



1 Allgemein

- 1.1 Sicherheit
- 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung
- 1.3 Kennzeichnung

2 Transport, Lagerung

- 2.1 Transport
- 2.2 Lagerung

3 Montage

- 3.1 Vorgängige Kontrollen / Vorarbeiten
- 3.2 Hilfsmittel
- 3.3 Normschütz mit Klemmen zum Fixieren
- 3.4 Normschütz mit Schlaudern zum Einbetonieren
- 3.5 Antriebselemente
 - 3.5.1 Hub Einstellung

4 Inbetriebnahme

- 4.1 Generelle Massnahmen
- 4.2 Sicherheitsmassnahmen
- 4.3 Funktionskontrolle
- 4.4 Handbetätigte Normschützen
- 4.5 Pneumatisch betätigte Normschützen
- 4.6 Ölhydraulisch betätigte Normschützen
- 4.7 Elektrisch betätigte Normschützen

5 Wartung

- 5.1 Betätigungsintervall
- 5.2 Reinigung / Schmierung

6 Behebung von möglichen Störungen

7 Ausbau

8 Entsorgung

9 Schlussbemerkung

Anhang: Einbauerklärung

1 Allgemein

1.1 Sicherheit

Diese Betriebs- und Montageanleitung ist vor Beginn der Arbeiten unbedingt zu beachten und soll eine einwandfreie Funktionstüchtigkeit unserer Produkte gewährleisten. Veränderungen an unseren Produkten bedürfen unserer schriftlichen Zustimmung. Für Folgeschäden bei Nichtbeachtung dieser Weisung lehnen wir jegliche Verantwortung ab.



Dieses Symbol kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise. Befolgen Sie alle diese Hinweise, um Gefährdungen von Personen und Sachschäden auszuschliessen.

Die Montage hat nach anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen und darf nur durch qualifiziertes Personal ausgeführt werden.

Projektbezogene Daten der Armatur, wie Abmessungen, Werkstoffe und Einsatzbereich sind der entsprechenden Dokumentation zu entnehmen.

1.2 Bestimmungsgemässe Verwendung

Der Wey® Normschütz ist eine Armatur zum Einbau in Gerinne, Kanäle und Becken von Abwasseranlagen und Rückhaltebecken.

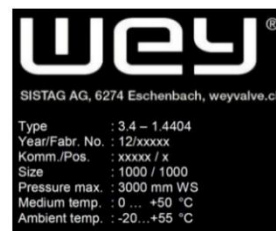
Der Normschütz ist geeignet zur Absperrung von druckführenden Systemen für Wasser und Abwasser.

Die technischen Einsatzgrenzen der entsprechenden projektbezogenen Dokumentation und dieser Betriebsanleitung sind dabei zu berücksichtigen. Werden Wey® Normschützen in Ex-Zonen eingebaut, müssen sowohl die Armatur als "nichtelektrisches Betriebsmittel", wie auch gegebenenfalls angebaute "elektrische Betriebsmittel" der Zone entsprechen (RL 94/9/EG, ATEX).

1.3 Kennzeichnung

Hersteller
 Typ / Werkstoff
 Nennweite / Flanschbohrung
 Baujahr / Fabr.Nr.
 Nenndruck
 Arbeitsdruck
 Medium Temp.
 Umgebung Temp.
 Steuerdruck ¹⁾
 Konformität / Kennzahl ¹⁾

Beispiel



¹⁾ falls zutreffend

2 Transport, Lagerung

2.1 Transport

Der Transport von Kanalabsperrorganen hat sorgfältig zu erfolgen. Hebezeuge dürfen nicht an der Spindel oder am Antriebselement eingehängt werden. Normschützen müssen gleichmässig abgestellt werden, dürfen also niemals auf eine Ecke des Rahmens gesetzt werden, da sich dieser sonst verzieht. Die Armaturen sind gegen äussere Einwirkungen wie Beschädigungen und gegen Verschmutzung zu schützen.

Grössere Normschützen werden mit zusätzlichen Transportverstreben geliefert. Diese Hilfstraversen dürfen erst nach der endgültigen Befestigung entfernt werden.

2.2 Lagerung

Kanalabsperrorgane sind nach Möglichkeit bis zum endgültigen Einbau in trockenen, gut gelüfteten Räumen zu lagern. Dabei sind alle funktionswichtigen Partien zum Schutz gegen Feuchtigkeit, Staub oder sonstige Verschmutzung entsprechend den Erfordernissen abzudecken.

Bei einer längeren Lagerdauer oder bei ungünstigen, eventuell die spätere Funktion beeinträchtigenden Lagerverhältnissen, sind alle metallisch blanken Partien wie z.B. Spindel, Kolbenstange, durch geeignete Langzeit-Korrosionsschutzmittel wirksam zu schützen.

