

AT



BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG



BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG

ZWECK UND ANWENDUNGSBEREICH

Dieses Dokument enthält die Installations-, Betriebs- und Wartungsanweisungen für die Absenkschieber der Serie **AT** von **CMO Valves**. Die Absenkschieber AT sind für den Einsatz in offenen Kanälen oder Wandöffnungen konzipiert. Sie sind 3-seitig (unten und seitlich) oder 4-seitig (seitlich, unten und oben) dichtend und für den Betrieb mit sauberen oder mit Feststoffen beladenen Flüssigkeiten bestimmt. Andere Anwendungen müssen abgesprochen und von **CMO Valves** schriftlich genehmigt werden. **CMO Valves** haftet nicht für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Anwendung und/oder durch unsachgemäße Installation, Inbetriebnahme oder Verwendung der Absenkschieber entstehen.

Die Anleitung enthält allgemeine Anweisungen für die Schieber der Serie **AT**. Diese Dokumentation wird durch die technischen Informationen ergänzt, die im Zusammenhang mit dem Kundenauftrag für den Absenkschieber **AT** erstellt werden (Zulassungszeichnungen, technische Beschreibungen, Spezifikationen usw.).

CMO Valves behält sich das Recht vor, die Daten und den Inhalt dieses Dokuments jederzeit nach eigenem Ermessen und ohne Vorankündigung im Rahmen der kontinuierlichen Produkt- und Serviceverbesserung zu ändern.

SICHERHEITASPEKTE

Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für die Installation, Inbetriebnahme und Wartung der Absenkschieber der Serie **AT**. Bitte beachten Sie alle genannten Empfehlungen und alle Regeln der guten Praxis, Normen, geltenden Rechtsvorschriften und Richtlinien in Bezug auf Sicherheit und Risikovermeidung am Arbeitsplatz sowie technische Aspekte.

Der Betreiber und die Personen, die mit diesem Gerät arbeiten, müssen technisch geschult und mit allen in dieser Anleitung beschriebenen Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen vertraut sein. Die Nichtbeachtung der Warn- und Vorsichtshinweise kann zu Personen- und Sachschäden führen. Lesen Sie diese Anleitung vor Installation, Betrieb und Wartung des Schiebers sorgfältig durch und machen Sie sich mit ihr vertraut.

Alle Veränderungen oder Umbauten dieses Produkts ohne die schriftliche Zustimmung von **CMO Valves** können Fehlfunktionen, kritische Ausfälle und Schäden zur Folge haben und führen zum Erlöschen der Produktgarantie.

ANWENDUNG EUROPÄISCHER RICHTLINIEN

Siehe das Dokument über die auf **CMO Valves** anwendbaren Richtlinien.

Informationen zu den für die **AT**-Schieber geltenden Richtlinien finden Sie im Internet unter www.cmovalves.com im Produktbereich der **AT**-Schieber.



Auf Anfrage können die **AT**-Schieber die Richtlinie für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX) erfüllen. In diesen Fällen wird der **AT**-Schieber mit einem Typenschild für die Verwendung in diesen Bereichen gemäß ATEX-Richtlinie gekennzeichnet. Dieses Schild gibt die genaue Klassifizierung des Bereichs, in dem der Schieber verwendet werden kann, sowie die entsprechenden Betriebsparameter an. Die Verwendung unter anderen Bedingungen oder in anderen Bereichen liegt in der Verantwortung des Betreibers.

Für diese Anwendungen (ATEX) werden zusätzliche Informationen über die Risiken in explosionsgefährdeten Bereichen (Zündgefahren) bereitgestellt.

TRANSPORT UND HANDHABUNG

Bei der Handhabung der Armaturen sind insbesondere folgende Punkte zu beachten:

- **SICHERHEITSHINWEISE:** Vor jeder Handhabung des Schiebers oder seiner Bauteile sollte geprüft werden, ob die zu verwendenden Hebe- und Transportmittel (z. B. Kräne) für das Gewicht des Schiebers ausgelegt sind.
- Beim Anheben/Handhaben des Schiebers vorsichtig vorgehen, um eine Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden. Beschädigte Dichtungen können zu Leckageproblemen beim Betrieb des Schiebers führen.
- Zur Vermeidung von Schäden, insbesondere am Korrosionsschutz, sollten zum Anheben der Absenkschieber von **CMO Valves** weiche Riemen verwendet werden. Diese Riemen sind an den Seitenprofilen, am oberen Teil des Rahmens, um die Seitenprofile herum oder an den Hebeösen am oberen Ende der Schieberplatte zu befestigen.
- Besteht die Verpackung aus Holzkisten, so müssen diese über eindeutig markierte Befestigungsbe- reiche verfügen, an denen die Hebeschlingen angebracht werden. Werden zwei oder mehr Schieber zusammen verpackt, sind zwischen diesen Trenn- und Befestigungselemente vorzusehen, um ein eventuelles Verrutschen, Anstoßen und Aneinanderreiben zu vermeiden. Bei der Lagerung von zwei oder mehr Schiebern in derselben Kiste müssen diese ordnungsgemäß aufliegen, damit es zu keinen Verformungen kommt. Bei Seetransport sollten innerhalb der Holzkisten Vakuumbbeutel verwendet werden, um die Armaturen vor dem Kontakt mit dem Meerwasser zu schützen.
- Insbesondere ist auf die ordnungsgemäße Ausrichtung der Schieber während des Be- und Entladens sowie während Transport und Lagerung zu achten, um eine mechanische Verformung der Armaturen zu vermeiden. Hierfür wird die Verwendung von Grundplatten oder Halteböcken empfohlen.

LAGERUNG

Vor der Einlagerung sollten die Schieber und die dazugehörigen Elemente überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie keine Schäden oder Verformungen aufweisen, die während Transport und Handhabung entstanden sein könnten. Etwaige Probleme müssen vor dem Einbau behoben werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an **CMO Valves**.

Damit sich der Schieber nach längeren Lagerzeiten in einem optimalen Betriebszustand befindet, sollte er bei maximal 30 °C an einem gut gelüfteten Ort aufbewahrt werden.

