



TESACO-TECHNIQUE GmbH
Mech. Technical Systems and Construction

Regenwalder Straße 11
D-65623 Hahnstätten
Germany

Phone: +49 64 30 - 61 10 30
Fax: +49 64 30 - 61 10 39
eMail: info@tesaco.de
Internet: <http://www.tesaco.de>

EINBAU- BETRIEBS- und WARTUNGSANLEITUNG

Rückstauklappen aus Grauguss

**Zum Andübeln, mit und ohne Gegengewicht
TESACO Serie "G10-005, 020, 021, 025"**

Blatt Nr. M11-0012



EINFÜHRUNG**Fachkompetenz**

Tesaco-Technique GmbH ist spezialisiert auf die Konstruktion und Fertigung von Gewindeschiebern, Rinnenschiebern, Steckschiebern, Schützen, Rohrklappen und Rückstauklappen.

Die Schwerpunkte liegen in der hohen Fachkompetenz der Konstruktionen, erstklassiger Qualität und besonderem Kundenservice.

Qualität

Tesaco-Technique GmbH steht für die höchsten Qualitätsansprüche, die Fertigung und Qualitätskontrollen erfolgen nach den Richtlinien der DIN/ISO Normen.

Verwendungszweck

Diese Anleitung bezieht sich auf das Erstellen von Empfehlungen für die Handhabung, Lagerung, Einbau, Betrieb und Wartung der von Tesaco-Technique GmbH gelieferten Standardmaterialien.

Diese Anleitung bezieht sich auf die Fertigungsserie Tesaco „G10-005, 020, 021, 025“.

Die genannten Empfehlungen in dieser Anleitung sind in Verbindung mit den von Tesaco-Technique GmbH bereitgestellten Zeichnungen und sonstigen projektspezifischen Vereinbarungen zu verstehen.

Präzisionstechnik

Alle Tesaco Schieber unterliegen trotz der robusten Konstruktion der Präzisionstechnik. Um die optimale Effizienz der Schieber im Betrieb zu erreichen, sollten sie sorgfältig gehandhabt und fachgerecht montiert werden.

Haftung

Tesaco-Technique GmbH übernimmt weder Haftung für die falsche Anwendung dieser Anleitung, noch für die falsche Handhabung, Lagerung, Montage, Betrieb und Wartung der Schieber.

INDEX

<u>Einführung</u>	<u>2</u>
<u>Konstruktionsaufbau</u>	<u>3</u>
<u>Warenempfang</u>	<u>4</u>
<u>Handhabung und Lagerung</u>	<u>4</u>
<u>Einbau</u>	<u>5</u>
<u>Inbetriebnahme / Probetrieb</u>	<u>7</u>
<u>Wartungsanleitung</u>	<u>7</u>
<u>Ersatzteile</u>	<u>8</u>
<u>Kundendienst</u>	<u>8</u>

**Tesaco Rückstauklappen Fertigungsserie
“ G10-005, 020, 021, 025”**

Diese Fertigungsserien wurden entwickelt, um einen zuverlässigen Betrieb in Verbindung mit einer maximal möglichen Korrosionsbeständigkeit zu gewährleisten. Die Dichtungen sind austauschbar bieten eine optimale Dichtheit. Die Leckageraten unterliegen der DIN 19569-4. Der Standard-Betriebsdruck dieser Serien beträgt 6 m Wassersäule auf die Vorderseite.