Der werkseitig aufgebrauchte Korrosionsschutz ist auf eventuelle Transportschäden zu prüfen und, falls erforderlich, sach- und fachgerecht auszubessern.

Für angebaute Komponenten wie elektrische Stellantriebe, Endschalter, Ventile, etc. gelten die jeweiligen Lagerungsvorschriften der Hersteller vorrangig.

3 Montage

3.1 Vorgängige Kontrollen / Vorarbeiten

Die Baulichkeiten, Aussparungen und Mauerwerke müssen rechtzeitig vor Montagebeginn auf Zustand, Oberfläche, Versatz, Senkrechte, Ebenheit, usw. kontrolliert werden.

Die Masse der Aussparungen müssen mit den Herstellerplänen übereinstimmen und sind gemäss Abb. 1 und Abb. 2 zu kontrollieren.

Die Wände sind mit einem Senkblei auf die Senkrechte (Befestigung der Rahmen, Spindelführungen und Antriebs Elemente) sowie mit einer Richtlatte (Wasserwaage) horizontal und vertikal auf Unebenheiten zu überprüfen.

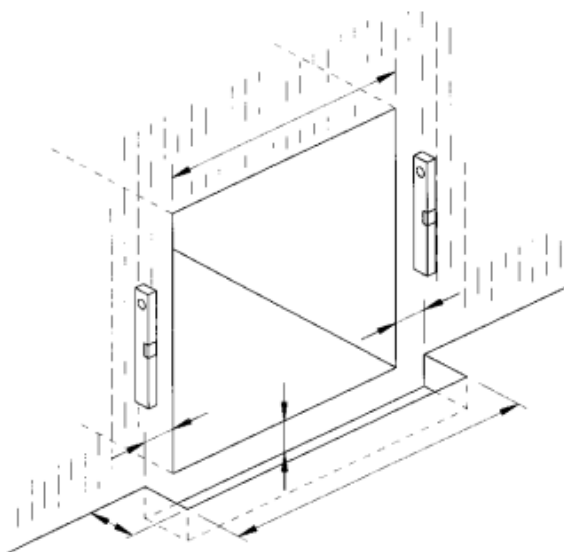


Abb. 1

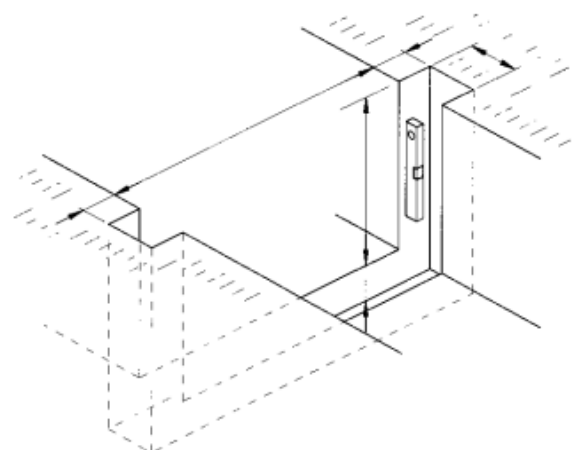


Abb. 2

Grössere Abweichungen müssen bauseits vor Montagebeginn wie folgt behoben werden:

- a) durch Abschleifen, Abspitzen, Egalisieren von Unebenheiten;
- b) durch Aufbringen eines den Anforderungen (Dichtheit, Festigkeit) entsprechenden Mörtelverputzes.

3.2 Hilfsmittel

Bei Bauungenauigkeiten eignen sich Kunststoff oder rostfreie Stahlplättchen in verschiedenen Dicken zum Hinterlegen und Richten von Schützenrahmen, Mauerlager und Antriebselemente. Damit können kleinere Bauungenauigkeiten ausgeglichen werden. Der Rahmen hat somit an der Wand eine möglichst gute Auflagefläche und kann beim Festziehen der Schrauben nicht verspannt werden.

Mit entsprechend grossen Gewindestangen können grössere Ungenauigkeiten überbrückt werden, wenn die vorgesehenen Schrauben zu kurz sind (zu tiefes Bohren, schlechte Betonqualität oder wenn viel hinter- oder unterlegt werden musste). Die auf das erforderliche Mass zugeschnittenen Gewindebolzen sind mit 2 Muttern einzuschrauben und festzuziehen. Nach dem Festziehen werden die Kontermuttern entfernt. Der Gewindebolzen ersetzt die zu kurze Schraube. Als Dichtung zum Abdichten des Rahmens gegen das Mauerwerk eignen sich pastenförmige, mediumbeständige Dichtmassen.