Sollte eine Lagerung im Freien nicht vermeidbar sein, den Schieber abdecken, um ihn vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung zu schützen. Hierbei ist zur Vermeidung von Feuchtigkeitsbildung für eine gute Belüftung zu sorgen. Folgende Aspekte sind bei der Lagerung zu berücksichtigen:

- Der Lagerort muss trocken und überdacht sein.
- Im Freien sollten insbesondere unverpackte Armaturen nicht direkt widrigen Witterungsbedingungen wie Regen, Wind usw. ausgesetzt sein.
- Diese Empfehlung gilt vor allem für Regionen mit hoher Luftfeuchtigkeit und salzhaltiger Umgebung. Der Wind kann Staub und Teilchen transportieren, die in die beweglichen Bereichen des Schiebers eindringen und zu Problemen bei der Betätigung führen können. Auch das Antriebssystem kann durch eindringende Partikel Schaden nehmen.
- Die Lagerung muss zur Vermeidung von Verformungen an der Armatur auf einer ebenen Fläche erfolgen.
- Wird die Armatur ohne geeignete Verpackung gelagert, ist es sehr wichtig, ihre beweglichen Teile geschmiert zu halten. Darum sollten diese Teile regelmäßig überprüft und geschmiert werden.
- Eventuell vorhandene Flächen ohne Oberflächenbehandlung müssen unbedingt rostschutzbehandelt werden.

INSTALLATION

Zur Vermeidung von Personen- bzw. Sachschäden (an den Anlagen, dem Schieber usw.), beachten Sie bitte folgende Hinweise:



- Schieber vor dem Einbau auf eventuelle Transport- bzw. Lagerschäden überprüfen.
- Mit Installation und Betrieb der Armaturen geschultes Fachpersonal beauftragen.
- Geeignete Persönliche Schutzausrüstung (PSA; Handschuhe, Sicherheitstiefel, Augenschutz usw.) tragen.
- Alle den Schieber betreffenden Leitungen schließen und ein Hinweisschild über die Durchführung des Einbauprozesses anbringen.
- Die Armatur vom gesamten Prozess komplett trennen.
- Das gesamte Medium aus der Leitung ablaufen lassen.



Bei **AT**-Schiebern für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen (ATEX) müssen bei Einbau und Wartung Arbeitswerkzeuge mit entsprechender Zulassung gemäß den geltenden Vorschriften verwendet werden.

Es ist sicherzustellen, dass die Innenseite der Seitenprofile des Schieberrahmens und insbesondere der Dichtungsbereich sauber sind.

Die für den Einbau des Schiebers vorgesehene Aussparung in Kanal oder Wand prüfen, um sicherzustellen, dass sie sauber, flach und eben ist und die richtige Größe für den Einbau des **AT**-Schiebers hat.

Der **AT**-Schieber kann ein- oder zweiseitig dichtend sein:

- Bei zweiseitig dichtenden Schiebern kann die Flüssigkeit sowohl in die eine als auch in die andere Richtung fließen.
- Bei einseitig dichtenden Schiebern fließt die Flüssigkeit immer in die gleiche Richtung. In diesen Fällen muss bestimmt werden, ob der Durchfluss vorteilhaft oder unvorteilhaft ist.
 - Ist er **vorteilhaft**, drückt die Flüssigkeit die an der Schieberplatte befindliche Dichtung gegen den Rahmen.
 - Ist er **unvorteilhaft**, neigt die Flüssigkeit dazu, die an der Schieberplatte befindliche Dichtung von der Wand zu trennen. In diesem Fall entspricht die Bauweise des Schiebers der beidseitig dichtenden Ausführung.

Dieser Aspekt ist in der Einbauphase des Absenkschiebers sehr wichtig.

EINBAU

EINBAU IN EINEM KANAL

Die folgenden Verfahren und Anweisungen sind allgemeine Einbaurichtlinien. Daneben sind auch spezifische Hinweise auf Genehmigungszeichnungen und andere Auftrags- und Projektunterlagen zu konsultieren und zu beachten.

Vor Beginn des Einbaus sollten die Schieber und die dazugehörigen Elemente überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie keine Schäden oder Verformungen aufweisen, die während Transport, Handhabung oder Lagerung entstanden sein könnten. Etwaige Probleme müssen vor dem Einbau behoben werden. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an **CMO Valves**.

Am häufigsten werden diese Schieber durch Einbetonieren eingebaut (Abb. 1), aber es gibt auch andere Einbaumöglichkeiten, wie in den Abbildungen zu sehen ist.

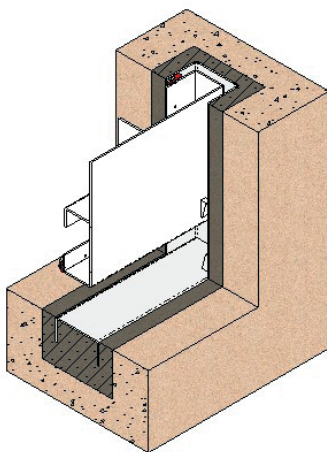


Abb. 1

EINBETONIERTER
SOHLE UND SEITEN

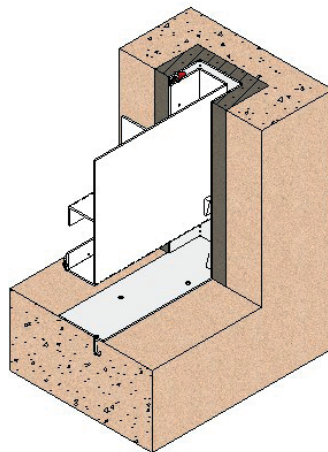


Abb. 2

FLACHE SOHLE UND
EINBETONIERTER SEITEN

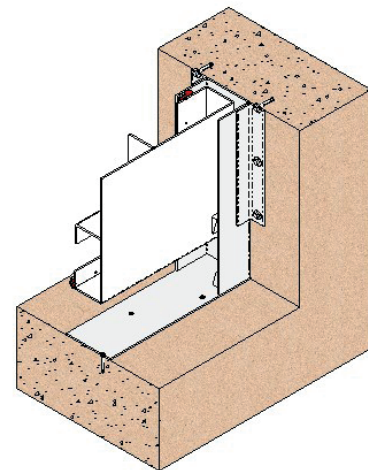


Abb. 3

FLACHE SOHLE UND SEITEN

Zum **Einbetonieren** (Abb.1) des Schiebers wie folgt vorgehen:

Zunächst muss geprüft werden, ob die Aussparungen des Kanals für die Abmessungen des Schiebers ausreichen und ob sie sauber sind. Dabei ist besonders darauf zu achten, dass sich die Verschlussdichtung an der Schieberplatte auf der stromabwärtigen Seite befindet (nur bei einseitig dichtenden Schiebern), sodass die Strömungsrichtung die an der Schieberplatte befindliche Dichtung gegen den Rahmen drückt.