KONSTRUKTIONSAUFBAU

Typische Anordnung einer Rückstauklappe

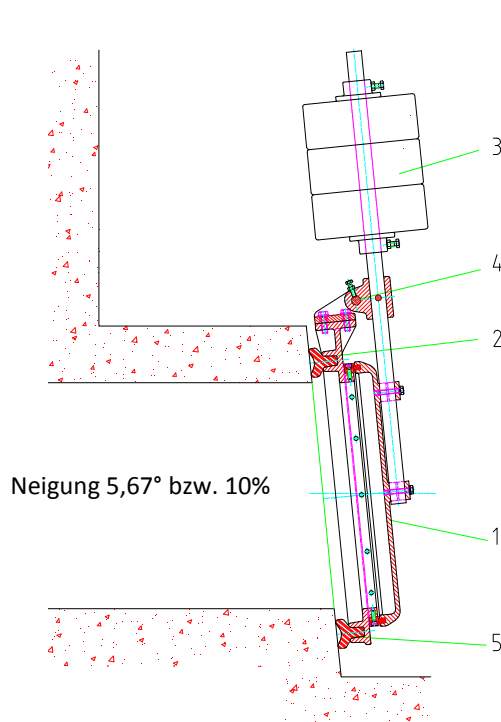


Fig. 1 – mit Gegengewicht

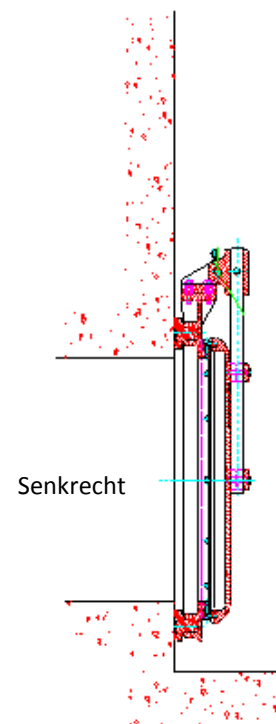


Fig. 2 – ohne Gegengewicht

Key:

1. Klappe
2. Rahmen
3. Gegengewicht (optional)
4. Lagerung
5. Wandabdichtung

WARENEMPfang

Alle Komponenten, die zur Lieferung gehören, sind auf dem Lieferschein und/oder der Packliste aufgeführt.

Bitte unternehmen Sie Folgendes nach dem Warenempfang:

- Überprüfen Sie alle Einzelteile auf Vollständigkeit.
- Informieren Sie die Spedition und Tesaco-Technique GmbH umgehend über fehlende Teile.

- Informieren Sie die Spedition und Tesaco-Technique GmbH umgehend falls irgendwelche Beschädigungen festgestellt werden. In dem Fall, dass Transportschäden aufgetreten sind, muss der Warenempfänger direkt beim Spediteur eine Mängelanzeige aussprechen. Falls Sie Unterstützung bei der Mängelanzeige und/oder beim Austausch von Einzelteilen benötigen, informieren Sie bitte Tesaco-Technique GmbH.

Tesaco-Technique GmbH haftet nicht für Fehlteile oder Beschädigungen, die nicht umgehend nach dem Empfang der Waren beanstandet und dokumentiert werden. Die Dokumentation sollte detaillierte Fotos enthalten.

HANDHABUNG UND LAGERUNG

Alle Teile sind mit Vorsicht zu handhaben und zu lagern. Diese Richtlinien sind zu befolgen, um Verletzungen von Personal sowie Beschädigungen des Materials zu vermeiden.

- Das Anheben und Handhaben von schweren Teilen ist von qualifiziertem Personal durchzuführen. Es sind die allgemeinen Sicherheitsvorschriften zu beachten.
- Obwohl es sich um robuste und langlebige Konstruktionen handelt, sind alle Teile mit Vorsicht zu handhaben, um Beschädigungen aller Art zu vermeiden.
- Die Teile sind unter Verwendung von Schlingen anzuheben. Um Beschädigungen zu vermeiden, sind geeignete Hebepunkte auszuwählen. Alle Teile sind beim Anheben entsprechend zu stabilisieren, damit Krümmung und Verwindung vermieden werden. Erhöhte Vorsicht ist bei den Dichtungen anzuwenden.
- Sämtliches eisenhaltiges Hebezeug wie z.B. Ketten dürfen nicht in direktem Kontakt zu Edelstahlmaterialien kommen, da sonst Kontaktkorrosion entstehen kann.
- Die Rückstauklappen sind auf einer trockenen, ebenen Oberfläche unter Verwendung von Holzbalken zu stapeln und sauber abzudecken. Stapeln Sie das Material nicht ohne geeigneten Schutz und ohne passende Abstandshalter.
- Besondere Vorsicht ist bei maschinell bearbeiteten Komponenten wie z.B. der Lagerung anzuwenden.
- Handhaben Sie diese Baugruppen wie bei Präzisionstechniken üblich.
- Alle Materialien, die in unserem Werk vormontiert wurden, dürfen nicht mehr demontiert werden, da ansonsten die Gewährleistung erlischt.