Bei Verwendung von Dichtmasse ist unbedingt das technische Merkblatt des Herstellerwerkes zu beachten.

3.3 Normschütz mit Klemmen zum Fixieren

Befestigungs- und Einbetonierarbeiten dürfen nur bei geschlossener Schützenplatte erfolgen. Um eine optimale Abdichtung zwischen Mauer und Rahmen zu erreichen, muss das Mauerwerk trocken sein.

Vorgehen:

- Normschütz in der entsprechenden Aussparung oder vor der abzuschliessenden Öffnung positionieren und mit Senkblei und Wasserwaage ausrichten, gemäss Abb. 3.
- Die Klemmen sind gemäss Vorgaben zu markieren und zu verbohren. Die obersten beiden Klemmen (bei Absenkschützen die untersten) dienen zugleich als Hubanschlag.

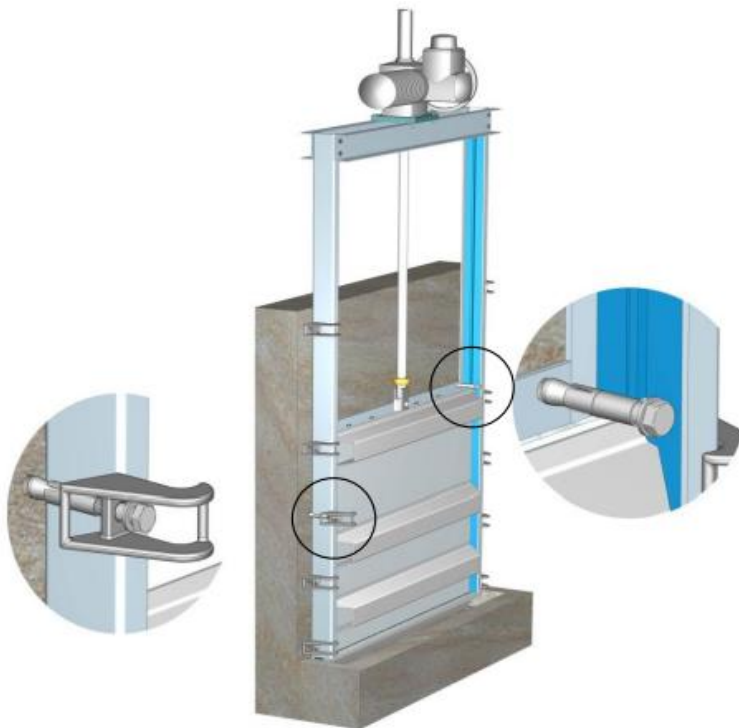


Abb. 3

- Je nach Grösse, 1-2 Dübel pro Seite verbohren und Schrauben provisorisch anziehen.
- Kontrolle der Lage mit Senkblei und Wasserwaage. Wenn nötig muss der Normschütz nachgerichtet werden.

Oberkante des Bodenprofils muss mit der Fertig-Kote gemäss Bauplan übereinstimmen

- Verbohren und Einsetzen der restlichen Dübel für sämtliche Klemmen, sowie bei der Querdichtung, sofern vorhanden.
- Bevor der Normschütz definitiv festgeschraubt wird, ist dieser von der Wand wegzuziehen. Hinter Rahmen und Querdichtung sind bis auf die Höhe der maximalen Wassersäule, resp. Querdichtung je zwei Raupen Dichtmasse (Anwendungsvorschrift des Herstellers beachten!) aufzutragen. (Abb. 4 und 6). Wird die Bodendichtung aufgeschraubt, ist die Dichtmasse auch hier aufzutragen.
- Nun können sämtliche Schrauben gemäss Produktvorgaben zuerst bei der Querdichtung und nachher bei den Klemmen mit dem Drehmomentschlüssel angezogen werden.

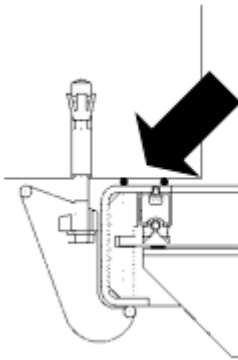


Abb. 4

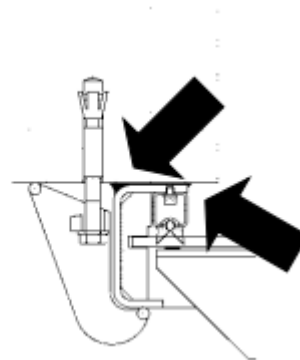


Abb. 5

- Beim Festziehen der Schrauben wird die Dichtmasse beidseitig des Rahmens herausgepresst. Diese ist nun zu einer sauberen Abschlussfuge auszustreichen (Abb 5).
- Bei Normschützen mit Querdichtung ist nach dem Festziehen zwischen Wand und Querdichtung ebenfalls eine Kittfuge gemäss Abb. 7 anzubringen.
- Nach der Montage der Antriebselemente (gem. 3.4) ist die Schützenplatte zu öffnen und die Kittfuge innen am Rahmen und an der Querdichtung sauber auszustreichen (Abb. 5 und 7).
- Sofern vorgesehen, ist nun das Bodenstück bauseits mit einem Fließmörtel gemäss Abb. 8. einzugiessen.