Sobald der Schieber in den Aussparungen sitzt, wird er horizontal zum Kanal zentriert, und vertikal wird sichergestellt, dass die Schiebersohle mit dem Kanal bündig ist. Auf diese Weise ist ein vollständiger, kontinuierlicher Durchfluss möglich.

Nachdem der Schieber ordnungsgemäß nivelliert wurde, erfolgt ein zweiter Betoniervorgang, der darin besteht, die Aussparungen des Kanals zu füllen und dabei darauf zu achten, dass der Kanal völlig eben ist.

Um den Schieber mit Expansionsankern oder chemischen Ankern einzubauen (Abb. 3), wie folgt vorgehen:

- Zunächst wird der Schieber an der gewünschten Stelle im Kanal platziert. Auch hier ist es besonders wichtig, dass die Verschlussdichtungen der Schieberplatte auf der stromabwärtigen Seite liegen (nur bei einseitig dichtenden Schiebern).
- Anhand der Löcher im Schieberrahmen die erforderlichen Bohrungen für die Expansionsanker oder chemischen Anker in den Kanal bohren.
- Schieber herausnehmen und an der Einbaustelle eine Dichtmasse vom Typ SIKAFLEX-11FC oder ähnlich entsprechend den Herstellerhinweisen auftragen, um Leckagen zwischen Rahmen und Kanal zu vermeiden.
- Schieber an der Einbaustelle auf die Dichtmasse setzen und die Expansionsanker oder chemischen Anker einsetzen. Diese Anker müssen für die Betriebsbedingungen geeignet sein und ihr Maß muss den genehmigten Zeichnungen entsprechen.
- Sobald alle Expansionsanker oder chemischen Anker eingesetzt sind, werden sie zunächst mit einem geringen Drehmoment angezogen. Wenn alle Anker leicht angezogen worden sind, erfolgt das endgültige Anziehen kreuzweise. Dieses endgültige Anziehen muss ordnungsgemäß entsprechend den geltenden Vorschriften und verwendeten Materialien erfolgen.

WANDMONTAGE

Eine weitere Einbaumöglichkeit dieser Schieber ist die direkte Befestigung an der Wand mit Expansionsankern oder chemischen Ankern, wie in Abbildung 4 gezeigt, sowie in den Varianten, die in den Abbildungen 5 und 6 unten dargestellt sind.

Unabhängig von der Befestigungsart werden die seitlichen Profile und das obere Profil (bei 4-seitiger Dichtung) immer mit Expansionsankern oder chemischen Ankern befestigt. Daher ist es sehr wichtig, dass die Wand völlig eben und nivelliert ist, da sonst beim Anziehen der Anker der Rahmen verformt und irreparabel beschädigt werden könnte. Beim Verschrauben des Rahmens sollte deshalb ein Flachlineal verwendet werden. Das Lineal wird auf den Rahmen gelegt und die Expansionsanker bzw. chemischen Anker angezogen. Sobald man sieht, dass sich der Rahmen zu verformen beginnt, hört man mit dem Festziehen auf.

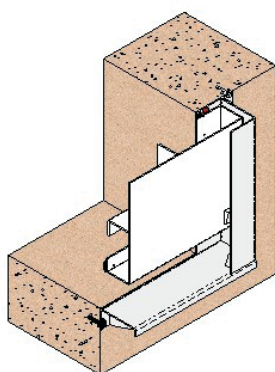


Abb. 4

VERANKERUNG AN DER WAND
MITTELS EXPANSIONSANKERN
ODER CHEMISCHEN ANKERN
(STANDARD)

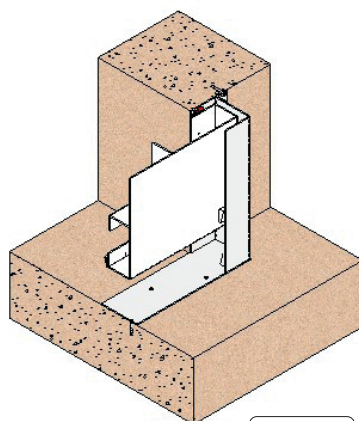


Abb. 5

FLACHE SOHLE

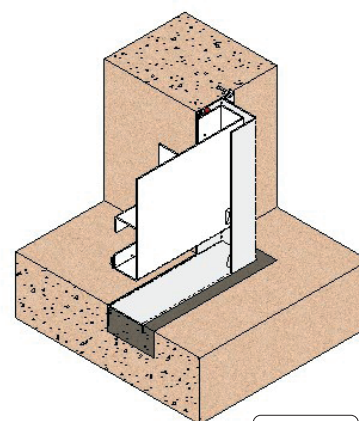


Abb. 6

SOHLE MIT AUSSPARUNG

Um den Schieber mit Expansionsankern oder chemischen Ankern einzubauen (Abb. 4), wie folgt vorgehen:

- Die Betonfläche, auf der der Rahmen montiert wird, muss glatt und eben sein.
- Zunächst wird der Rahmen an der Wand positioniert, wobei der Schieberdurchgang mit der Wandöffnung übereinstimmen muss.
- Anhand der Löcher im Schieberrahmen werden die notwendigen Löcher für die Expansionsanker oder chemischen Anker in die Wand gebohrt.
- Rahmen herausnehmen und an der Einbaustelle eine Dichtmasse vom Typ SIKAFLEX-11FC oder ähnlich entsprechend den Herstellerhinweisen auftragen, um Leckagen zwischen Rahmen und Wand zu vermeiden.
- Rahmen an der Einbaustelle auf die Dichtmasse setzen und die Expansionsanker oder chemischen Anker einsetzen. Diese Anker müssen für die Betriebsbedingungen geeignet sein und ihr Maß muss den genehmigten Zeichnungen entsprechen.
- Sobald alle Expansionsanker oder chemischen Anker vormontiert sind, werden sie zunächst mit einem geringen Drehmoment angezogen. Wenn alle Anker leicht angezogen worden sind, erfolgt das endgültige Anziehen kreuzweise. Zum Festziehen ein Flachlineal verwenden und nicht zu stark anziehen, da es sonst zu einer Verformung des Schiebers kommen kann. Dieses endgültige Anziehen muss ordnungsgemäß entsprechend den geltenden Vorschriften und verwendeten Materialien erfolgen.