EINBAU

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, ist es unerlässlich, dass die Rückstauklappen gemäß dieser Einbauanleitung in Verbindung mit den bereitgestellten Einbauzeichnungen und/oder Datenblättern eingebaut werden.



Beim Einbau der Rückstauklappen gibt es drei Kernaspekte zu beachten. Eine Rückstauklappe muss „verspannungsfrei“, „senkrecht“ und „sauber“ sein.

VERSPANNUNGSFREI: Die Rückstauklappen sind in zusammengebautem Zustand gleichmäßig anzuziehen. Ein Verkanten und Verziehen ist zu vermeiden.

SENKRECHT: Die Rückstauklappen müssen einen senkrechten Achsverlauf aufweisen, das Gelenk muss am höchsten Punkt angeordnet sein.

SAUBER: Die Lagerung und die Dichtungen / Dichtflächen müssen sauber und frei von Ablagerungen sein. Eventuelle Schmutz, Beton -oder Mörtelreste sind sorgfältig zu entfernen.

1. Schritt: Überprüfung der Öffnungsabmessungen

- 1.1 Messen Sie den Innendurchmesser bzw. die Innenabmessungen in Breite und Höhe der Öffnung. Notieren Sie diese Messung und vergleichen Sie das Ergebnis mit der Rückstauklappe. Die Nennweite der Rückstauklappe sollte nicht kleiner sein als die Innenabmessung der abzusperrenden Öffnung im Bauwerk.
- 1.2 Überprüfen Sie ob die Anschlussfläche eben ist und den Toleranzen der entsprechenden Normen entspricht. Das Bauwerk muss im Bereich der Rückstauklappe glatt und eben, d.h. ohne Absätze sein. Falls erforderlich ist dieser Bereich vor der Montage den Erfordernissen entsprechend zu verputzen.
- 1.3 Überprüfen Sie bei eckigen Öffnungen, ob der Einlauf horizontal ist.

2. Schritt: Fixieren Sie die Rückstauklappe sorgfältig vor der Betonwand

- 2.1 Lassen Sie die Rückstauklappe unter Berücksichtigung aller Sicherheitsmaßnahmen mit geeignetem Hebezeug vorsichtig an der vorgesehenen Anschlussfläche ab.
- 2.2 Justieren Sie die Rückstauklappensohle an die Rohr- bzw. Öffnungssohle. Platzieren Sie vorübergehende Stützen, um die Position der Rückstauklappe zu fixieren.
- 2.3 Überprüfen Sie ob die obere Rückstauklappenöffnung die der Rohr- bzw. Betonöffnung wie auf der Zeichnung angegeben voll überdeckt.
- 2.4 Stellen Sie mit einer Wasserwaage sicher, dass die Rückstauklappe senkrecht ist.