Beim Ausgiessen der Aussparungen darf keinesfalls vibriert werden!

Boden- und Querdichtungsprofil muss frei von Beton oder anderer Verschmutzung sein.

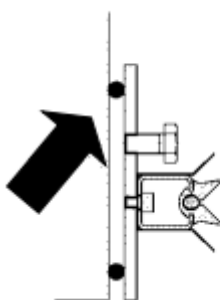


Abb. 6

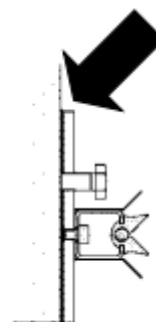


Abb. 7

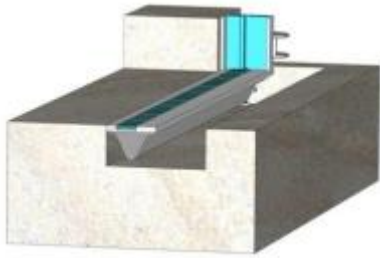


Abb. 8

3.4 Normschütz mit Schlaudern zum Einbetonieren

Befestigungs- und Einbetonierarbeiten dürfen nur bei geschlossener Schützenplatte erfolgen.

Vorgehen:

- Normschütz in der entsprechenden Aussparung positionieren und mit Senkblei und Wasserwaage ausrichten gemäss Abb. 9.
- Je nach Grösse oder Gewicht, 2-3 Montagehilfen pro Seite an die Schweissbolzen anbringen und mit den beiden Schrauben in der Aussparung leicht verstemmen. (Abb. 10).
- Falls eine Querdichtung vorgesehen ist, diese verbohren und anschliessend abdichten wie unter 3.2 beschrieben.
- Normschütz mit Senkblei und Wasserwaage ausrichten und fixieren. - Gegebenenfalls Schrauben bei der Querdichtung festziehen.
- Schlaudern mit Dübelschrauben in der Aussparung mittels Hilfsprofil miteinander verschweissen, gemäss Abb. 10.

Normschütz immer mit Montagehilfsmittel aus Stahl fixieren und niemals mit Holz verkeilen.

Normschütz darf niemals mit der Armierung verschweisst werden.

- Kontrolle der Lage mit Senkblei und Wasserwaage. Wenn nötig, muss der Normschütz nachgerichtet werden.

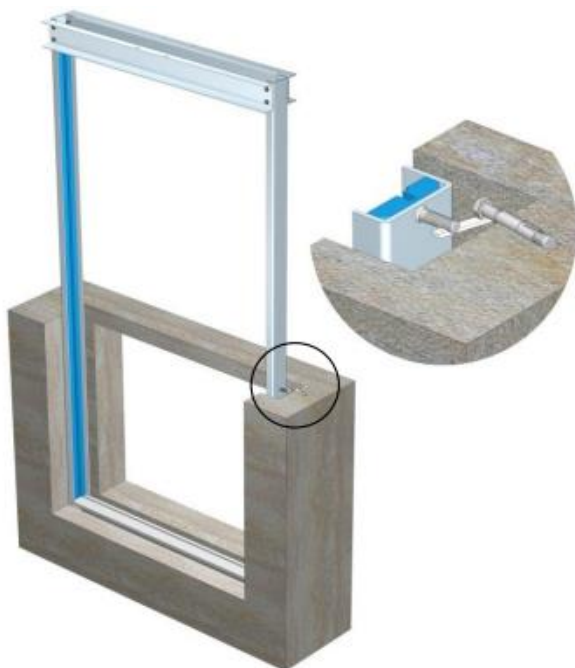


Abb. 9

Abb. 10

Oberkante Bodenprofil muss mit Fertig-Kote gemäss Bauplan übereinstimmen

- Der so fixierte Normschütz ist nun bauseits einzugiessen.

Beim Ausgiessen der Aussparungen darf **keinesfalls vibriert werden!**
Boden- und Seitenprofile müssen frei von Beton und anderer Verschmutzung sein.

3.5 Antriebs Elemente

Normschützen dessen Antriebs Elemente lose vom Schütz geliefert werden, dürfen erst nach erfolgtem Einbetonieren betätigt werden.