Dieses Verfahren ist auch für Schieber mit flacher Sohle geeignet (Abb. 5).

Für den Einbau des Schiebers mit einbetonierter Sohle (Abb. 6) wie folgt vorgehen:

- Im Bauwerk muss eine Aussparung vorhanden sein, deren Abmessungen ausreichend und angemessen sein müssen und die sauber sein muss.
- Schieber in die Aussparung einsetzen und in Bezug auf das Loch in der Wand zentrieren. Dabei darauf achten, dass die Sohle des Schiebers bündig mit dem Bauwerk abschließt, sodass es keinen Überstand an der Sohle gibt und ein vollständiger, kontinuierlicher Durchfluss möglich ist.
- Schieber in dieser Position halten und die notwendigen Löcher für die Expansionsanker oder chemischen Anker der seitlichen Profile und des oberen Profils bohren, wobei die Löcher im Schieberrahmen als Führung verwendet werden.
- Schieber herausnehmen und an der Einbaustelle in der Wand eine Dichtmasse vom Typ SIKAFLEX-11FC oder ähnlich entsprechend den Herstellerhinweisen auftragen, um Leckagen zwischen Rahmen und Wand zu vermeiden.
- Schieber an der Einbaustelle auf die Dichtmasse setzen und mit Expansionsankern oder chemischen Ankern auf die übliche Weise anschrauben, also mit Hilfe eines Flachlineals, kreuzweise und ohne zu starkes Anziehen.
- Nach der ordnungsgemäßen Befestigung der seitlichen Profile und des oberen Profils wird die zweite Betonierung vorgenommen. Dabei wird die Aussparung für die Sohle mit Beton verfüllt, wobei darauf zu achten ist, dass der Flüssigkeitsdurchgang vollkommen eben und ohne Vorsprünge ist.

Unabhängig davon, ob der Schieber einbetoniert oder mit Expansionsankern oder chemischen Ankern eingebaut wird, sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Armaturen müssen fest an der Wand oder am Kanal angebracht sein.
- In Bezug auf Gerüste, Leitern und andere während des Einbaus benutzte Hilfselemente, die Sicherheitsempfehlungen der jeweiligen Hersteller bzw. Lieferanten sowie die in dieser Anleitung enthaltenen Sicherheitshinweise beachten.
- Nach dem Einbau der Armaturen sicherstellen, dass keine Elemente vorhanden sind, welche die Bewegung der Schieberplatte behindern könnten.
- Der Einbau der Armaturen muss mit dem Kontroll- und Sicherheitspersonal abgestimmt werden. An den externen Elementen des Schiebers wie Endschalter, Stellungsregler, Signalkästen usw. dürfen keinerlei Veränderungen vorgenommen werden.

EINBAUPOSITIONEN

Diese Schieberart wird in offenen horizontalen Kanälen (Abb. 7) oder in vertikalen Wänden (Abb. 8) eingebaut, wobei die Position des Schiebers immer vertikal sein muss.



Abb. 7



Abb. 8

Wie bereits erwähnt, ist es bei einseitig dichtenden Schiebern von entscheidender Bedeutung, dass die an der Schieberplatte befindliche Dichtung „stromabwärts“ liegt, sodass sie von der Strömung gegen den Rahmen gedrückt wird (Abb. 9); die Dichtung ist das rot markierte Element.

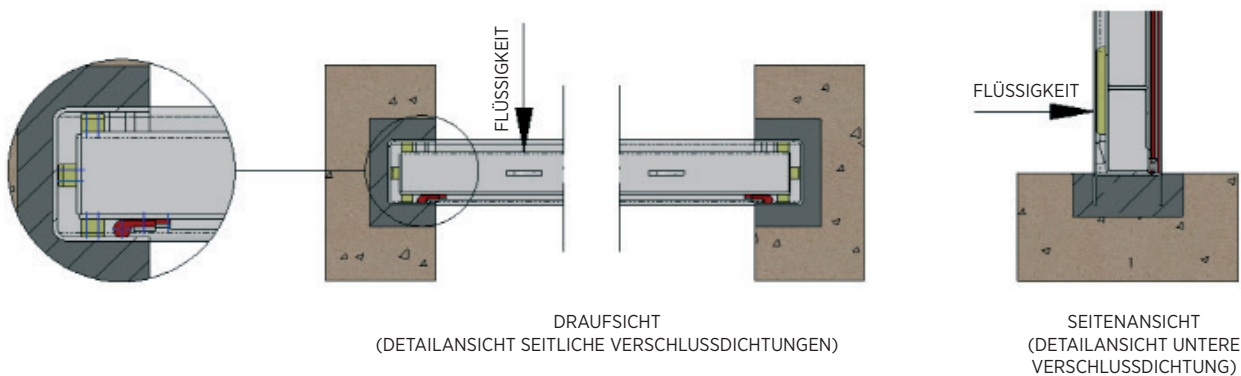


Abb. 9

Nach dem Einbau des Schiebers sicherstellen, dass alle Schrauben und Muttern ordnungsgemäß angezogen sind.

Alle Schieber von **CMO Valves** werden vor der Auslieferung werksgeprüft. Vor Beginn des Einbaus sollten die Schieber und die dazugehörigen Elemente überprüft werden, um sicherzustellen, dass sie keine Schäden oder Verformungen aufweisen, die während Transport, Handhabung oder Lagerung entstanden sein könnten. Etwaige Probleme müssen vor dem Einbau behoben werden. Deshalb ist es nach dem Einbau des Schiebers sehr wichtig, bei der Inbetriebnahme zu prüfen, ob es zu Leckagen kommt, wenn der Schieber dem Druck der Flüssigkeit ausgesetzt ist.