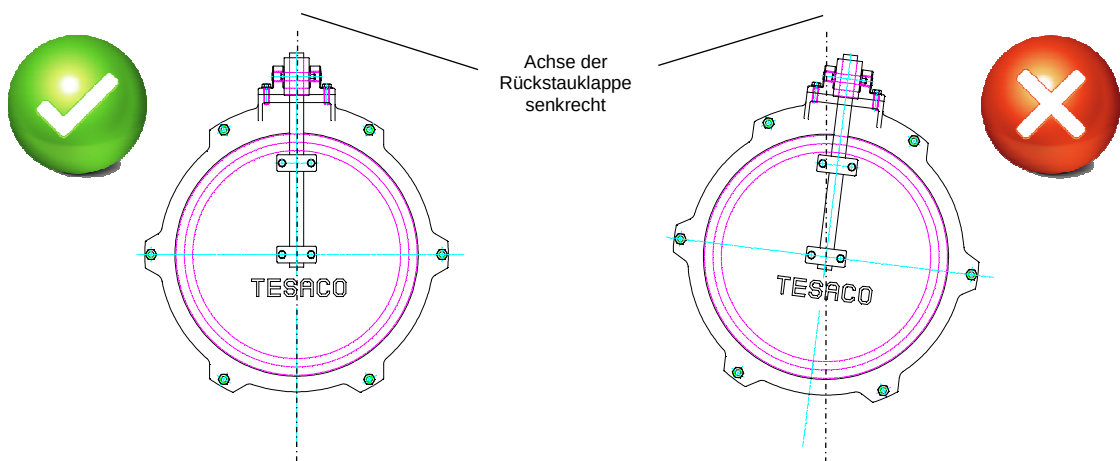


Fig. 2.5 - Senkrechter Einbau



Die Rückstauklappe muss rechtwinklig und senkrecht vor der Rohr- bzw. Betonöffnung montiert werden.

- 2.5 Drücken Sie den Rahmen gegen die Betonwand und fixieren Sie ihn.

Schritt 3: Setzen Sie die Ankerstangen

- 3.1 Bohren Sie die Löcher in den Beton durch den Rahmen der Rückstauklappe und benutzen ihn somit als Schablone.
- 3.2 Entfernen Sie die Rückstauklappe und lagern Sie sie an einem sicheren Platz zwischen.
- 3.3 Reinigen Sie die Rückstauklappe, die Anschlussfläche und die Bohrungen von Bohrstaub und möglichen Ablagerungen.
- 3.4 Setzen Sie die Ankerstangen. Folgen Sie dabei den Anweisungen des Lieferanten der Ankerstangen. Falls die Ankerstangen nicht zu unserem Lieferumfang gehören, verwenden Sie ausschließlich geprüfte Systeme. Lassen Sie die Ankerstangen mit dem Haftmittel gemäß den Vorgaben aushärten.
- 3.5 Bringen Sie die Kontermuttern auf die Ankerstangen und drehen Sie sie weitestmöglich bis an die Wand.
- 3.6 Montieren Sie die Rückstauklappe zurück auf die Anschlussfläche und befestigen Sie sie mit den entsprechenden Muttern und Scheiben handfest, sodass der Rahmen an dem Bauwerk anliegt.
- 3.7 Richten Sie die Rückstauklappe vor der Wandöffnung aus, und ziehen Sie die Muttern mit leichtem Druck an, damit sich die Dichtung verteilen kann.
- 3.8 Stellen Sie die Kontermutter mit einem max. Abstand von 10 mm zum Rahmen ein.



Der Abstand zwischen Rahmen und Kontermutter muss umlaufend 10 mm betragen. Um dies sicherzustellen benutzen Sie eine Abstandshalter. Gut geeignet ist hier ein Stück Holzbrett mit 10 mm Dicke oder ein Zollstock.

- 3.9 Danach befestigen Sie die Muttern der Ankerstangen. Beachten Sie, dass der der Rückstauklappenrahmen dabei nicht verspannt bzw. verkantet wird.



Warnung! Zu starkes Anziehen der Muttern führt zum Verzug im Rahmen

- 3.10 Überprüfen Sie alle Ankerstangen auf einen festen Sitz.



Überprüfen Sie sorgfältig ob die Rückstauklappe in Größe und Ausrichtung den Vorgaben der Einbauzeichnung bzw. der Datenblätter entspricht. Zu fest oder zu locker gesetzte Ankerstangen verursachen einen Verzug im Rahmen und damit eine höhere Leckage.