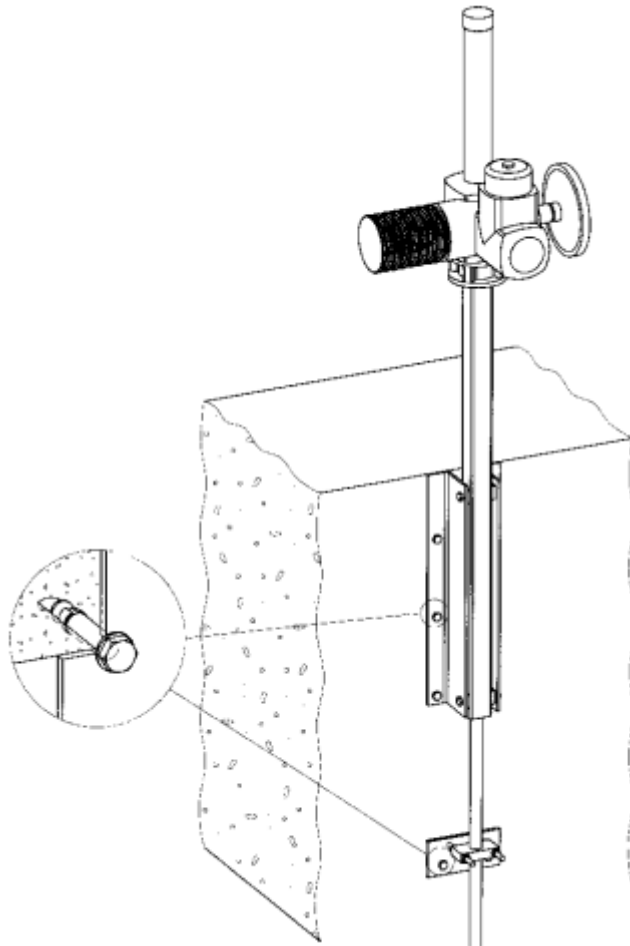


Abb. 11

Vorgehen:

- Verlängerungsstange mit Kupplungshülse auf freiem Wellenende der Spindel verstemmen. Spindellager lose auf Verlängerungsstange belassen.
- Ausrichten der gekuppelten Verlängerungsstange mit Senkblei und Wasserwaage gemäss Abb. 11.
- Positionieren und Verbohren der Mauerlager.
- Kontrolle der Lage mit Senkblei und Wasserwaage. Bei Ungenauigkeit nachrichten, wenn nötig mittels geeigneter Unterlagen.
- Bei zusätzlicher Montage von Konsolen, Antriebsständer etc. müssen diese ebenfalls massgerecht positioniert und ausgerichtet werden.
- Verbohren und Einsetzen der Dübel.
- Kontrolle der Lage mit Senkblei und Wasserwaage. Bei Ungenauigkeit nachrichten, wenn nötig mittels geeigneter Unterlagen.
- Aufbau und Befestigung der Antriebs Elemente

3.5.1 Hub Einstellung

Bei automatischen Armaturen sind die Endlagen einzustellen.
Die geschlossene Endstellung ist so zu justieren, dass eine leichte Anpressung auf die Bodendichtung gewährleistet ist.
(Kapitel 4.4/4.5 Inbetriebnahme beachten)

Pneumatische/Hydraulische Antriebe:

Der Kolben soll in der Endlage am Zylinderboden mechanisch anliegen (Abb 12 "A").
Die nötige Anpressung auf die Bodendichtung wird durch Einstellen, mit ca. ½ Umdrehung an der Kolbenstange oder des Gelenkstückes (Abb 12 "B") erreicht.

Elektrische Antriebe:

Die Wegschalter sind gemäss Antriebshersteller einzustellen.
Erst die Armatur mit der Notbetätigung in die geschlossene Stellung fahren, wobei die Bodendichtung leicht vorgespannt wird, dann den Wegschalter "ZU" einstellen.
Anschliessend die Armatur in die obere Endlage fahren und den Wegschalter "AUF" vor dem mechanischen Anschlag einstellen.