Bei Absenkschiebern, die für ATEX-Anwendungen und -Zonen bestimmt sind, ist nach ihrem Einbau die Durchgängigkeit zwischen den verschiedenen Schieberelementen (EN 12266-2, Anhang B, Punkte B.2.2.2. und B.2.3.1.) und die Erdung des Schiebers zu prüfen.



OPTIONAL ERHÄLTlich

Es gibt verschiedene Zubehörteile, um den Schieber an die spezifischen Arbeitsbedingungen anzupassen, z. B.:

GLEITSCHIENEN MIT LAUFROLLEN (Abb. 10)

Die Absenkschieber werden standardmäßig mit PA6-Gleitschienen (HD500) geliefert.

Für hohe Drücke wird das Gleitsystem des Schiebers mit einem aus Laufrädern bestehenden Rollsystem ausgeführt. Dieses System funktioniert am besten bei großen Schieberplatten oder bei hoher Wasserbelastung.

BYPASS (Abb. 11)

Es besteht die Möglichkeit, ein Bypass-System zu montieren, um den Öffnungsvorgang zu erleichtern. Wird das Bypass-System bei eingebauter Armatur geöffnet, wird der Druck des Schiebers auf die Verschlussdichtung reduziert und das Öffnen des Schiebers erleichtert.

Das Öffnen und Schließen des Schiebers erfolgt manuell von oben.



Abb. 10

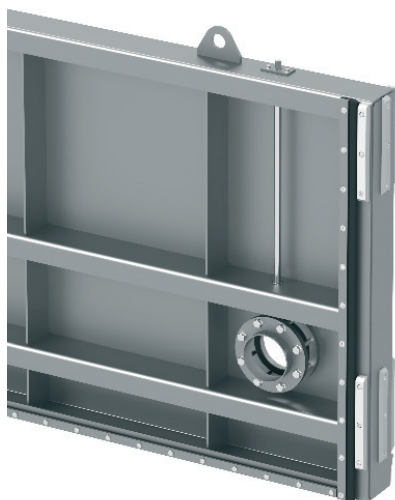


Abb. 11

MODULARE SCHIEBER (Abb. 12)

Auf Anfrage können die Absenkschieber in einigen Fällen als modulares System geliefert werden. Die Schieberplatten sind dann in mehrere Abschnitte unterteilt, die ineinander greifen und auf Gummidichtungen aufliegen, die die einzelnen Abschnitte gegeneinander abdichten. Modulare Schieber werden häufig an Orten eingesetzt, an denen große Armaturen aufgrund der Eigenschaften des Bauwerks nicht eingebaut werden können.

EPOXY-BESCHICHTUNG

Alle Rahmen und Bauteile aus Kohlenstoffstahl der Schieber von **CMO Valves** sind mit Epoxid lackiert, wodurch sie eine hohe Rostbeständigkeit und ein ausgezeichnetes Oberflächenfinish bekommen.

Die Standardfarbe von **CMO Valves** ist blau (RAL 5015).

MECHANISCHES SPERRSYSTEM

Mit diesem System kann der Schieber mechanisch in offener oder geschlossener Position verriegelt werden.

