chlorid haltige, insbesondere salzsäurehaltige Produkte, Bleichmittel oder Silberputzmittel.
- Reinigen Sie nichtrostende Oberflächen mit einem feuchten Tuch oder Leder.
- Verwenden Sie für stärkere Verunreinigungen einen haushaltsüblichen (eisenfreien) Reinigungsschwamm.
- Beseitigen Sie Fingerabdrücke sowie ölige und fettige Verschmutzungen.

7 Demontage und Entsorgung

Im Allgemeinen erfolgt der Abbau des SCHIEBETOR „ORPHEUS“ in umgekehrter Aufbaureihenfolge.

Sämtliche Bauteile und Elemente sind vor und während des Einbaus gegen Umkippen, Kippen und Herabstürzen und Quetschen stetig zu sichern!

Das Tor ist vor Demontage vollständig vom Strom zu nehmen!

Bei der Demontage sind die für den spezifischen Einsatzfall gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften zu beachten.

Zur ordnungsgemäßen Entsorgung muss das SCHIEBETOR „ORPHEUS“ nach der Demontage in seine einzelnen Komponenten aufgetrennt und unter Beachtung der örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgt werden.