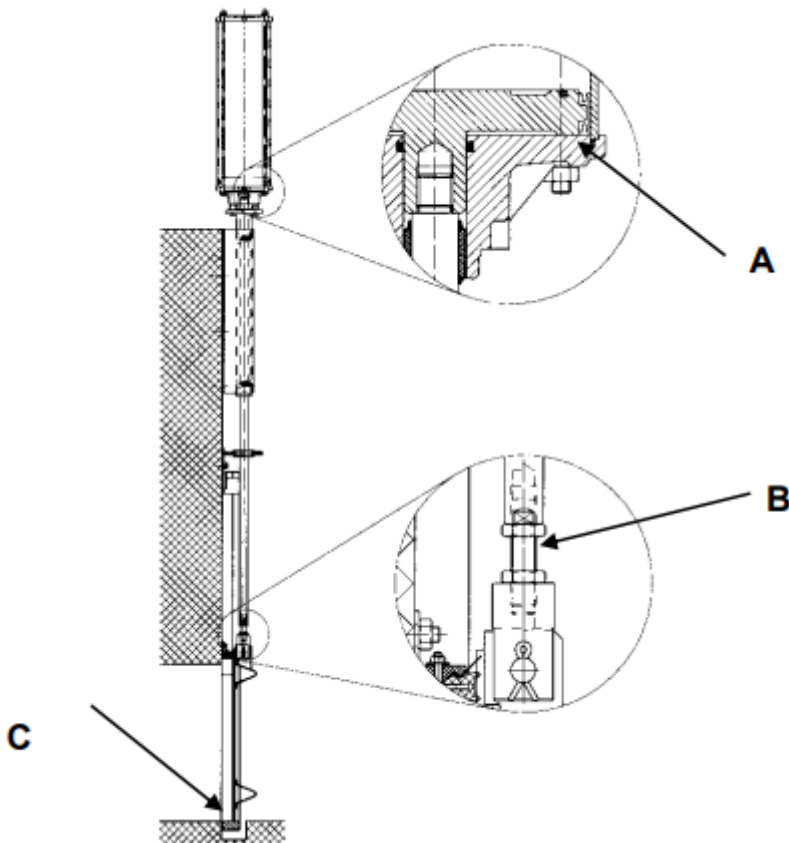


Abb. 12

4 Inbetriebnahme

4.1 Generelle Massnahmen

Vor Inbetriebnahme der Kanalabsperrorgane sind alle funktionswichtigen Bauteile (Spindel, Kolbenstange, Schützenplatte, Seitenführungen, Dichtungen) von Verschmutzung jeglicher Art gründlich zu reinigen.

Die Kanalabsperrorgane sind vom Werk aus für Transport und Lagerung ausreichend geschmiert, müssen aber je nach Betriebsbedingungen vor der Inbetriebnahme nachgeschmiert werden.

Die Schmierung hat nach den vom Hersteller erstellten Schmierplänen zu erfolgen. Es ist ein wasserabstossendes, temperaturbeständiges und haltbares Fett zu verwenden. (Fettempfehlung beim Hersteller einholen).

4.2 Sicherheitsmassnahmen

Die beweglichen Teile automatisierter Kanalabsperroorgane (Schützenplatte) dürfen nicht frei zugänglich sein. Sie müssen allenfalls durch eine geeignete Bewehrung oder Abdeckung geschützt werden. Ungeschützte Armaturen dürfen nicht in Betrieb genommen werden. Spezielle Beachtung ist nachträglichen Anbauten (z.B. Gitterroste) zu schenken. Sie können mit der beweglichen Platte neue Quetschstellen erzeugen.



Die Bedienungselemente der Antriebe müssen jedoch jederzeit gefahrlos zugänglich sein.

Luftschallemissionen:

Elektrische Betätigung < 70 dB (A)

Pneumatische Betätigung < 85 dB (A)

(Steuerventil mit eingesetztem Schalldämpfer am Antrieb)



Der Aufenthalt im Durchflussbereich des Absperrorgans ist verboten, solange das System nicht drucklos ist und die Antriebssysteme nicht vom Netz getrennt sind.



Es ist sicherzustellen, dass durch externe Störungen in Steuerkreisen die Armatur nicht unbeabsichtigt in Gang gesetzt werden kann.

4.3 Funktionskontrolle

Vor der Inbetriebnahme ist eine Funktionsprüfung durchzuführen. Hierzu soll der Normschütz mindestens einmal geöffnet und geschlossen werden.

Eingegossene Normschützen dürfen erst einer Funktionsprüfung unterzogen werden, wenn die Vergussmasse trocken und tragfähig ist.

Wird die Armatur einer Druckprüfung unterzogen, ist darauf zu achten, dass der Druck nicht höher als der maximal zulässige Prüfdruck ist.

4.4 Handbetätigte Normschützen

Es ist zu überprüfen, ob sich die Armatur mit angemessener Kraft in beide Endstellungen bewegen lässt.

Ferner ist die Einstellung der Endschaltern vorzunehmen (falls vorhanden).