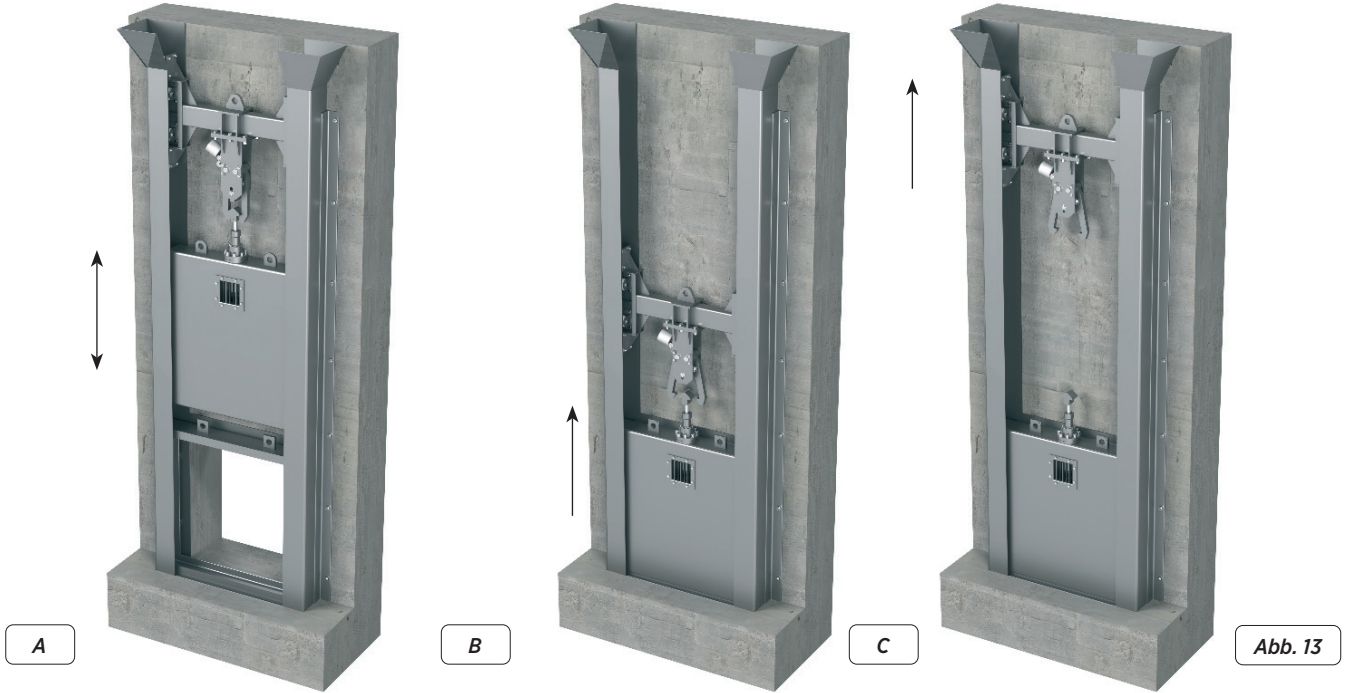


Abb. 12

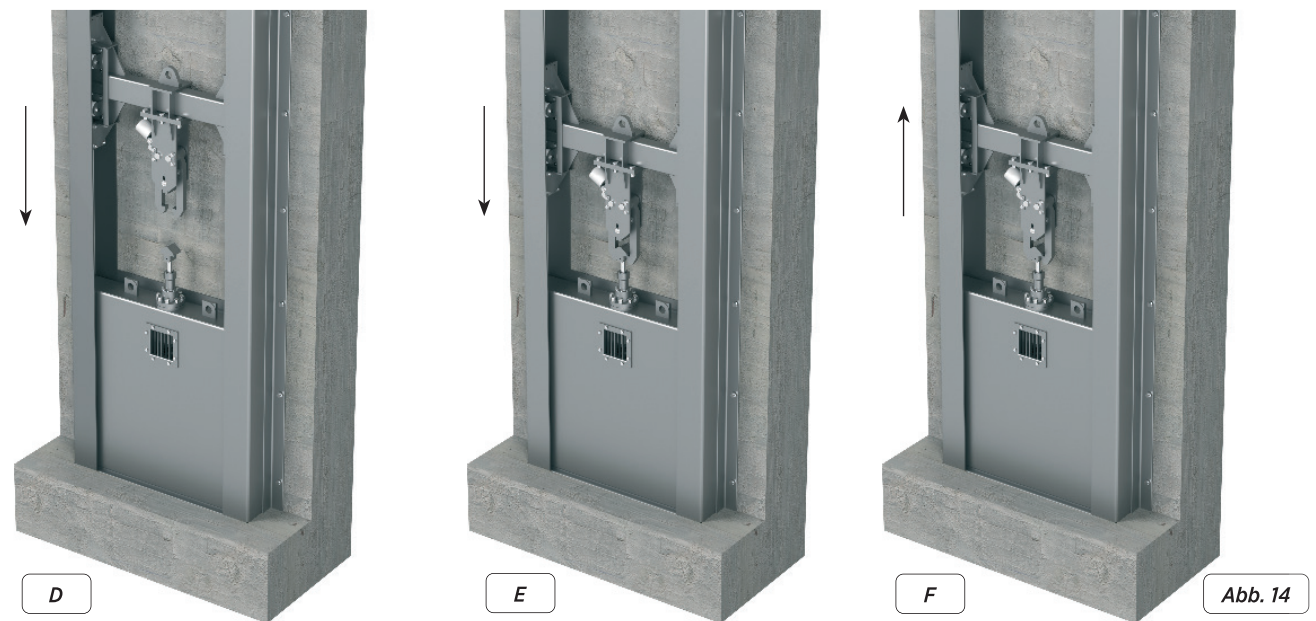
HAKENBALKEN (Abb. 13 und 14)

Der Hakenbalken wird zum Absenken oder Anheben von Absenkschiebern verwendet, die in schwer zugänglichen Bereichen (Bodenabläufe, Mündungen usw.) eingebaut sind. Er ist mit einer mechanischen Vorrichtung ausgestattet, anhand der die Schieberplatte freigegeben oder eingehakt werden kann. Die Schieberplatte wird wie folgt abgesenkt und angehoben:

- A. Schieberplatte und Hakenbalken entlang des Rahmens absenken.
- B. Die Schieberplatte setzt auf dem Boden auf, der Hakenbalken gibt sie frei und der Bypass schließt sich. Durchgang geschlossen.
- C. Nachdem die Schieberplatte abgesetzt wurde, wird der Hakenbalken herausgenommen und eingelagert. Muss die Schieberplatte angehoben werden, wird der Hakenbalken wieder eingesetzt.



- D. Um den Absenkschieber anzuheben, wird die Vorrichtung des Hakenbalkens in die Einhakposition gebracht und abgesenkt, um die Schieberplatte aufzunehmen.
- E. Sobald der Hakenbalken unten angekommen ist, wird die Schieberplatte eingehakt.
- F. Jetzt fährt der Hakenbalken nach oben und der Bypass der Schieberplatte öffnet sich, um die Flüssigkeit durchzulassen und so den Druck der Schieberplatte auf die Verschlussdichtung zu verringern.
- A. Schieberplatte nach oben ziehen, sodass die Flüssigkeit frei fließen kann. Der Durchgang ist jetzt frei.



WARTUNG

CMO Valves haftet nicht für Schäden an den Schiebern, die aufgrund unsachgemäßer oder unbefugter Handhabung oder falschem Einbau und Inbetriebnahme entstanden sind. Jegliche Manipulation oder Veränderung der Schieber ist untersagt, sofern sie nicht ausdrücklich von **CMO Valves** genehmigt wurde. Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden bei den Wartungsarbeiten die Sicherheitshinweise dieser Anleitung sowie folgende Hinweise beachten:



- Das mit der Wartung oder dem Betrieb der Armaturen beauftragte Personal muss qualifiziert und geschult und mit den Armaturen und Verfahren vertraut sein.
- Geeignete Persönliche Schutzausrüstung (PSA; Handschuhe, Sicherheitsstiefel, Augenschutz usw.) tragen.
- Alle den Schieber betreffenden Leitungen schließen und ein Hinweisschild über die Durchführung der Arbeiten anbringen.
- Den Schieber vom gesamten Prozess komplett trennen. Den Kanal leeren.
- Die gesamte Flüssigkeit des Kanals über den Schieber ablaufen lassen.
- Für Wartungs- und Inbetriebnahmetätigkeiten sind Werkzeuge zu verwenden, die für die Anwendung und den Arbeitsbereich geeignet sind und den geltenden Vorschriften entsprechen.
- Um unter idealen Sicherheitsbedingungen zu arbeiten, muss das Wartungspersonal über die Sicherheitsbestimmungen auf dem Laufenden sein und darf die Arbeiten nur unter Aufsicht des vor Ort vorhandenen Sicherheitspersonals beginnen.
- Die Sicherheitsbereiche müssen deutlich gekennzeichnet sein und Hilfswerkzeuge wie Leitern oder Baugerüste dürfen nicht so an Hebeln oder anderen beweglichen Teilen angelehnt werden, dass sich die Schieberplatte in Gang setzen kann.