INBETRIEBNAHME / PROBEBETRIEB

1. Nach dem Einbau:
 - Überprüfen Sie den sicheren und festen Sitz aller Befestigungen und Ankerstangen
 - Stellen Sie sicher, dass Dichtung und Lagerung frei von Ablagerungen bzw. Mörtel sind und die erforderliche Sauberkeit aufweisen.
 - Schmieren Sie großzügig alle Dichtungen und die Lagerung.

Nur für Rückstauklappen mit Gegengewicht: Das verstellbare Gegengewicht dieser Klappe ist bauseits durch Lösen und Verschieben der Stellringe so zu Verstellen, dass der gewünschte Öffnungsdruck erreicht wird.



Stellen Sie sicher, dass sich das Gegengewicht in der bis zur kompletten „Offen-Stellung“ der Rückstauklappe frei bewegen kann und nicht anschlägt. **ACHTUNG:** Im Schwenkbereich des Gegengewichtes besteht bei schneller Öffnung der Rückstauklappe die Gefahr von Personenschäden. Ggf. sind hier geeignete Schutzmaßnahmen zu treffen.

2. Öffnen Sie den Klappendeckel manuell von Hand. Diese Bewegung sollte abhängig von der Nennweite einfach und mühelos sein. Falls nicht, stellen Sie die Ursache fest. Überprüfen Sie ggf. die einzelnen Punkte der Einbauvorschrift erneut.
3. Entfernen Sie danach neuerlich aufgetretene Verunreinigungen bzw. Mörtel von der Dichtung und Lagerung.
4. Betätigen Sie die Rückstauklappe erneut und stellen Sie einen korrekten Einbau, Ausrichtung und Betätigung sicher.



Zwei Tage nach der Montage / Inbetriebnahme sind sämtliche Schraubverbindungen auf einen festen Sitz zu überprüfen bzw. nachzuziehen.

WARTUNGSANLEITUNG

SCHIEBER

Alle Verschraubungen sind spätestens nach 100 Betriebsstunden bauseits zu überprüfen und bei Bedarf nachzuziehen.

Überprüfen und reinigen Sie die Dichtung.
Verschlissene Dichtungen sind auszutauschen.

Reinigung des Auslaufbereichs. Hierbei ist die Klappe zu öffnen und Schmutzablagerungen sind zu entfernen.

Überprüfen sie die Funktion der Lagerung und reinigen und fetten Sie die Lagerung.

INTERVALL

vierteljährlich

vierteljährlich

halbjährlich

Überprüfen und Ausbessern der Beschichtung bei Bedarf.



Bei extremen Einsatzbedingungen sind die Wartungsintervalle zu verkürzen.

ERSATZTEILE

Die Produkte der Tesaco-Technique GmbH sind bei entsprechender Wartung und Bedienung für eine lange Lebensdauer konzipiert. Daher ist es nicht erforderlich Ersatzteile vorzuhalten. Sollte der Austausch eines Teiles erforderlich werden, beziehen Sie sich bezüglich des zutreffenden Teiles auf unsere Projektnummer. Ersatzteilbestellungen sind direkt an Tesaco-Technique GmbH zu richten.



Halten Sie für sämtliche Rückfragen die Tesaco-Technique GmbH Projekt-Nummer und/oder Zeichnungsnummer bereit.

KUNDENDIENST

Sollten Probleme während des Einbaus oder des Betriebes auftreten, verwenden Sie diese Einbau- Betriebs- und Wartungsanleitung, um festzustellen ob der Schieber richtig eingebaut ist. Falls kein ordentlicher Betrieb erzielt werden kann, setzen Sie sich mit Tesaco-Technique GmbH in Verbindung. Halten Sie dafür die Projekt-Nummer und/oder Zeichnungsnummer bereit.