4.5 Pneumatisch betätigte Normschützen



Stellen Sie durch geeignete Massnahmen sicher, dass der maximale Arbeitsdruck (8 bar) auch im Störfall nicht überschritten werden kann

Betreiben Sie den Antrieb mit trockener, gefilterter Luft der Klasse 4/5 ISO 8573-1

max. Schmutzpartikelgrösse	40 µm
max. Schmutzpartikelanteil	10 mg/m ³
max. Restölgehalt	5 mg/m ³
Drucktaupunkt	unter minimaler Umgebungstemperatur



Luftleitungen, im speziellen Kunststoffrohre, sind so zu sichern, dass diese nicht unbeabsichtigt unterbrochen oder abgerissen werden können. Um eine Armatur in der geschlossenen Stellung dicht zu halten, muss der Kolben unter Druck stehen.

Steuerventile sind möglichst nahe beim Zylinder zu montieren.

Der Querschnitt der Druckluftleitungen ist dem Luftvolumen anzupassen.

Bauseits verlegte Luftleitungen sind vor dem Anschliessen auszublasen.

4.6 Ölhdraulisch betätigte Normschützen

Vor Inbetriebnahme sind unbedingt alle bauseits verlegten Steuerleitungen gründlich zu reinigen. Die Bestimmungen der Lieferanten sind zu beachten.

4.7 Elektrisch betätigte Normschützen



Beachten Sie bei der elektrischen Installation die einschlägigen Vorschriften, Normen und Verordnungen.

Beachten Sie zusätzlich die Verordnungen und Richtlinien für die Errichtung und den Betrieb von Ex-Anlagen, sofern Sie sich in einer Ex-Zone befinden.

Prüfen Sie, ob das elektrische Gerät die sicherheitstechnischen Anforderungen an der Einbaustelle erfüllt.

Eine korrekte Erdung nach Installation ist nachzuweisen. Diese wird normalerweise über die Flanschverschraubung sichergestellt. Falls dem nicht so ist, sind entsprechende Massnahmen zu treffen.

Für eine reibungslose Inbetriebnahme von Elektroantrieben empfehlen wir, unseren speziell ausgebildeten Service-Monteur anzufordern.

Die bauseitigen, elektrischen Installationen haben nach dem vorgegebenen Anschlusschema zu erfolgen. Zusätzlich müssen die besonderen Betriebsanleitungen des jeweiligen Antriebslieferanten beachtet werden.

Vor der ersten elektrischen Betätigung ist der Schieber mit der Handnotbetätigung in die Mittelstellung zu fahren und erst dann elektrisch zu betätigen.

Beim Anschluss der Stromversorgung ist die Drehrichtung zu beachten.



Bei falscher Drehrichtung sind Weg- und Drehmomentschalter wirkungslos.

Die Abschaltung hat gemäss unseren Vorgaben/Schemas zu erfolgen, d.h.:

- Abschalten in Schliessrichtung in der Regel über Weg-Endschalter, in Ausnahmefällen auch über Drehmomentschalter.
- Abschalten in Öffnungsrichtung nur über Weg-Endschalter, der vorhandene Drehmomentschalter dient als Überlastsicherung.

5 **Wartung**

5.1 **Betätigungsintervall**

Jährlich sollen mindestens vier Betätigungen ausgeführt werden, wobei die Funktionstüchtigkeit sämtlicher Komponenten zu überprüfen ist. Bei extremen Einsatzbedingungen sind diese Funktionskontrollen entsprechend häufiger durchzuführen.

5.2 **Reinigung / Schmierung**

Plattenführungen sowie Spindeln, Spindelmuttern und Zug- oder Kolbenstangen müssen frei von Verschmutzung und immer gut eingefettet sein.

Schmierstellen an der Handradlagerung sind je nach Betriebs- und Einsatzbedingungen in regelmässigen Abständen nachzufetten, mindestens jedoch vierteljährlich.

Pneumatische Zylinder mit Schliessdämpfung haben standardmässig eine selbstschmierende Stangendichtung. Die Elastomerdichtung in den Seitenführungen ist ebenfalls einzufetten, um zu verhindern, dass nach längerem Stillstand die Dichtung und die Platte aneinander haften.

Es ist ein wasserabstossendes, temperaturbeständiges und haltbares Fett zu verwenden. (Fettempfehlung beim Hersteller einholen).

Bei Kanalabsperrorganen mit elektrischen Stellantrieben ist die Schmierstelle am Abtrieb besonders zu beachten. (Ausführung mit steigender Spindel).

Die jeweiligen Betriebs- und Wartungsanleitungen der Hersteller von Stellantrieben sind bindend.