Die einzige erforderliche Wartungsarbeit bei dieser Schieberart ist der Austausch der Gummidichtung. Die Verschlussdichtung sollte regelmäßig alle 6 Monate überprüft werden, wobei ihre Lebensdauer von den Betriebsbedingungen des Schiebers (Druck, Temperatur, Anzahl der Arbeitsvorgänge, Medium usw.) abhängt. Diese Dichtungen werden mit Flanschen verschraubt, wobei sowohl die Flansche als auch die Schrauben aus Edelstahl sind und mehrfach wiederverwendet werden können.

Für Absenkschieber, die für ATEX-Anwendungen und -Zonen bestimmt sind, gilt folgendes:

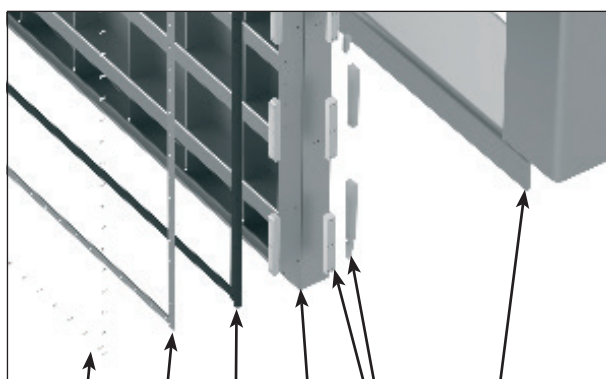
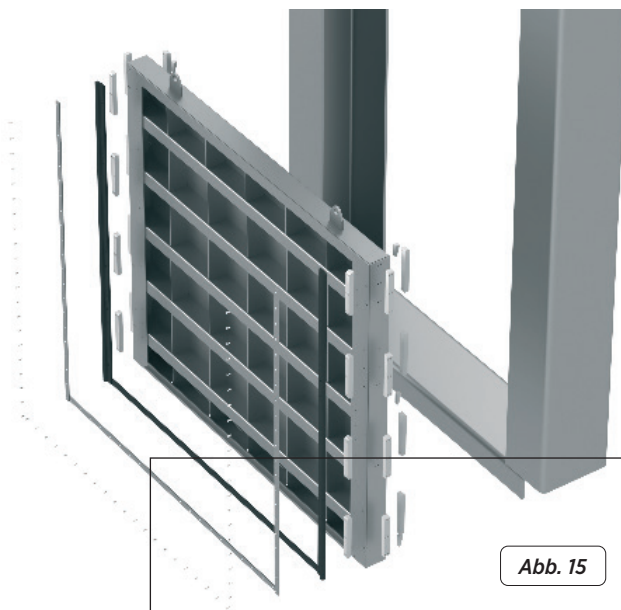


- In ATEX-Bereichen kann es sein, dass der Schieber elektrostatisch geladen ist. Dadurch kann Explosionsgefahr bestehen. Der Betreiber haftet für die Durchführung geeigneter Maßnahmen zur Minimierung dieser Gefahr.
- Das Wartungspersonal muss über die Explosionsrisiken informiert worden sein, und es sollte eine Schulung über ATEX-Umgebungen und -Arbeitsbereiche (explosionsgefährdete Umgebungen und Arbeitsbereiche) durchgeführt werden.
- Den Schieber zur Vermeidung von Staubansammlungen regelmäßig reinigen.
- Die Lieferteile sollten nicht überlackiert werden.

Unter Berücksichtigung der genannten Empfehlungen werden nachfolgend die bei dieser Armaturenart anfallenden Wartungsarbeiten genannt:

AUSTAUSCH DER VERSCHLUSSDICHTUNG
(Abb. 15)

1. Schieberplatte (2) aus dem Rahmen nehmen, um den Austausch der Dichtung zu ermöglichen.
2. Schrauben (6) für die Befestigung der Flansche (4) und der Dichtung (3) herausdrehen.
3. Zunächst die Flansche (4) und dann die abgenutzte Dichtung (2) abnehmen und ihre Aufnahme reinigen.
4. Eine neue, mit Vaseline imprägnierte Dichtung (3) mit den gleichen Maßen wie die alte einsetzen.
5. Die Flansche (4) unter Befestigung der Dichtung (3) wieder anbringen. Es ist wichtig, dass sowohl die Seitendichtungen wie auch die untere Dichtung ca. 5 mm an der Unterseite der Schieberplatte herausstehen, damit diese Dichtungen an der Unterseite ordnungsgemäß schließen können. Prüfen, ob sie richtig eingesetzt sind und dann anschrauben.
6. Schieberplatte in den Rahmen einsetzen. Vor Inbetriebnahme der Anlage mehrere Öffnungs- und Schließvorgänge des Schiebers ohne Flüssigkeit durchführen.



***Hinweis:** Beim Einbau der neuen Verschlussdichtungen sollten die Buchsen mit „Vaseline“ eingeschmiert werden (kein Öl oder Fett verwenden), um den Einbau und den nachfolgenden ordnungsgemäßen Betrieb der Armatur zu erleichtern. Tabelle 1 unten enthält die Daten der von **CMO Valves** verwendeten Vaseline.

VASELINE

| | | |
|--------------------------|-----------------|-----|
| Saybolt-Farbe | ASTM D-156 | 15 |
| Schmelzpunkt (°C) | ASTM D-127 | 60 |
| Viskosität bei 100 °C | ASTM D-445 | 5 |
| Penetration 25 °C mm/ 10 | ASTM D-937 | 165 |
| Silikongehalt | Nicht vorhanden | |
| Pharmakopöe BP | OK | |

Tabelle 1

STÜCKLISTE

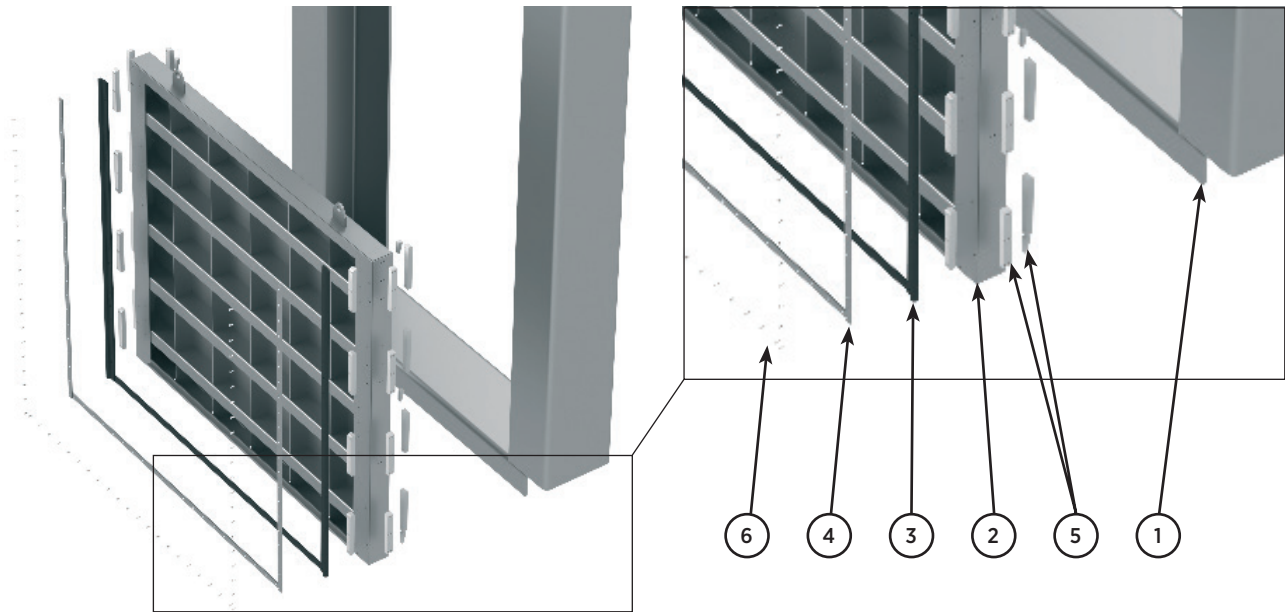


Abb. 16

STÜCKLISTE

| POS | BAUTEIL | VERSION S275JR | VERSION AISI304 | VERSION AISI316 |
|-----|--------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | RAHMEN | S275JR | AISI304 | AISI316 |
| 2 | SCHIEBERPLATTE | S275JR | AISI304 | AISI316 |
| 3 | VERSCHLUSSDICHTUNG | EPDM | EPDM | EPDM |
| 4 | DICHTUNGSFLANSCH | AISI304 | AISI304 | AISI316 |
| 5 | GLEITSCHIENE | HD-500 | HD-500 | HD-500 |
| 6 | SCHRAUBELEMENTE | A2 | A2 | A4 |

Tabelle 2

***Hinweis:** In der folgenden Tabelle sind die Materialien und Oberflächen des Absenkschiebers in den gängigsten Ausführungen aufgeführt. Überprüfen Sie die Materialien anhand der Genehmigungszeichnungen und den Bestellinformationen. Bei Fragen setzen Sie sich bitte mit **CMO Valves** in Verbindung.

ERSATZTEILE

Die bei der Herstellung der Absenkschieber von **CMO Valves** verwendeten Komponenten und Werkstoffe wurden entsprechend den Anforderungen und Spezifikationen des jeweiligen Projekts entwickelt und ausgewählt. Verwenden Sie nur Originalersatzteile.

Bei Anfragen wenden Sie sich bitte an **CMO Valves** unter Angabe des gewünschten Werkstoffs oder Bauteils und der Auftrags- oder Projektnummer. Auf der Website www.cmovalves.com finden Sie Kataloge und technische Informationen, die Ihnen bei der Identifizierung der Einzelteile und Komponenten des Schiebers helfen.

UMWELTASPEKTE: ENTSORGUNG UND WIEDERVERWERTBARKEIT

Um die Umweltauswirkungen im Lebenszyklus des Absenkschiebers der Serie **AT** so gering wie möglich zu halten, werden dem Betreiber im Folgenden die Umwelthinweise zur Verfügung gestellt. Bitte informieren Sie sich vor der Entsorgung in jedem Fall über die diesbezüglich geltenden Vorschriften und Richtlinien.

- Während Transport, Lagerung, Einbau und Inbetriebnahme: Die für die Verpackung verwendeten Materialien müssen den entsprechenden Recycling-Kanälen zugeführt werden.
- Am Ende des Lebenszyklus eines Produkts (oder einer Komponente): Die bei der Herstellung des **AT**-Schiebers verwendete Werkstoffe können von spezialisierten Entsorgungsunternehmen recycelt werden, zum Beispiel:
- Metalle: Stahl, Aluminium, Gusseisen, Kupfer, Bronze, usw.
- Kunststoffe: Gleitschienen, Gummi und Dichtungen
- Öle und Fette bedürfen aufgrund ihrer Beschaffenheit vor der Entsorgung einer besonderen Behandlung, die von zugelassenen Entsorgungsunternehmen durchgeführt werden sollte.
- Für optionale Elemente wie Endschalter, Sensoren usw. beachten Sie bitte die diesbezüglichen Hinweise des jeweiligen Herstellers.

CMO Valves behält sich das Recht vor, die Daten und den Inhalt dieses Dokuments jederzeit nach eigenem Ermessen und ohne Vorankündigung im Rahmen der kontinuierlichen Produkt- und Serviceverbesserung zu ändern. Frühere Dokumente verlieren mit der Veröffentlichung der letzten Revision ihre Gültigkeit.

Die letzte Version der Installations- und Wartungsanleitung ist unter www.cmovalves.com verfügbar.



www.cmovalves.com



CMO VALVES

QMS CERTIFIED BY LRQA
Approval number ISO9001 0035593

CMO VALVES
HEADQUARTERS MAIN
OFFICES & FACTORY

Amategi Aldea, 142
20400 Tolosa
Gipuzkoa (Span)

Tel.: (+34) 943 67 33 99

cmo@cmovalves.com
www.cmovalves.com

CMO VALVES
MADRID

C/ Rumania, 5 - D5 (P.E. Inbisa)
28802 Alcalá de Henares
Madrid (Spain)

Tel.: (+34) 91 877 11 80

cmomadrid@cmovalves.com
www.cmovalves.com

CMO VALVES
FRANCE

5 chemin de la Brocardière
F-69570 DARDILLY
France

Tel.: (+33) 4 72 18 94 44

cmofrance@cmovalves.com
www.cmovalves.com