6 Behebung von möglichen Störungen

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Undicht beim Plattenaustritt aus dem Gehäuse	<ul style="list-style-type: none"> – Querdichtung defekt – Schützenplatte verschmutzt oder verkalkt 	<ul style="list-style-type: none"> – Querdichtung ersetzen gemäss Angaben des Herstellers – Schützenplatte reinigen
Undichtheit zwischen Rahmen und Mauerwerk	<ul style="list-style-type: none"> – Abschlussfuge mangelhaft – Dübelschrauben sind lose 	<ul style="list-style-type: none"> – Kittfugen ausbessern oder neu anbringen – Dübelschrauben nachziehen
Undichtheit im Durchgang	<ul style="list-style-type: none"> – Schützenplatte nicht ganz geschlossen – Eingeklemmte Teile zwischen Platte und Rahmen 	<p>Handbetätigte Schützen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schütz leicht öffnen und Schliessvorhang wiederholen – Eingeklemmte Teile entfernen <p>Pneumatisch und ölhydraulisch betätigte Schützen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schütz leicht öffnen und Schliessvorgang wiederholen – Kontrolle, wenn nötig neu einstellen des Gelenkstückes, resp. des Hubes – Eingeklemmte Teile entfernen <p>Elektrisch betätigte Schützen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Schütz leicht öffnen und Schliessvorgang wiederholen, Kontrolle, eventuell neu einstellen der wegabhängigen Endschalter (nach Angaben des Herstellerwerkes) – Eingeklemmte Teile entfernen
	Dichtungen im Durchgang defekt	Dichtungen ersetzen gemäss Angaben des Herstellers
Schützenplatte kann nicht bewegt werden	Antriebs Elemente defekt	<p>Handbetätigte Schützen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kontrolle, reinigen der Spindel, Spindelmutter, Schützenplatte und Seitenführung, defekte Teile ersetzen, schmieren
		<p>Pneumatisch und ölhydraulisch betätigte Schützen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kontrolle des Steuerdruckes – Kontrolle, ob Strom für Steuerventil vorhanden – Kontrolle, ob Steuerventil defekt – Kontrolle, ob Betätigungszyylinder defekt (Dichtung) – Reinigen, schmieren, ersetzen der defekten Teile gemäss Anleitung des Herstellerwerkes
		<p>Elektrisch betätigte Schützen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kontrolle des Steuerdruckes – Kontrolle, ob Motor defekt – Kontrolle, ob Endschalter defekt oder verstellt – Kontrolle, ob Getriebe, Spindel oder Spindelmutter defekt – Reinigen, schmieren, ersetzen der defekten Teile gemäss Anleitung des Herstellerwerkes
Schliess- oder Öffnungsvorgang stockend	Ungenügender Steuerdruck	<p>Pneumatisch und ölhydraulisch betätigte Schützen</p> <ul style="list-style-type: none"> – Kontrolle des Steuerdruckes, eventuell Steuerdruck erhöhen
	Steuerventil verunreinigt	Ausbauen und reinigen des Steuerventils, eventuell Schmutzfänger montieren
	Kolbendichtung defekt	Ausbauen und reinigen der Kolbendichtung, ersetzen der Zylinderdichtungen und neu fetten
	Seitenführungen verschmutzt	Reinigen und neu fetten
Druckverlust beim Steuermedium	Leitungsanschlüsse defekt	Leitungsanschlüsse kontrollieren, nachziehe, wenn nötig ersetzen
	Zylinderdichtung defekt	<ul style="list-style-type: none"> – Kontrolle und ersetzen der Zylinderdichtungen, neu fetten – Kontrolle der Kolbenstange, reinigen, neu fetten

7 Ausbau



Begeben Sie sich nicht in den Bereich des Plattenhubes, bevor sichergestellt ist, dass der Antrieb vom Netz getrennt ist.

Schützenrahmen werden in der Regel nicht ausgebaut. Sie sind auf Lebensdauer mit dem Bauwerk verbunden.



Antriebe dürfen grundsätzlich nicht entfernt werden, solange das System unter Druck steht. Elektrische Antriebe sind vor einem Ausbau spannungslos zu machen resp. vom Netz zu trennen.

Pneumatische und hydraulische Antriebe sind drucklos zu schalten und die Versorgungsleitungen vom Antrieb zu lösen.

8 Entsorgung

Es ist zu beachten, dass Rückstände, welche an der Armatur anhaften, sowie Hilfsstoffe und Fette für Mensch und Umwelt eine Gefahr darstellen können. Es sind deshalb entsprechende Vorsichtsmassnahmen zu treffen.

Nach abgeschlossenem Einsatz ist die Armatur fach- und umweltgerecht zu entsorgen.

9 Schlussbemerkung

Die gemachten Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Erkenntnisse und sollen in Verbindung mit unseren technischen Dokumentationen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren.

Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern.

Eine einwandfreie Qualität gewährleisten wir im Rahmen unserer allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Für weitere, ergänzende Auskünfte steht unser Kundendienst/Service-Abteilung jederzeit gerne zur Verfügung.

Änderungen vorbehalten